REPUBLIQUE DU CAMEROUN

PAIX – TRAVAIL – PATRIE

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON

PAIX – TRAVAIL – PATRIE

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

Guide technique pour la Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte au Cameroun



Décembre 2020

MINSANTE

Organisation mondiale de la Santé

Cette édition 2021 du Guide Technique pour la Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte (SIMR) du Cameroun a été élaborée en plusieurs étapes avec la participation des experts chargés de la surveillance des maladies à tous les niveaux de la pyramide sanitaire. Les départements ministériels représentés dans la plateforme « Une santé », l'OMS et les partenaires au développement y ont également pris part.

Le présent Guide est une adaptation du Guide Technique pour la SIMR dans la région africaine élaboré par le Bureau régional de l'OMS. Ce document a pour but, d'une part d'actualiser les concepts et la liste des maladies prioritaires et évènements sanitaires et d'autre part, d'intégrer les aspects du Règlement Sanitaire International (RSI) 2005 qui concernent la surveillance des maladies.

Rédigé par:

- Pr NJOCK Louis Richard, Secrétaire Général du Ministère de la Santé Publique ;
- Dr ETOUNDI MBALLA Alain Georges, Directeur de la Lutte contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies ;
- Dr PHANUEL HABIMANA, Représentant de l'OMS-Cameroun.

Organisation mondiale de la Santé
Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique
Groupe Prévention et lutte contre les maladies
Brazzaville, République du Congo

Centers for Disease Control and Prevention
Center for Global Health
Division of Public Health Systems and Workforce Development
Atlanta, Georgia, USA

TABLE DES MATIERES

Contents

LISTE DES ACRONYMES ET SIGLES 17
GLOSSAIRE (DEFINITIONS DES TERMES CLES) 19
AVANT-PROPOS 20
REMERCIEMENTS 22
PARTIE I 23
SECTION 0 : INTRODUCTION 23
0.0. Introduction 24
0.1. Surveillance en Santé Publique 24
0.1.1. Définition des différents types ou approches de surveillance en Santé Publique 24
0.1.2. Surveillance fondée sur les évènements et surveillance fondée sur les indicateurs comme l'ossature de la SIMR 27
0.1.3. Quelles sont les méthodes courantes de Surveillance ? 28
0.2. Stratégie de surveillance intégrée des maladies et la riposte 28
0.2.1. **Que se passe-t-il dans un système intégré ?** 29
0.2.2. **Objectifs de la Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte** 30
0.3. SIMR et RSI (2005) 31
0.3.1. Objet et portée du RSI (2005) 31
0.3.2. Suivi et évaluation des capacités essentielles de base pour l'application du RSI (2005) 33
0.4. L'approche « Une Santé » 34
0.5. La SIMR et la gestion des risques de catastrophes 35
0.6. Mise en œuvre des activités transfrontalières dans le cadre de la SIMR 35
0.7. La SIMR électronique (e-SIMR) comme plateforme pour améliorer la surveillance en temps réel 36
0.8. Description des fonctions de surveillance énoncées dans le présent Guide 37
0.8.1. Niveaux de mise en œuvre de la surveillance 39
0.8.2. Rôles des différents niveaux dans la mise en œuvre de la surveillance 39
0.8.3. Comment les Districts de Santé peuvent-ils renforcer la surveillance et la riposte 39
0.9. Efforts déployés par l'OMS dans la Région Africaine pour renforcer la SIMR 41
0.10. Contenu du Guide 41
0.10.1. Nouvelles orientations du Guide 41
0.10.2. Utilisateurs clés 42
0.11. Maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique 43
0.12. Organisation du Guide Technique SIMR 46
0.13. Annexes de la section Introduction 48
ANNEXE A : Matrice de la SIMR : fonctions et activités essentielles par niveau de système de santé 49

ANNEXE B : Outil d'évaluation de la surveillance et la riposte au niveau du district 56

ANNEXE C : Instrument de décision du RSI (2005) 62

ANNEXE D : Situations d'urgence potentielles de portée internationale qui doivent être notifiées conformément au Règlement Sanitaire International (2005) 63

ANNEXE E : Guide pour la mise en place du système de surveillance et riposte à base communautaire 65

ANNEXE F : Capacités de surveillance et de riposte essentielles décrites dans le RSI (2005) 73

ANNEXE G : Rôles et responsabilités des divers acteurs de la SIMR 76

ANNEXE H : Guide pour la mise en place des systèmes de surveillance et de riposte au point d'entrée 83

ANNEXE I : Liste des acteurs intervenants dans la mise en œuvre de la SIMR par niveau au Cameroun 86

0.14. Références 86

PARTIE II 87

SECTION 1 : DÉTECTER ET ENREGISTRER LES MALADIES, LES AFFECTIONS PRIORITAIRES ET ÉVÈNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE 87

1.1. SFI et SFE pour détecter et enregistrer les maladies, les affections prioritaires et les évènements de Santé Publique 89

1.2. Utiliser les définitions standards de cas 90

1.2.1. L'approche « Une santé » dans la détection des évènements de Santé Publique 91

1.2.2. Diffuser les définitions standards de cas et les outils de surveillance aux formations sanitaires 91

1.2.3. Diffuser les définitions de cas au niveau communautaire en utilisant les principaux signes et symptômes 92

1.3. Instaurer la SFE à tous les niveaux de la pyramide sanitaire 93

1.4. Mettre à jour les procédures de surveillance au niveau du District 93

1.4.1. Mettre à jour la cartographie de la zone géographique desservie 94

1.4.2. Mettre à jour la liste des sites de notification et l'annuaire des points focaux de la surveillance du DS 94

1.4.3. Identifier les représentants potentiels de la communauté qui peuvent être impliqués dans la surveillance communautaire 95

1.4.4. Diffuser les mises à jour des formulaires de recueil de données, des outils de notification et des directives techniques 95

1.5. Rôle du laboratoire dans la surveillance et la riposte 96

1.5.1. Prélèvement, conditionnement et acheminement des échantillons 96

1.5.2. Mettre à jour la liste des structures appartenant au réseau de laboratoires 97

1.5.3. Mettre à jour l'inventaire des fournitures, des réactifs et du matériel utilisés pour la confirmation des maladies par les laboratoires effectuant les analyses 98

1.5.4. Informer les laboratoires des procédures de confirmation des cas de maladies et affections prioritaires 99

1.5.5. Mettre en place un programme de contrôle et d'assurance qualité du laboratoire 99

1.6. Annexes à la Section 1 102

ANNEXE 1A : Définitions de cas standard recommandées par le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique pour la notification des cas suspects de maladies, d'affections et d'événements prioritaires par les formations sanitaires au niveau du district 103

ANNEXE 1B : Définitions de cas au niveau communautaire à l'aide des principaux signes et symptômes **Erreur ! Signet non défini.**

ANNEXE 1C : Guide pour la mise en place de la surveillance fondée sur les événements aux niveaux national, régional, district et formation sanitaire (FOSA) 121

ANNEXE 1D : Liste des sites de notification du district 133

ANNEXE 1E : Fonctions des laboratoires aux différents niveaux du système de santé 134

ANNEXE 1F : Responsabilités des points focaux de laboratoires à tous les niveaux 136

ANNEXE 1G : Liste des laboratoires nationaux chargés de confirmer les maladies et les affections prioritaires 138

1.7. Références 139

SECTION 2 : 52

NOTIFIER LES MALADIES, LES AFFECTIONS PRIORITAIRES ET LES ÉVÈNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE 52

2.1. Maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique à déclaration immédiate 54

2.1.1. Notification des évènements de sources communautaires 57

2.1.2. Notifier au cas par cas au niveau supérieur 57

2.1.3. Notification hebdomadaire des cas de maladie ou évènement 59

2.1.4. Notification mensuelle et trimestrielle de la synthèse des données des maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique 60

2.1.5. Notification zéro 62

2.1.1. Notification d'une Urgence de Santé Publique de Portée Internationale (USPPI) conformément au RSI (2005) 63

2.2. Compiler les maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique à notification immédiate et obligatoire 63

2.3. Amélioration des pratiques de notification de routine 64

2.3.1. Etudier le circuit de notification 64

2.3.2. Conservation des archives et procédures de gestion des fiches de notification 65

2.3.3. Vérifier périodiquement la qualité des données 66

2.3.4. Favoriser les liens pour renforcer la surveillance à base communautaire 67

2.3.5. Renforcement des liens entre les données de laboratoire et les données de surveillance 68

2.3.6. Promotion d'une approche multisectorielle « Une Santé » 69

2.4. Protection des données pour préserver la vie privée des patients 70

2.5. Annexes à la Section 2 71

Annexe 2C Fiche de notification des signaux communautaires 74

Annexe 2D Circuit de notification et vérification des signaux captés au sein de la communauté ou FOSA 75

Annexe 2E Fiche de notification individuelle des autres maladies à notification immédiate 76
Annexe 2F Fiche de notification hebdomadaire des maladies et autres évènements de santé publique hebdomadaire 77
Annexe 2G Fiche de notification mensuelle des maladies et autres évènements de santé publique Insérer la bonne fiche mensuelle avec les entêtes 79
~~Annexe : Liste de contrôle de la qualité des données de la SIMR au niveau du district~~ 81
Annexe 2H Fiche de déclaration des décès maternels 82
Annexe 2I Fiche de déclaration des décès périnatals 83
Annexe 2J Format du découpage des semaines épidémiologiques année 2021 84
Section 3 : Analyser et interpréter les données 86
3.1. Analyser les données 87
3.2. Recevoir, traiter et stocker les données des sites de notification 88
3.2.1. Recevoir les données 89
3.2.2. Saisir et nettoyer les données 90
3.3. Analyser les données en fonction du temps, du lieu et de la personne (caractéristiques individuelles) 91
3.3.1. Analyser les données en fonction du temps 92
3.3.2. Analyser les données en fonction du lieu 95
3.3.3. Analyser les données en fonction de la personne (caractéristiques individuelles) 98
3.3.3.1. Elaborer un tableau pour l'analyse des données en fonction de la personne (caractéristiques individuelles) 100
3.3.3.2. Calculer le pourcentage de cas dans une tranche d'âge donnée 101
3.3.3.3. Calculer les taux d'attaque 102
3.3.3.4. Calculer le taux de létalité 102
3.4. Analyser les résultats en fonction des seuils pour décider des actions de Santé Publique 103
3.5. Tirer les conclusions des résultats de l'analyse pour générer des informations 105
3.6. Synthétiser et utiliser les résultats de l'analyse pour améliorer les actions de Santé Publique 106
3.7. Annexes à la Section 3 108
ANNEXE 3A : Elaborer un plan pour l'analyse systématique des données de surveillance 109
ANNEXE 3B Comment réaliser un graphique manuellement 111
PARTIE III 112
Section 4 : Investiguer les suspicions d'épidémies et autres évènements de Santé Publique 112
4.1. Mener une investigation et confirmer les suspicions d'épidémie ou autres évènements de Santé Publique 113
4.2. Décider d'investiguer une suspicion d'épidémie ou un évènement de Santé Publique notifié 115
4.3. Enregistrer les notifications d'épidémies, d'évènements de Santé Publique et des rumeurs 116

4.4. Vérifier l'information notifiée 116
4.5. Mobiliser l'Equipe d'Intervention et d'Investigation Rapide (EIIR) dans les situations d'urgence de Santé Publique 117
4.5.1. Préciser les tâches et rôles respectifs des membres de l'EIIR 119
4.5.2. Définir les lignes hiérarchiques et la stratégie de communication 119
4.5.3. Déterminer le lieu de l'investigation 120
4.5.4. Obtenir les autorisations nécessaires 120
4.5.5. Mettre au point les formulaires et méthodes pour la collecte des données et le prélèvement des échantillons (si nécessaire) 121
4.5.6. Organiser les déplacements et autres aspects logistiques 121
4.5.7. Rassembler le matériel nécessaire aux prélèvements pour les examens de laboratoire 121
4.6. Vérifier et confirmer l'épidémie ou l'évènement de Santé Publique 122
4.6.1. Rechercher les antécédents cliniques et épidémiologiques 122
4.6.2. Faire des prélèvements et obtenir les résultats des examens de laboratoire pour confirmer le diagnostic 123
4.6.3. Définir le cas et rechercher les cas additionnels y compris leurs contacts 123
4.6.4. Définir un cas 123
4.6.5. Définir un contact 124
4.6.6. Rechercher les cas additionnels 124
4.6.6.1. Rechercher les cas suspects et les décès dans les registres des formations sanitaires 124
4.6.6.2. Rechercher les personnes en contact avec les cas suspects et les décès dans la communauté 124
4.6.7. Isoler et traiter les cas selon les besoins 125
4.7. Établir une liste linéaire et enregistrer l'information sur d'autres cas 126
4.7.1. Etablir une liste linéaire 126
4.8. Analyser les données relatives à l'épidémie 128
4.8.1. Interpréter les résultats de l'analyse 128
4.9. Établissement de rapports et communication des résultats de l'investigation 131
4.10. Mettre en place des mesures de prévention et de lutte contre les épidémies 132
4.11. Effectuer une évaluation pour déterminer si l'évènement constitue une potentielle urgence de Santé Publique de portée internationale (USPPI) 133
4.12. Maintenir et renforcer la surveillance 134
4.13. Effectuer une évaluation régulière des risques après la confirmation de l'épidémie 134
4.14. Annexes à la section 4 136
ANNEXE 4A. Registre de rumeurs du District de Santé 137
ANNEXE 4B. Liste de vérification des fournitures de laboratoire nécessaires aux investigations 138
ANNEXE 4C. Liste des équipements de protection individuelle (EPI) Recommandés 139
ANNEXE 4D. Comment réaliser la revue des registres 140

ANNEXE 4E. Liste linéaire 142
ANNEXE 4F. Fiche d'enregistrement/Listage des contacts 143
ANNEXE 4G. Formulaire de localisation des contacts (suivi) 144
ANNEXE 4H. Types de triple emballage des échantillons pendant une épidémie 145
ANNEXE 4I. Exemple d'une étude analytique pour vérifier l'hypothèse 146
ANNEXE 4J. Un exemple de profil de transmission 147
4.15. Références 149
Section 5 : Se préparer à riposter aux épidémies et autres évènements sanitaires 150
5.1. Créer un Comité de Gestion des Urgences de Santé Publique 151
5.1.1. Identifier les fonctions du Comité de Gestion des Urgences de Santé Publique 151
5.1.2. Identifier les membres du CGUSP 152
5.1.3. Se réunir régulièrement avant et pendant les évènements sanitaires 153
5.2. Rendre opérationnel le Centre des Opérations d'Urgences de Santé Publique (COUSP) 154
5.2.1. Qu'est qu'un COUSP ? 154
5.2.2. Qu'est-ce que le Système de Gestion de l'Incident (SGI) ? 155
5.2.3. Quels sont les modes de fonctionnement d'un COUSP ? 156
5.3. Constituer une Equipe d'Intervention et d'Investigation Rapide (EIIR) 157
5.3.1. Définir les rôles et responsabilités de l'Equipe d'Investigation et d'Intervention Rapide (EIIR) 157
5.3.2. Identifier les membres de l'Equipe d'Intervention et d'Investigation Rapide 158
5.4. Elaborer un plan de préparation et de réponse aux épidémies et urgences sanitaires 158
5.5. Constituer des stocks de réserve de médicaments, de vaccins, d'intrants et autres fournitures 159
5.6. Gérer les stocks destinés à la réponse aux évènements de Santé Publique 160
5.7. Cartographier les risques d'évènements de Santé Publique 161
5.8. Annexes à la Section 5 162
ANNEXE 5A Principales fournitures à stocker pour la riposte aux épidémies 163
ANNEXE 5B Fiche de stock 164
ANNEXE 5C. Fiche SIMR de mouvements et d'état du stock 165
ANNEXE 5D. Mission du comité chargé de l'élaboration du plan de préparation et de riposte aux épidémies 166
5.9. Référence 167
SECTION 6 : RIPOSTE AUX ÉPIDÉMIES ET AUTRES ÉVÈNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE 168
6.1. Aperçu sur la riposte aux épidémies et autres évènements de Santé Publique 169
6.2. Notifier une épidémie et activer les structures de riposte 170
6.2.1. Déclarer une épidémie et notifier à l'OMS 170
6.2.2. Activer les structures de riposte 170

6.2.3. Tenir la réunion du comité de gestion des évènements d'urgence de Santé Publique au niveau du DS 170
6.2.4. Mettre en œuvre la réponse du secteur santé : Activer le Système de Gestion des Incidents (SGI) 172
6.3. Mobiliser les EIIR pour une action immédiate dans les situations d'urgence de Santé Publique 173
6.4. Identifier et mener les activités appropriées de riposte aux épidémies et autres évènements de Santé Publique 173
6.4.1. Renforcer la prise en charge des cas et la Prévention et Contrôle des Infections (PCI) . 174
6.4.3. Renforcer la surveillance durant les activités de riposte 175
6.4.4. Renforcer la surveillance avec les Districts de Santé voisins 176
6.4.5. Faire participer la communauté aux activités de riposte 177
6.4.6. Informer et éduquer la communauté 177
6.4.7. Mener une campagne de vaccination de masse 179
6.4.8. Améliorer l'accès à l'eau potable 179
6.4.9. Assurer l'élimination des déchets potentiellement infectieux dans la communauté 181
6.4.10. Améliorer les pratiques de manipulation des aliments 181
6.4.11. Réduire l'exposition aux risques infectieux ou environnementaux 181
6.4.12. Assurer la manipulation et l'enterrement digne et sécurisée des dépouilles mortuaires . 183
6.4.13. Assurer la logistique et l'approvisionnement appropriés et adéquats 183
6.5. Documenter la riposte 184
6.6. Annexes à la Section 6 185
Annexe 6A. Traiter les patients pendant l'épidémie 186
Annexe 6B. Préparer des solutions désinfectantes à partir de produits ménagers usuels 193
Annexe 6C. Planifier une riposte d'urgence 194
Annexe 6D Évaluer les stocks de vaccins 197
Annexe 6E.Pratiques de vaccination recommandées 199
Annexe 6F. Modèles de messages essentiels à l'intention de la communauté 200
Annexe 6G. Communication en période d'épidémie 205
Annexe 6H. Guide des mesures de prévention et de contrôle des infections 206
Annexe 6I. Riposte aux événements d'origine chimique et radionucléaire 214
6.7. Références 221
SECTION 7 : COMMUNICATION SUR LES RISQUES 222
7.1. Communication sur les risques dans le cadre de la SIMR 223
7.1.1. Avantages de la communication sur les risques 224
7.1.2. Publics cibles de la communication sur les risques 224
7.1.3. Engagement communautaire dans la préparation et la riposte aux urgences de Santé Publique 225

7.1.4. Approches en matière de communication sur les risques 225
7.1.5. Modèle de communication intégrée sur les risques 226
7.2. Principes clés pour une communication efficace 226
7.2.1. Construire et maintenir la confiance 227
7.2.2. Communication en temps réel et transparence 228
7.2.3. Écouter, comprendre et respecter les préoccupations de la communauté 228
7.2.4. Planification préalable de la communication sur les risques 229
7.2.5. Assurer l'équité dans la communication sur les risques 229
7.3. Créer un environnement propice pour une communication efficace avec les populations à risque 230
7.4. Communiquer avant, pendant et après l'épidémie 231
7.4.1. Communication sur les risques en phase pré-épidémique ou de routine 231
7.4.2. Pendant la riposte à l'épidémie 233
7.4.2.1. Identifier et coordonner les partenaires et autres parties prenantes lors d'une épidémie 234
7.4.2.2. Communiquer avec la communauté affectée et les parties prenantes 235
7.4.2.3. Distribuer les outils de communication et élaborer des fiches récapitulatives ou aide-mémoires 236
7.4.2.4. Élaborer et diffuser des rapports de situation sur les épidémies ou évènements de Santé Publique 237
7.4.2.5. Communiquer avec les médias 237
7.4.2.6. Communiquer avec les professionnels de santé 238
7.4.3. Riposte post-épidémique 239
7.4.3.1. Préparer un rapport de riposte à l'épidémie ou à l'évènement de Santé Publique .. 239
7.4.3.2. Évaluer les leçons apprises afin de renforcer la riposte aux éventuelles urgences de Santé Publique similaires 239
7.4.3.3. Evaluation périodique du plan de communication sur les risques 239
7.5. Annexes de la Section 7 241
Modèle de fiche recapitulative ou aide-mémoire 241
Annexe 7AModèle de fiche récapitulative ou aide-mémoire 242
Annexe 7B. Modèle pour la rédaction du rapport de district sur l'épidémie 245
Annexe 7C. Modèle pour la rédaction du rapport de situation de l'événement de santé publique 248
Annexe 7D. Modèle de rapport d'investigation d'une épidémie 249
Annexe 7E. Principales capacités du RSI pour le suivi de la communication sur les risques 257
Annexe 7FListe des parties prenantes et des partenaires en matière de communication sur les risques 258
7.6. Références 259
PARTIE IV 260

SECTION 8 260
SUPERVISER, SUIVRE, ÉVALUER ET FAIRE LA RÉTRO-INFORMATION POUR AMÉLIORER LA SURVEILLANCE ET LA RIPOSTE 260
8.1. Suivre, évaluer et améliorer la surveillance et la riposte 261
8.2. Identifier les objectifs et les indicateurs de la SIMR 263
8.2.1. Sélectionner les données pour le calcul des indicateurs 265
8.2.2. Vérifier la disponibilité des sources de données 265
8.3. Suivre les fonctions essentielles de la SIMR au niveau district 267
8.4. Suivre la qualité des activités de la SIMR au niveau du DS 270
8.4.1. Suivre la promptitude et la complétude des rapports mensuels 270
8.4.1.1. Promptitude 270
8.4.1.2. Complétude 271
8.4.2. Identifier les problèmes et prendre des mesures en conséquence 272
8.4.3. Transmettre aux niveaux supérieurs des informations sur la promptitude et complétude des notifications 273
8.4.4. Suivre les autres attributs permettant de mesurer la qualité du système de surveillance 273
8.5. Suivre la qualité des activités de surveillance au niveau communautaire 274
8.5.1. Suivre la mise en œuvre de la surveillance fondée sur les évènements 274
8.6. Superviser les acteurs de surveillance et riposte 275
8.6.1. Préparer les descriptions de postes pour le personnel de la surveillance 275
8.6.2. Préparer un plan de supervision 275
8.6.3. Préparer une check-list (grille de supervision) pour la supervision 276
8.6.4. Effectuer les visites de supervision 277
8.6.5. Rédiger et partager un rapport de supervision 278
8.6.6. Profiter des visites de supervision pour améliorer les activités de surveillance dans le DS 278
8.7. Fournir la rétro-information 279
8.8. Evaluer la performance du système de surveillance et de riposte 281
8.8.1. Les principales étapes de l'évaluation 281
8.8.1.1. L'élaboration d'indicateurs d'évaluation 281
8.8.1.2. Le développement de méthodes et d'outils d'évaluation 281
8.8.1.3. La désignation des personnes devant mener l'évaluation 282
8.8.1.4. La réalisation de l'évaluation 282
8.8.2. Actualiser le plan visant à améliorer la surveillance et la riposte 284
8.8.3. Fournir une rétro-information aux formations sanitaires et leur partager une copie du rapport sur l'évaluation 284
Annexes à la Section 8 285
ANNEXE 8A Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau de la formation sanitaire 286

ANNEXE 8B Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau district 290

ANNEXE 8C Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau régional 294

ANNEXE 8D Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau national 298

ANNEXE 8E Tableau de suivi des résultats des indicateurs de la SIMR au niveau de la formation sanitaire 302

ANNEXE 8F Tableau de suivi des indicateurs de performance de la SIMR aux niveaux district et régional 304

ANNEXE 8G Formulaire type d'enregistrement de la promptitude et la complétude des rapports hebdomadaires des formations sanitaires vers le niveau district 306

ANNEXE 8H Liste de contrôle pour le suivi des activités de SIMR dans la formation sanitaire 308

ANNEXE 8IModèle de bulletin de santé publique hebdomadaire et mensuel 310

Annexe 8J : Indicateurs du suivi de la mise en œuvre des fonctions de base de la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte 313

8.9. Références 314

SECTION 9 SURVEILLANCE ÉLECTRONIQUE INTÉGRÉE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE (SIMR ÉLECTRONIQUE) 315

9.1. La SIMR électronique dans le cadre du Système national d'informations sanitaires (SNIS) 316

9.2. La SIMR électronique dans le contexte de la santé numérique ou santé numérique 317

9.3. Justification de la SIMR électronique 318

9.4. Avantages de la SIMR électronique 320

a) Détection et alerte précoces 320

b) Promptitude de la notification 320

c) Standardisation des données 320

d) Meilleures transmission et gestion des données, incluant l'archivage 320

e) Interopérabilité et partage des données 321

f) Transmission et analyse automatisée, amélioration de la qualité des données 321

g) Contribution à la qualité de la réponse et au suivi-évaluation 321

h) Réduction des coûts 321

9.5. Principes clés de la mise en place de la SIMR électronique 321

9.6. Elaboration et mise en œuvre de la SIMR électronique 323

9.6.1. Processus de mise en place de la SIMR électronique 323

9.6.2. Éléments à prendre en compte pour la réussite de la mise en œuvre de la SIMR électronique 328

9.6.3. Outils pouvant servir à la SIMR électronique 329

9.7. Utiliser la SIMR électronique dans les fonctions essentielles de la surveillance 330

9.8. Rôles et responsabilités à différents niveaux dans un contexte de notification en temps réel et de gestion d'une épidémie ou d'une situation d'urgence 332
9.9. Supervision, suivi et évaluation 334
9.10. Références 336
PARTIE V 337
SECTION 10 : ADAPTER LA SIMR AUX SITUATIONS D'URGENCE OU AUX SYSTEMES DE SANTE FRAGILES 337
10.1. Système d'information sanitaire en situation d'urgence 338
10.2. Alerte précoce et riposte 339
10.2.1. Pourquoi est-elle nécessaire ? 339
10.2.2. Quels sont les objectifs de l'adaptation de la SIMR à une situation d'urgence ? 340
10.2.3. Composantes essentielles 341
10.3. Mise en œuvre de la SIMR dans les situations d'urgence humanitaire 341
10.3.1. Évaluation rapide de la situation 341
10.3.2. Analyse des gaps 342
10.3.3. Définition des priorités 342
10.3.4. Élaboration d'un plan d'action pour la mise en œuvre de la SIMR 343
10.3.5. Mise en place d'un mécanisme de coordination 343
10.4. Différents acteurs œuvrant au renforcement de la SIMR pour améliorer l'alerte précoce et la riposte 343
10.4.1. Niveau central/national (DLMEP) 343
10.4.2. Au niveau du district 344
10.4.3. Formations sanitaires 344
10.4.4. Communauté 345
10.5. Structures et outils clés à mettre en place en cas de crise aigue 345
10.5.1. Liste des maladies/affections/évènements 345
10.5.2. Définitions de cas ou signaux 346
10.5.3. Appui aux laboratoires 346
10.5.4. Méthodes de collecte des données 347
10.5.5. Méthodes de notification et de transmission des données 347
10.5.6. Analyse et interprétation des données 348
10.5.7. Retro-information et diffusion des informations 349
10.5.8. Fonctions d'appui à la surveillance au sein des populations touchées par une crise 350
10.5.9. Préparation en cas d'épidémies 350
10.5.9.1. Seuils d'alerte et d'épidémie 351
10.5.9.2. Vérification des signaux/alertes 352
10.5.10. Investiguer les épidémies 352
10.5.11. Riposte aux épidémies 353

10.6. Stratégie de réhabilitation 353
10.7. Références 354
PARTIE VI 355
SECTION 11 : RÉSUMÉ DES DIRECTIVES RELATIVES À DES MALADIES ET AFFECTIONS PRIORITAIRES SPÉCIFIQUES 355
Syndrome de fièvre hémorragique aiguë 358
Hépatite virale aiguë et chronique 363
Manifestations postvaccinales indésirables (MAPI) 370
Fièvre charbonneuse (Anthrax) 372
Méningite bactérienne 377
Ulcère de Buruli (infection à *Mycobacterium ulcerans*) 382
Chikungunya 386
Choléra 391
Dengue 395
Diabète 400
Diarrhée sanglante (dysenterie à *Shigella dysenteria*) 403
Diarrhée avec déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans 407
Dracunculose (maladie du ver de Guinée) 409
Maladie à virus Ebola ou Marburg 413
Épilepsie 419
Maladies d'origine alimentaire 422
Hypertension artérielle 425
Grippe causée par un nouveau sous-type 427
Syndrome grippal 433
Traumatismes (dus aux accidents de la circulation) 436
Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo 438
Lèpre 441
Filariose lymphatique 443
Paludisme 446
Malnutrition 450
Décès maternels 453
Rougeole 455
Syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) 458
Orthopoxvirose simienne (Variole du Singe) 467
Tétanos neonatal 471
Nouveaux cas de VIH/SIDA 473
Noma 476
Onchocercose 478
Décès périnatals (mortinaissances et décès néonatals) 480

Poliomyélite (Paralysie Flasque Aiguë) 491
Rage humaine 494
Fièvre de la Vallée du Rift (FVR) 498
COVID-19 et autres Infections Respiratoires Aiguës Sévères (IRAS) 503
Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS) 504
Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans 508
Infections Sexuellement Transmissibles 510
Variole 512
Variole 515
Trachome 517
Trypanosomiase 519
Tuberculose 522
Typhoïde (fièvre) 525
Regroupement d'évènements de Santé Publique ou de décès inexpliqués 528
Fièvre du Nil occidental 533
Pian et syphilis endémique ou bejel 537
Fièvre jaune 542
Maladie à virus Zika 546
Drépanocytose 553
Helminthiases intestinales 555
Schistosomiase (Bilharziose) 558
Morsure de serpent et autres envenimations 561
Leishmaniose 564
Annexes à la Section 11 567
ANNEXE 11A Manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI) – Formulaire d'investigation 568
ANNEXE 11B Paralysie flasque aiguë – Formulaire individuel d'investigation 574
ANNEXE 11C Choléra – Fiche de notification individuelle 575
ANNEXE 11D Dracunculose – Formulaire individuel d'investigation 579
ANNEXE 11E Décès maternel - Formulaires de notification 581
ANNEXE 11F Décès périnatal - Formulaire de notification des synthèses hebdomadaires 584
ANNEXE 11G Rougeole – Formulaire individuel d'investigation 587
ANNEXE 11H Méningite bactérienne - formulaire individuel d'investigation et arbre décisionnel 590
ANNEXE 11I Tétanos néonatal – Formulaire individuel d'investigation 595
ANNEXE 11 J Maladies respiratoires (y compris la grippe) - Formulaire de notification et d'investigation de la COVID-19 au Cameroun 598
No 601
Nom 601

ANNEXE 11K Tuberculose (MDR et XDR) - Formulaire individuel de notification (EN plus de TB, IST, Hépatite, VIH)..... 604

ANNEXE 11L Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel de notification (Version à jour) 606

ANNEXE 11M Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation **(Voir Dr Mbella)**..... 610

ANNEXE 11N Liste descriptive d'une épidémie pour la SIMR..... 614

ANNEXE 11 O Formulaires de listing des contacts 615

ANNEXE 11P Signaux communautaire – Carnet de bord 615

ANNEXE 11Q Surveillance Fondée sur les Evènements - Registre des signaux 620

ANNEXE 11R : Formulaires de notification des manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI) 624

LISTE DES ACRONYMES ET SIGLES

AS	Aire de Santé
ASC	Agent de Santé Communautaire
AVP	Accident de la Voie Publique
CCOUSP	Centre de Coordination des Opérations d'Urgence de Santé Publique
CERPLE	Centre Régional de Prévention et de Lutte contre les Epidémies
CGUSP	Comité de Gestion des Urgences de Santé Publique
CNLS	Centre National de Lutte contre le Sida
COGE	Comité de Gestion
COGEDI	Comité de Gestion de District
COSA	Comité de Santé
COSADI	Comité de Santé du District
CSE	Cadre de Suivi et Evaluation
CTC	Centre de Traitement du Choléra
CVI	Centre de Vaccination Internationale
DHIS2	District Health Information System
DLMEP	Direction de la Lutte contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies
DRSP	Délégation Régional de Santé Publique
DS	District de Santé
EEC	Evaluation Externe Conjointe
EHA(WASH)	Eau, Hygiène et Assainissement
EIIR	Equipe d'Investigation et d'Intervention Rapide
EPI	Equipement de Protection Individuelle
e-SIMR	Surveillance Intégrée de la Maladie et de la Riposte électronique
EWARS	Early Warning Alert and Response System
FHV	Fièvre Hémorragique Virale
FMO	Forces de Maintien de l'Ordre
FOSA	Formation Sanitaire
FVR	Fièvre de la Vallée du Rift
GT	Guide Technique
GTC/PEV	Groupe Technique Centrale/Programme Elargi de Vaccination
ICR	Information Critique Requise
IRA	Infections Respiratoire Aigue
IST	Infection Sexuellement Transmissible
LNSP	Laboratoire National de Santé Publique
MAPE	Maladie à Potentiel Epidémique
MAPI	Manifestation Postvaccinale Indésirable
MEV	Maladie Evitable par la Vaccination
MINAGRI	Ministère de l'Agriculture
MINEPDEP	Ministère de l'Environnement de la Protection de la nature et du développement durable
MINEPIA	Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MINFOF	Ministère de la Faune et de la Flore
MST	Maladie Sexuellement Transmissible
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OMS-AFRO	Organisation Mondiale de la Santé pour l'Afrique

ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONSP	Observatoire Nationale de Santé Publique
PAI	Plan d'Action de l'Incident
PCI	Prévention et lutte contre les infections
PCIME	Programme de prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant
PEV/PNI	Programme Elargi de Vaccination/Programme National d'Immunisation
PFA	Paralysie Flasque Aigue
PFN	Point Focal National
PFS	Point Focal Surveillance
PLMI	Programme de Lutte contre la Mortalité Infantile
PNDS	Plan National de Developpement Sanitaire
PNLLUB	Programme National de Lutte contre les Ulcères de Buréli
PNLO	Programme National de Lutte contre l'Onchocercose
PNLP	Programme National de Lutte contre le Paludisme
PNLSHI	Programme National de Lutte contre la Shistosomiase
PNLT	Programme National de Lutte contre la Tuberculose
PNPLZER	Programme National de Prévention et de Lutte contre les Zoonoses Emergentes et Ré-emergentes
PoE	Points d'entrée (sur le territoire)
POS	Procédure Opérationnelle Standardisée
PRO	Points de Réhydratation Orale
RAA	Revue Après Action
RESCAM	Réseau des laboratoires, le réseau d'Epidémio-surveillance du Cameroun
RMA	Rapport Mensuel d'Activités
RSI	Règlement Sanitaire Internationale
SBC	Surveillance à Base Communautaire
SCI	Système de Commandement de l'Incident
SDMPR	Surveillance des Déceès Maternes Périnatals et Riposte
SFE	Surveillance Fondée sur les Evènements
SFI	Surveillance Fondée sur les Indicateurs
SGI	Système de Gestion des Incidents
SIMR	Surveillance Intégrée de la Maladie et de la Riposte
SIS	Système d'Information Sanitaire
SITREP	Rapport de Situation
SRAS	Système Respiratoire Aigue Sévère
SRO	Sels de Réhydratation Orale
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
USPPI	Urgence de Santé Publique de Portée Internationale
UTC	Unité de Traitement du Choléra
WASH	Water Sanitation and Hygiene

GLOSSAIRE (DEFINITIONS DES TERMES CLES)

Signal	Avertissement précoce indirect d'un évènement considéré comme présentant un risque pour la Santé Publique et survenant dans une communauté. Les signaux doivent faire l'objet d'un triage et être vérifiés pour savoir s'ils représentent un évènement avéré ou non.
Catastrophe	Perturbation grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société, causant des pertes humaines, matérielles, économiques ou environnementales énormes qui dépassent la capacité de la communauté ou de la société touchée à s'en sortir avec ses propres ressources.
Chronique	Qui se développe lentement ou qui est de longue durée et tend à aboutir à une limitation fonctionnelle et/ou à un besoin des soins médicaux permanents.
Élimination	Réduction à zéro ou à un très faible taux cible défini de nouveaux cas dans une région géographique définie.
Endémie	Maladie ou affection qui sévit régulièrement chez certaines personnes ou dans une certaine région.
Épidémiologie	Etude de la répartition et des déterminants des problèmes de santé et l'application de ces informations pour la prise de décision.
Épidémie	Augmentation du nombre de cas d'une maladie ou d'un évènement de santé publique au-delà de ce qui est normalement attendu dans une population, dans une région donnée et sur une période donnée.
Éradication	Réduction de la prévalence d'une maladie spécifique jusqu'à l'absence de transmission dans le monde.
Étiologie	Cause, série de causes, ou origine d'une maladie ou d'une affection.
Évènement	Manifestation pathologique ou fait créant un risque de maladie (en se référant particulièrement aux Urgences de Santé Publique de Portée Internationale [USPPI]) selon le RSI (2005). N.B : « Évènement » et « incident » sont souvent employés de manière interchangeable.
Flambée	Survenue brutale de plus de cas qu'attendu dans une région géographique ou à une période donnée.
Cluster	Accumulation de cas ou d'affections dans une région donnée, pendant une certaine période, sans se préoccuper de savoir si le nombre de cas est plus grand que prévu par rapport au temps.
Incident	Evénement, naturel ou causé par l'homme, qui requiert une riposte d'urgence pour protéger la vie, les biens ou l'environnement.

AVANT-PROPOS

Depuis plus de 20 ans, le Bureau régional de l'Organisation Mondiale de la Santé pour l'Afrique (OMS AFRO) travaille avec ses partenaires techniques dans le but de concevoir et de mettre en œuvre des systèmes intégrés de surveillance des maladies et la riposte dans les pays de la Région africaine.

La première édition du Guide Technique pour la Surveillance Intégrée des Maladies et la Riposte (SIMR, 2002) a été largement adoptée et adaptée aux spécificités de chaque pays par les États Membres de la Région. La deuxième édition (2010) a été publiée pour faire face à de nouveaux défis, à savoir la révision du Règlement sanitaire international (RSI, 2005), l'émergence de nouvelles maladies, et événements de sante publique, et la nécessité d'élaborer des stratégies axées sur la gestion des risques de catastrophe. En outre, il était devenu nécessaire de s'attaquer à la charge des maladies non transmissibles, de renforcer la surveillance communautaire, de prendre en compte l'approche Une Sante (One Health) et d'aligner les actions sur les objectifs de renforcement du système de santé au sens large.

Les grands foyers d'épidémie de maladie à virus Ebola en Afrique de l'Ouest et en RDC en 2014 et 2019 respectivement, la pandémie en cours de la Covid-19, les différents foyers de zoonoses émergentes et réémergentes à l'interface « Homme – Animal – Environnement » et les autres situations d'urgence sanitaire comme les catastrophes naturelles récentes démontrent que la sécurité sanitaire demeure une priorité pour les les systèmes de santé dont celui du Cameroun.

Au Cameroun, la mise en place et l'opérationnalisation du système de surveillance des maladies humaines, y compris des zoonoses et des évènements de santé est un point central dans la stratégie sectorielle de santé 2016-2027. Celle-ci s'arrime à la Stratégie Nationale de Développement 2020-2030 (SND30) qui vise la transformation structurelle et le développement inclusif en son pilier 4 sur le développement du capital humain et du bien-être.

En effet, l'implémentation de systèmes de surveillance robustes est le point de départ de la sécurité sanitaire. Cette troisième édition du Guide pour la SIMR décrit ce qui doit être fait à chaque niveau de la pyramide sanitaire ainsi que des pyramides de la santé animale et environnementale, pour mieux détecter et riposter promptement face aux maladies et autres évènements de santé.
Le présent Guide devrait être utilisé par :

- les professionnels de santé à tous les niveaux (notamment les responsables de la surveillance, les cliniciens, le personnel de laboratoire et les agents de santé publique) ;
- les gestionnaires de données ;
- le Point Focal National RSI et les autres secteurs qui appliquent le RSI ;
- les autorités compétentes aux points d'entrée ;
- les vétérinaires et autres agents de santé de la faune ;
- les responsables de l'hygiène et de l'assainissement du milieu ;
- les écoles de formation en santé humaine et animale ;
- les responsables de la chaîne d'approvisionnement ;
- les autres experts du domaine de la santé publique.

Ce Guide peut être:

- une référence générale pour les activités de surveillance, à tous les niveaux et une référence autonome pour découvrir les responsabilités propres à chaque niveau ;

- un ensemble de définitions standards pour les seuils qui déclenchent des actions de riposte à des maladies spécifiques ;
- une ressource utile pour définir les contours de la formation, de la supervision, du suivi et de l'évaluation des activités de surveillance ;
- une boussole pour améliorer la détection précoce et la riposte aux Maladies à Potentiel Epidémique.

Les experts du Ministère de la santé et ceux des sectoriels « Une Santé », ainsi que de nombreux partenaires techniques et financiers ont travaillé sur la base du Guide de la Surveillance Intégrée de la Maladie et de Riposte pour la Région Africaine de l'OMS pour produire ce 3ème Guide national. Il est le fruit d'une adaptation réaliste à nos besoins et priorités découlant de notre contexte politique et socio-économique. À cet égard, j'exhorte tous les acteurs à mettre en œuvre la stratégie développée dans cette troisième édition dans le contexte élargi du renforcement des systèmes de santé permettant d'atteindre la couverture santé universelle, mais également la meilleure coordination entre la surveillance de la santé humaine, animale et environnementale. Cette démarche qui vise une meilleure sécurité sanitaire pour les populations camerounaises se situe en droite ligne de l'objectif de la vision 2035, chère à Son Excellence Paul BIYA, Président de la République du Cameroun.

Je tiens enfin à remercier personnellement tous ceux qui se sont impliqués et investis dans son élaboration, à savoir toute l'équipe du Ministère de la Santé Publique, les équipes régionales et nationales de l'Organisation Mondiale de la Santé, de CDC, les Points Focaux des sectoriels de l'approche « Une Santé » au Cameroun ainsi que tous les autres partenaires techniques et financiers.
J'espère que tous s'attèleront également à soutenir la diffusion et l'application des directives contenues dans ce Guide, pour garantir la sécurité sanitaire dans notre pays.

Signature du ministre

Dr. MANAOUDA MALACHI
Ministre de la Sante Publique

REMERCIEMENTS

Nous remercions tous les secteurs et les partenaires techniques et financiers qui ont contribué à l'adaptation du présent guide ; notre gratitude va particulièrement à l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et au Centre for Diseases Control and Prevention (CDC) Atlanta pour l'appui multiforme au processus d'élaboration et d'adaptation de ce document.

Que tous les acteurs à tous les niveaux du système de santé qui ont participé activement à l'élaboration de ce document, trouvent ici l'expression de notre reconnaissance.

PARTIE I
SECTION 0 : INTRODUCTION

Cette section décrit :

- Le concept de Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte
- Les objectifs de la SIMR
- Les fonctions essentielles de la SIMR
- L'application de la SIMR et du RSI
- L'approche « Une Santé »
- L'organisation générale du Guide Technique SIMR

0.0. Introduction

Cette section présente le concept de Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte (SIMR) qui comprend la Surveillance Fondée sur les Indicateurs (SFI) et la Surveillance Fondée sur les Evénements (SFE) comme parties intégrantes d'un système d'alerte précoce et de réponse rapide. La section donne également des indications sur le fonctionnement de la SIMR, ses objectifs et la façon dont elle peut aider à renforcer les capacités de base du Règlement Sanitaire International (RSI), facilitant ainsi sa mise en œuvre. En outre, d'autres aspects tels que : l'approche « Une Santé » ; le lien entre la gestion des risques de catastrophe et la SIMR ; les fonctions essentielles de la surveillance ; le renforcement de la surveillance et la riposte au niveau opérationnel (Districts de Santé) ; les rôles et responsabilités des divers acteurs à différents niveaux et les maladies, affections prioritaires et évènements de santé publique recommandés dans la SIMR y sont intégrés.

Il est important de souligner que ce Guide a pour but d'aider à établir et à renforcer les systèmes de surveillance qu'il s'agisse de maladies ou d'autres dangers énoncés dans le RSI. Ce Guide **N'EST PAS** limité aux seules maladies connues.

0.1. Surveillance en Santé Publique

La surveillance en Santé Publique est la collecte, l'analyse et l'interprétation systématiques et continues des données sur la survenue de la maladie et/ou des évènements de Santé Publique, et leur diffusion, en temps opportun, pour la prise de décison. La surveillance est également essentielle pour la planification, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la pratique de la Santé Publique. Le Bureau régional OMS pour l'Afrique a décidé d'atteindre ses objectifs de surveillance de la Santé Publique par la mise en œuvre de la stratégie SIMR.

0.1.1. Définition des différents types ou approches de surveillance en Santé Publique

a) **Surveillance passive** : Système par lequel une structure de santé, un système de santé reçoit les rapports de routine émanant des formations sanitaires (publiques, privées et confessionnelles), de la communauté ou d'autres sources. Il n'y a pas de recherche active de cas. Il s'agit de la forme de surveillance la plus courante, qui comprend la surveillance des maladies et d'autres évènements de Santé Publique au moyen d'une surveillance de routine, d'un système de gestion et d'information sanitaire de routine ou de tout autre système d'information sur la Santé Publique.
b) **Surveillance active** : Système de recherche continue de cas dans la communauté ou dans les formations sanitaires (FOSA). Il peut s'agir de contacts réguliers avec les principales sources de notification, en téléphonant aux personnels de santé d'une formation sanitaire ou d'un laboratoire, ou en se rendant physiquement à la source, en procédant à une revue des registres ou des dossiers medicaux. Par exemple, la recherche active des cas de Rougeole et de poliomyélite, y compris durant les épidémies.
c) **Surveillance spécifique à une maladie :** elle comprend les activités visant à obtenir des données sanitaires ciblées pour une maladie spécifique en vue d'une surveillance verticale. La tuberculose, le paludisme et les systèmes de surveillance du VIH en sont des exemples.
d) **Surveillance intégrée des maladies** : Approche visant à recueillir des données sanitaires pour plusieurs maladies et évènements de Santé Publique, à l'aide d'outils normalisés. Pour assurer une alerte efficace et une riposte rapide, le système de collecte et d'analyse des données de la SIMR s'appuie sur deux principaux canaux d'information ou de génération de signaux : la Surveillance Fondée sur les Indicateurs (SFI) et la Surveillance Fondée sur les Evénements (SFE).

e) **Surveillance Fondée sur les Indicateurs :** Identification, collecte, suivi, analyse et interprétation systématique (régulière) de données structurées, tels que les indicateurs produits par des sources formelles bien identifiées, principalement axées sur la santé

f) **Surveillance à Base Communautaire (SBC) :** elle est définie comme la détection et la notification systématiques d'évènements importants pour la Santé Publique dans la communauté par les membres de la communauté. La surveillance communautaire utilise des méthodes de surveillance fondées à la fois sur des indicateurs et sur des évènements. Dans le cadre de cette surveillance, des personnes ressources sont désignées pour notifier les cas ou les évènements au Point Focal surveillance de la formation sanitaire la plus proche. Les stratégies de surveillance communautaire mettent l'accent sur deux approches pour recueillir des informations dans la communauté :

- La première repose sur l'identification et la notification d'évènements de santé publique sur la base d'indicateurs convenus (définitions communautaires des cas). Par exemple, des membres de la communauté, Agents de Santé Communautaires (ASC), sont formés pour identifier des maladies telles que la Rougeole, le choléra, la poliomyélite et le ver de Guinée, en utilisant les définitions communautaires (profanes) des cas et le système de notification standardisé pour rendre compte à l'échelon suivant.
- La deuxième stratégie repose sur le signalement d'évènements inhabituels (signaux) qui peuvent donner l'alerte sur les premiers stades d'une épidémie ou de toute autre menace pour la Santé Publique dans la communauté. Par exemple, les ASC, ou tout autre représentant de la communauté formés pour détecter les évènements, tels que les décès inhabituels d'animaux et les signaler à l'échelon suivant. Souvent, les ASC relient le patient identifié, par le biais d'une des stratégies, à une FOSA située à proximité et peuvent aider à identifier des contacts.

b) **Surveillance Fondée sur les Evènements** : La surveillance fondée sur les évènements est la détection organisée et rapide d'informations sur des évènements qui présentent un risque potentiel pour la Santé Publique. L'information est d'abord détectée sous forme de signal, puis considérée par le système d'alerte précoce et de riposte comme représentant un potentiel risque pour la santé humaine (telle qu'une épidémie). Tous les signaux ne deviennent pas nécessairement des évènements et, de ce fait, ils doivent être triés et vérifiés avant qu'une riposte soit déclenchée. Les signaux qui peuvent indiquer des risques potentiels comprennent :

- la survenue de maladies chez l'homme, des clusters inexpliqués d'une maladie ou des syndromes, des tendances de maladies inhabituelles ou des décès inattendus, détectés par des ASC et/ou d'autres informateurs clés de la communauté ;
- des évènements liés à l'exposition potentielle des êtres humains, par exemple, à des maladies et à des décès chez les animaux, à des produits alimentaires ou à de l'eau contaminés et à des dangers environnementaux, y compris des évènements chimiques et radionucléaires ;
- des alertes d'exposition potentielle des êtres humains à des risques biologiques, chimiques, radiologiques et nucléaires, ou la survenue de catastrophes naturelles ou causées par l'homme.

Le système de surveillance fondée sur les évènements est très sensible, et les informations reçues par son biais doivent être synchronisées avec la surveillance fondée sur les indicateurs et rapidement évaluées pour déterminer le risque que l'évènement pose pour la Santé Publique et pour y trouver une riposte appropriée (***voir illustration dans la figure 1***).

Contrairement à la surveillance fondée sur les indicateurs, la surveillance fondée sur les évènements n'est pas basée sur le suivi de routine des indicateurs et des seuils d'intervention mais plutôt sur l'analyse de toutes les informations disponibles pour détecter tout évènement survenant dans la communauté (maladie ou décès inhabituels chez les humains ou les animaux, et survenue inhabituelle de clusters des cas des maladies, évènements ou affections dans la communauté notamment des incidents environnementaux).

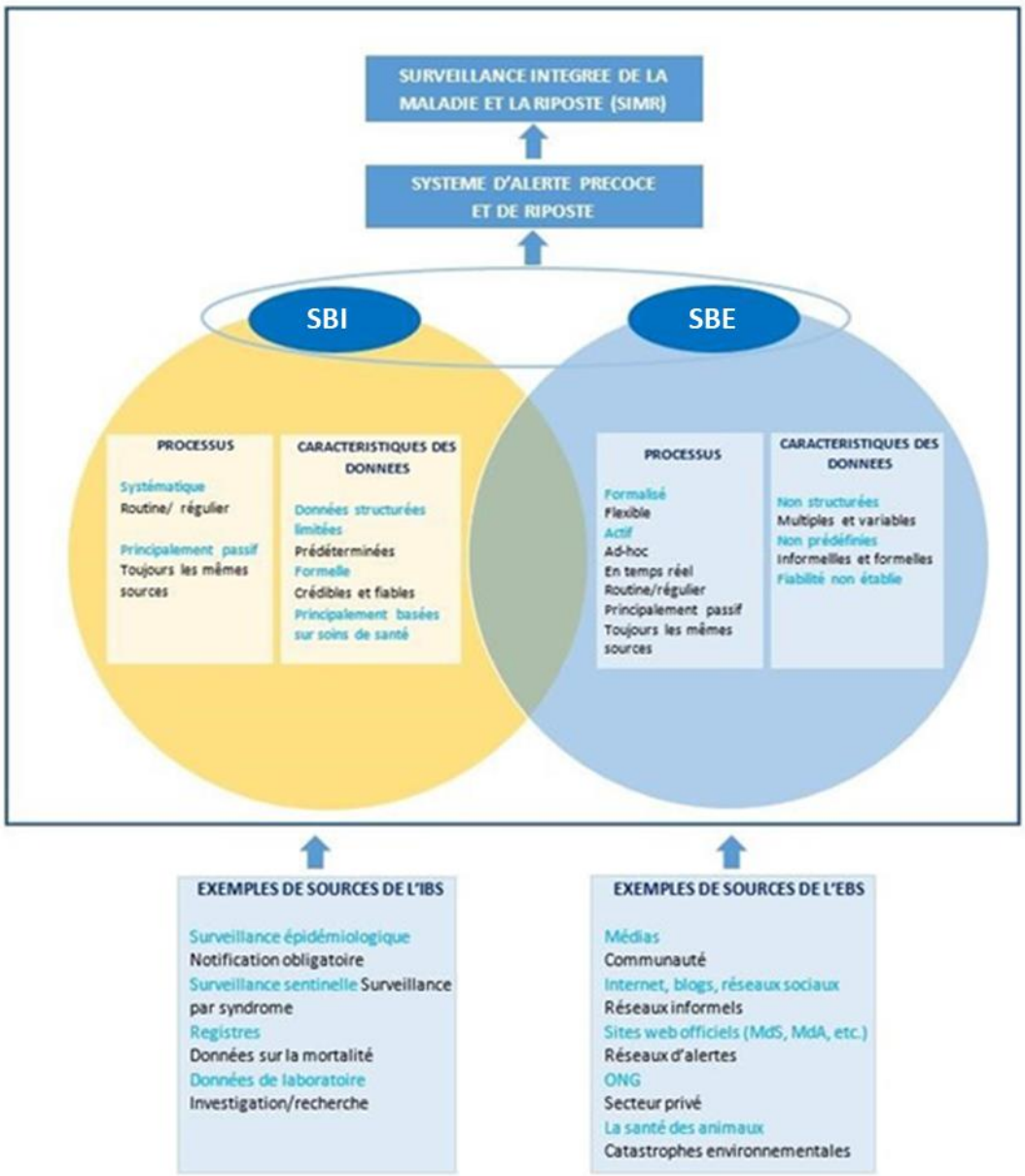


Figure 1: SFI et SFE dans la perspective du système d'alerte précoce et réponse (EWARS) relative à la stratégie de SIMR

Intersection SFI et SFE : tous les évènements détectés par le système SFE qui font l'objet d'investigation et qui satisfont à la définition standard des cas devraient être saisis dans le système SFI et notifiés au niveau supérieur du système de santé.

0.1.2. Surveillance fondée sur les évènements et surveillance fondée sur les indicateurs comme l'ossature de la SIMR

La SFE et la SFI sont des composantes de l'alerte précoce, de la riposte et de l'intelligence épidémiologique, intégrées dans la stratégie de la SIMR. La SFE et la SFI se complètent l'une l'autre, mais avec des rôles et des objectifs distincts. La SFE est plus susceptible de recevoir des alertes pour détecter rapidement les petites épidémies, tandis que la SFI est plus à même de surveiller les tendances des maladies au fil du temps et est utile pour signaler le début des épidémies saisonnières régulières de maladies endémiques, en utilisant des seuils d'alerte ou épidémique. La SFE est également plus à même de détecter des épidémies dans des zones où l'accès aux soins de santé est limité.

Dans le contexte de la stratégie SIMR, le flux des informations provenant de la SFE suit les mêmes circuits d'information que la SFI, c'est-à-dire de la communauté au District de Santé, à la région et au niveau national. La SFE et la SFI sont appliquées à tous les niveaux de la pyramide sanitaire (***figure 2***).

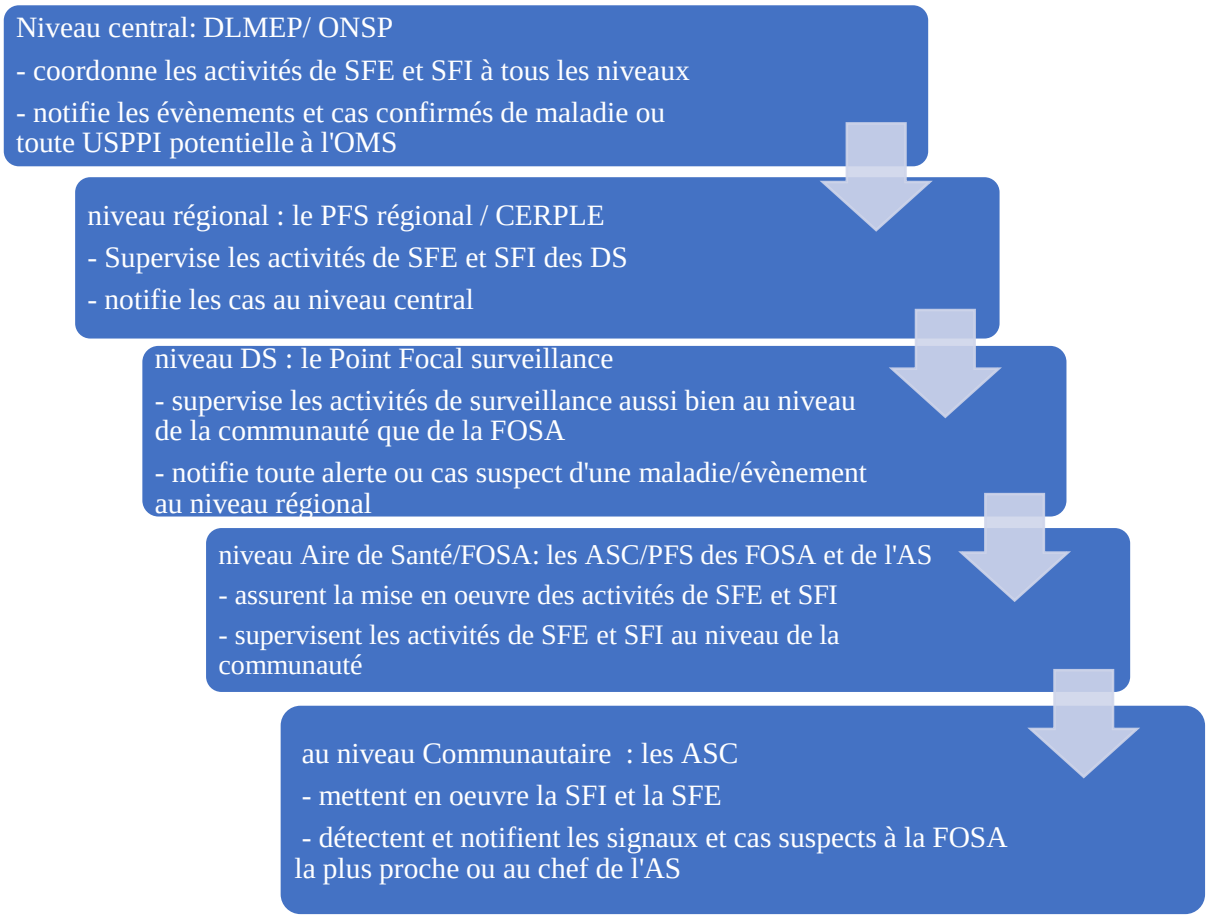


Figure 2: Niveaux d'application et de compte-rendu de la SFE et de la SFI dans le contexte de la SIMR

Quel que soit le type de surveillance, il est essentiel que les données sanitaires recueillies soient utilisées pour des actions de Santé Publique.

0.1.3. Quelles sont les méthodes courantes de Surveillance ?

c) **Surveillance dans les formations sanitaires** : Tous les sites de notification, tels que les formations sanitaires, sont tenus de transmettre un rapport hebdomadaire, mensuel, trimestriel ou annuel au niveau supérieur, en se basant sur les catégories des maladies, des affections prioritaires et des évènements de Santé Publique. En outre, ils sont également tenus de notifier immédiatement au niveau supérieur toute maladie à potentiel épidémique.

d) **Surveillance au cas par cas :** Celle-ci comprend l'identification continue et rapide des cas identifiables aux fins du suivi. Il s'agit du type de surveillance utilisé pour les maladies ciblées pour l'élimination, l'éradication ou en période d'épidémies. Dans ces scénarii, chaque cas identifié est immédiatement notifié au niveau supérieur, en utilisant un formulaire individuel.

e) **Surveillance sentinelle :** Ce type de surveillance est effectué pour des affections spécifiques dans une cohorte (zone géographique ou sous-groupe de population), afin d'évaluer les tendances dans une population plus importante. Un nombre donné de formations sanitaires ou de sites de notification est habituellement désigné comme sites sentinelles. Le but est de surveiller le taux de survenue d'évènements prioritaires tels que des pandémies, des épidémies ou d'autres évènements de Santé Publique importants. Ces sites agissent comme sites d'alerte précoce. Exemple : surveillance sentinelle de la grippe, du rotavirus, de la méningite bactérienne pédiatrique et environnemental de la poliomyélite.

f) **Surveillance syndromique :** Il s'agit d'un système actif ou passif qui utilise des définitions de cas standardisées, entièrement basées sur des caractéristiques cliniques, sans aucun diagnostic de laboratoire. Exemples : Paralysies Flasques Aigües (PFA) comme alerte pour la poliomyélite ; diarrhée aqueuse aigüe chez les personnes âgées de deux ans et plus comme alerte pour le choléra ; éruption cutanée comme alerte pour la Rougeole ; fièvre hémorragique aigüe comme alerte pour les maladies hémorragiques virales, ou infection respiratoire aigüe sévère ou maladie grippale comme alertes pour la grippe pandémique. En raison du fait que ce système n'est pas spécifique, les rapports doivent faire l'objet d'une investigation plus approfondie de la part des niveaux supérieurs.

g) **Surveillance en laboratoire** : Il s'agit d'une surveillance effectuée dans les laboratoires pour détecter des évènements de Santé Publique ou des tendances qui peuvent ne pas être perçus comme un problème à d'autres endroits ou qui ne découlent pas de tests de laboratoire de routine, ou utilisés pour la surveillance sentinelle. Les laboratoires peuvent être la source d'une alerte initiale pour une épidémie ou un évènement de Santé Publique nécessitant des investigations approfondies supplémentaires. Exemples : le laboratoire peut être le premier à détecter l'émergence de souches résistantes, telle qu'une tuberculose multirésistante dans la communauté ; la surveillance virologique de la grippe et la surveillance bactériologique dans le cadre du système de surveillance de la résistance aux antimicrobiens.

0.2. Stratégie de surveillance intégrée des maladies et la riposte

La stratégie de Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte (SIMR) a été adoptée par les États membres du Bureau régional OMS de l'Afrique en septembre 1998 comme approche pour améliorer la surveillance en Santé Publique et la riposte aux maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique au niveau communautaire, FOSA, DS, régional et national. La SIMR favorise l'utilisation rationnelle des ressources en intégrant et en canalisant les activités de surveillance habituelles. La stratégie SIMR rend les données de surveillance et de laboratoire plus

utilisables et aide les gestionnaires et décideurs de la Santé Publique à améliorer la détection et la riposte aux principales causes de maladie, de décès et d'incapacité dans les pays africains. Dans le cadre de l'amélioration du système de santé, la stratégie SIMR a également aidé les pays à mieux suivre et évaluer les objectifs limités dans le temps.

Les activités de surveillance des différentes maladies font appel aux mêmes fonctions (détection, collecte d'échantillons, notification, analyse et interprétation, rétro-information et intervention) et utilisent souvent les mêmes structures, les mêmes procédures et le même personnel. Ainsi, les principes de surveillance sont les mêmes, qu'il s'agisse d'une ou de plusieurs maladies, affection prioritaire, ou évènement de Santé Publique. La seule différence est la question de savoir si l'objectif de la surveillance est l'élimination ou l'éradication, ce qui peut nécessiter des efforts intensifs limités dans le temps visant à prouver l'absence de la maladie/évènement.

0.2.1. **Que se passe-t-il dans un système intégré ?**

- Toutes les activités de surveillance sont coordonnées et rationalisées. Plutôt que d'utiliser des ressources limitées pour maintenir de multiples systèmes de surveillance avec des activités verticales distinctes, les ressources sont combinées pour collecter, gérer et analyser les informations par le Point Focal à chaque niveau ;
- Plusieurs activités sont regroupées en une seule activité intégrée et tirent parti de fonctions de la surveillance, de compétences, de ressources et de populations cibles similaires. Par exemple, les activités de surveillance de la Paralysie Flasque Aigüe (PFA) intègrent la surveillance du tétanos néonatal, de la Rougeole et d'autres maladies évitables par la vaccination (MEV) ou de tout évènement inhabituel. Ainsi, les Agents de Santé qui se rendent régulièrement dans les Centres de Santé pour rechercher des cas de PFA examinent également les dossiers des hôpitaux et des Centres de Santé pour obtenir des informations sur les autres maladies prioritaires dans la région. Les personnes ressources communautaires interagissent régulièrement avec les membres de leur communauté et posent des questions sur un éventail de maladies, affections prioritaires, ou évènements de Santé Publique. Les communautés savent qu'elles peuvent porter à l'attention de leurs interlocuteurs tout ce qui est inhabituel ;
- Le DS est la plaque tournante de l'intégration des fonctions de surveillance. C'est le niveau opérationnel du système de santé. Il dispose d'un personnel dédié à tous les aspects de la Santé Publique, tels que la planification, l'appui à la mise en œuvre du Plan National de Développement Sanitaire (PNDS), le suivi des évènements sanitaires dans les FOSA et dans la communauté, la mobilisation de l'action communautaire, la recherche d'assistance au niveau national et l'accès aux ressources régionales en vue d'une protection au niveau du DS. Des fonctions similaires existent également aux différents niveaux administratifs ;
- Les points focaux de la surveillance aux niveaux des DS, des régions et du niveau central collaborent avec les comités de gestion des urgences de Santé Publique à chaque niveau pour planifier les mesures de Santé Publique pertinentes et rechercher activement les possibilités de combiner les ressources ;
- L'accent est mis sur la création d'un système global de surveillance de Santé Publique doté d'une capacité suffisante pour détecter, confirmer et répondre aux maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique. La SIMR veille à ce que le flux d'informations soit bidirectionnel (horizontal et vertical), de sorte que chaque niveau soit informé rapidement des épidémies

potentielles et des interventions de riposte. La circulation de l'information devrait également atteindre les communautés et DS voisins.

L'intégration fait référence à l'utilisation efficace des ressources humaines et à l'harmonisation des différentes méthodes, logiciels, formulaires de collecte de données, normes et définitions de cas afin d'éviter les incohérences et de maximiser les efforts entre tous les programmes de prévention et de contrôle des maladies et les parties prenantes. Dans la mesure du possible, les pays utilisent un formulaire de déclaration commun, un système unique de saisie des données pour plusieurs maladies et des canaux de communication communs. La formation et la supervision sont intégrées. Un bulletin de rétro-information commun est utilisé et d'autres ressources, telles que les ordinateurs et les véhicules, sont partagées. La SIMR implique une coordination à plein temps des activités de surveillance et des actions conjointes (planification, mise en œuvre, suivi et évaluation), chaque fois que cela est possible et utile.

Par **coordination**, on entend le fait de travailler ou d'agir ensemble efficacement pour l'utilisation rationnelle et efficace des ressources disponibles, mais limitées, telles que le système d'information sanitaire et divers programmes de santé. La coordination implique le développement des normes, le partage de l'information, la planification conjointe, le suivi et l'évaluation afin de fournir des données et des informations précises, cohérentes et pertinentes aux décideurs et aux acteurs des niveaux des DS, des régions et du niveau central.

0.2.2. Objectifs de la Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte

Les objectifs de la SIMR sont les suivants :

- renforcer la capacité des pays à mener des activités de surveillance efficaces :
    - former le personnel à tous les niveaux ;
    - élaborer et appliquer des plans d'action ;
    - rechercher et mobiliser les ressources nécessaires ;
- accroître la participation des cliniciens et autres personnels de santé aux activités de surveillance ;
- intégrer les différents systèmes de surveillance pour une meilleure efficacité dans l'usage des outils, du personnel et des ressources ;
- améliorer la triangulation et l'utilisation de l'information pour détecter les changements de tendance afin de :
    - intervenir rapidement en cas d'épidémie suspectée ou confirmée ;
    - surveiller l'impact des interventions (par exemple, diminution de l'incidence, de la propagation et de la mortalité) ;
    - faciliter une réaction fondée sur des données probantes aux évènements de Santé Publique, à la conception de la politique de santé, à la planification et à la gestion ;
- améliorer la circulation de l'information de surveillance entre les niveaux du système de santé et à l'intérieur de celui-ci, en utilisant des outils électroniques ;
- mettre en place de solides systèmes et réseaux de laboratoires aux niveaux national, régional et du DS pour :
    - confirmer la présence des agents pathogènes et d'autres dangers ;
    - surveiller la sensibilité aux médicaments ;
    - accroître l'efficacité des tests aux points de service

- mener des enquêtes épidémiologiques sur les problèmes de Santé Publique signalés et mettre en œuvre des interventions de Santé Publique efficaces ;
- mettre en place une réponse efficace aux situations d'urgence de Santé Publique ;
- mettre l'accent sur la participation communautaire à la détection, à la notification et à la réponse aux problèmes de Santé Publique, y compris la surveillance et la riposte autour des cas et des évènements ainsi que la communication des risques conformément au RSI.

0.3. SIMR et RSI (2005)

Le Règlement Sanitaire International (2005) est un texte juridique contraignant invitant tous les États Parties à renforcer les capacités de Santé Publique essentielles.

0.3.1. Objet et portée du RSI (2005)

L'objet du Règlement Sanitaire International (2005) « consiste à prévenir la propagation internationale des maladies, à s'en protéger, à la maîtriser et à réagir par une action de Santé Publique proportionnée et limitée aux risques qu'elle présente pour la Santé Publique, en évitant de créer des entraves inutiles au trafic et au commerce internationaux ».

La portée du RSI, initialement limitée à trois maladies (le choléra, la peste et la fièvre jaune), a été élargie à toutes les situations d'Urgence de Santé Publique de Portée Internationale (USPPI). Cela inclut les maladies infectieuses et les problèmes sanitaires liés aux agents chimiques, aux produits radioactifs et à la contamination des aliments. Étant donné que le but de la SIMR est de renforcer l'ensemble des systèmes nationaux de surveillance des maladies, tout particulièrement au niveau des DS et d'assurer la transmission et l'exploitation régulière et en temps utile des informations nécessaires aux décisions de Santé Publique, la SIMR offre pour l'application du RSI (2005) :

a) une infrastructure et des ressources dédiées à la surveillance, l'investigation, la confirmation, la notification et la riposte ;
b) des ressources humaines compétentes ;
c) une procédure précise pour son application (sensibilisation, évaluation, plan d'action, mise en œuvre, contrôle et supervision) ;
d) des guides génériques pour l'évaluation, des plans d'action, un guide technique, du matériel didactique, des outils et des procédures opérationnelles standardisées qui incorporent les composantes du RSI.

Les États Membres de la Région Africaine de l'OMS ont recommandé que le RSI (2005) soit appliqué à travers la SIMR. Le RSI n'est pas un système de surveillance à part, mais exige que les pays mettent en place un « système de surveillance sensible, fiable et flexible répondant à des normes internationales ». La SIMR constitue, ainsi, une stratégie permettant d'assurer des informations fiables au niveau national et de répondre aux exigences du RSI. Le RSI permet de faire face aux menaces que font peser sur la Santé Publique et le commerce international, les maladies infectieuses émergentes et ré-émergentes, en particulier les Urgences de Santé Publique de Portée Internationale (USPPI). Il permet également de renforcer la SIMR et joue un rôle moteur puissant dans sa mise en œuvre.

La SIMR et le RSI (2005) partagent des fonctions communes, décrites dans le diagramme ci-dessous (détection, notification, élaboration des rapports, confirmation et vérification, et riposte en temps opportun).

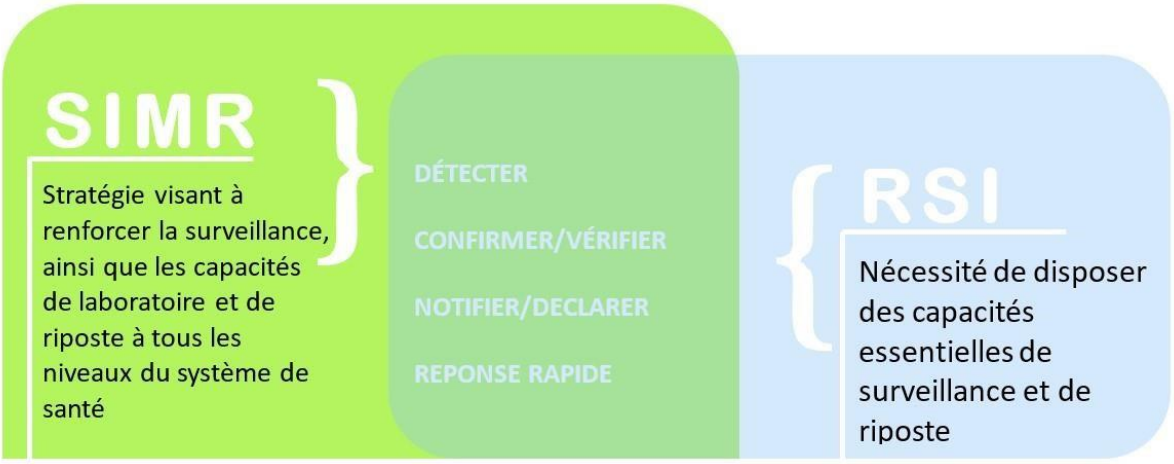


Figure 3: Application du RSI par la SIMR[1]

Le RSI a des implications pratiques pour la SIMR. Dans le RSI (2005), toutes les affections et tous les évènements de Santé Publique doivent être détectés et évalués à temps pour une riposte rapide et adaptée à la situation. Le RSI (2005) inclut le contrôle aux points d'entrée (aéroports, ports, et postes-frontières terrestres) et les mesures visant à contenir à la source les évènements de Santé Publique. Le RSI (2005) prend également en compte la détection des rumeurs de « maladie ou cluster de maladies inexpliquées » en tant que catégorie d'évènements pour les rapports des niveaux inférieurs. En raison du rôle majeur que joue le RSI (2005) dans la détection et la vérification en temps opportun des urgences et des évènements présumés de Santé Publique, la surveillance des évènements fait maintenant partie de la SIMR et du RSI.

Remarque : Le processus de notification des évènements de Santé Publique à l'OMS dans le cadre du RSI (2005) nécessite l'utilisation de « **l'instrument de décision** » qui implique la mise en place des fonctions essentielles de la SIMR : détection et confirmation des cas au laboratoire, analyseinterprétation des données des résultats et notification (***voir Annexe 2C***). Un résumé des évènements dont le RSI (2005) exige la notification figure dans l'encadré suivant.

[1]*Directives pour les équipes d'évaluation. Règlement sanitaire international (2005) : Protocole d'évaluation de la surveillance nationale et les capacités de riposte pour le Règlement sanitaire international conformément à l'annexe 1A du Règlement. Février 2009*.

Les trois grandes catégories d'évènements de Santé Publique susceptibles d'être notifiés dans le cadre du RSI

- Quatre affections doivent être notifiées immédiatement à l'OMS : la variole, la poliomyélite due au virus polio sauvage, la grippe humaine causée par un nouveau sous-type et le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) (voir l'algorithme décisionnel de l'Annexe 2 du RSI (2005)). Ce guide technique couvre ces quatre maladies
- D'autres maladies et évènements de Santé Publique peuvent nécessiter une notification s'ils sont considérés comme des potentiels évènements sanitaires de portée internationale. L'évaluation sera normalement conduite au niveau du District de Santé ou à un niveau supérieur (régional, central), selon la décision des autorités nationales en utilisant l'instrument de décision de l'Annexe 2 du RSI (***Cf Annexe de la Section 2***). Les maladies classées dans cette catégorie par le RSI comprennent le choléra, la peste, la fièvre jaune, les fièvres hémorragiques virales, fièvre à virus West Nile et d'autres maladies ayant une ampleur nationale ou régionale comme la dengue, la fièvre de la vallée du rift, les méningococcies. Ces pathologies sont traitées intégralement dans le présent Guide technique
- « Tout évènement susceptible d'avoir une ampleur internationale pour la Santé Publique, y compris ceux dont la cause ou l'origine est inconnue, et ceux impliquant des évènements ou des maladies autres » que ceux mentionnés dans les deux paragraphes précédents doivent faire l'objet d'une évaluation du risque en utilisant l'instrument de décision de l'annexe 2 du RSI (***Annexe de la Section 2***). Une liste de ces évènements est donnée à la Section 2. Ces évènements ne sont pas décrits en détail dans ce Guide technique. Pour plus d'information, se référer à la littérature s'y rapportant[2]

0.3.2. Suivi et évaluation des capacités essentielles de base pour l'application du RSI (2005)

À la suite de l'épidémie d'Ebola en 2015, plusieurs comités d'examen du RSI (2005) et divers groupes d'experts ont recommandé l'utilisation d'autres outils pour surveiller et évaluer l'application du RSI (2005), afin de compléter son suivi annuel. Par conséquent, depuis 2016, les États Membres et les partenaires de l'OMS ont adopté l'approche combinée du processus de suivi et d'évaluation du RSI (2005). Les quatre composantes du cadre de suivi et d'évaluation du RSI (2005) sont :

a) Les Rapports Annuels obligatoires transmis à l'Assemblée mondiale de la Santé

b) L'Evaluation Externe Conjointe (EEC)

c) La Revue Après Action (RAA)

d) Les Exercices de Simulation

[2] *Protocole d'évaluation des systèmes nationaux de surveillance et de riposte concernant les maladies transmissibles pour le Règlement sanitaire international (RSI). Directives pour les équipes d'évaluation en accord avec l'Annexe 1A du Règlement. Février 2009*.

Les quatre composantes mettent en évidence une approche plus fonctionnelle de l'évaluation des capacités du RSI (2005) et favorisent la transparence et la responsabilité mutuelle. Ceci est illustré dans la figure 4 ci-dessous.

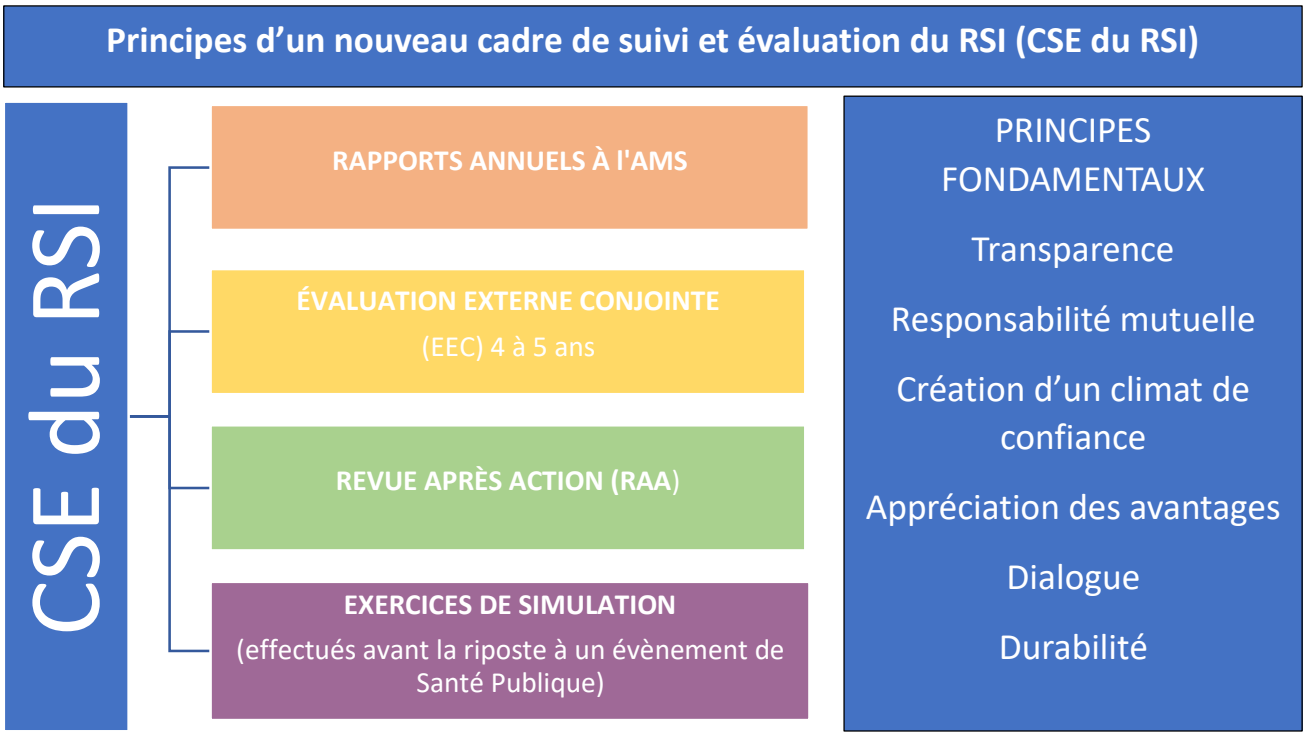


Figure 4: Cadre de suivi et évaluation du RSI

0.4. L'approche « Une Santé »

L'approche « Une santé » est une approche holistique de resolution des problèmes de santé à l'interface Homme-Animal-Environnement. Cette approche recommande la collaboration, la communication et la coordination entre toutes les parties prenantes de la gestion de cette interface. Son but est d'obtenir les meilleurs résultats pour la santé humaine, animale et minimiser l'impact des différentes interactions sur l'environnement. Cette approche s'applique aux niveaux local, régional, national et mondial. Les humains et les animaux (domestiques et sauvages) partagent le même écosystème et les possibilités de propagation des maladies augmentent avec les tendances modernes de la mondialisation, les pressions démographiques croissantes, les changements climatiques, le développement économique, l'urbanisation massive et la demande croissante d'aliments d'origine animale et végétale. L'approche « Une Santé » est intrinsèque au RSI (2005), à la stratégie de la SIMR, ainsi qu'à d'autres cadres mondiaux de santé. Elle est fortement renforcée par ceux-ci.

Elle contribue à l'amélioration de la surveillance basée sur les indicateurs et les évènements, qui est la pierre angulaire de la fonction d'alerte rapide de la SIMR. Les agents de santé animale et humaine ainsi que d'autres partenaires concernés devraient être impliqués à différents niveaux, en tant que sources d'information pour la SIMR, afin de faciliter davantage le partage d'informations et les activités communes de riposte rapide. L'approche « Une Santé » offre un cadre complet pour l'application du RSI (2005) et aide à aborder la question des USPPI. Les principes clés de l'approche « Une Santé » comprennent la prévention et le contrôle des maladies infectieuses émergentes et le soutien aux services nationaux de Santé Publique en s'appuyant sur les structures existantes (référence au RSI [2005] et les normes internationales de l'Organisation mondiale de la santé animale [OIE]).

Le principe de l'approche « Une Santé » tient également compte du rôle et de l'évolution de l'environnement en ce qui concerne les risques de maladies infectieuses et chroniques touchant les humains et les animaux. En utilisant les données, l'expertise et les approches de gestion de l'environnement, les professionnels de la santé environnementale peuvent aider à mieux comprendre les causes profondes des maladies et à mieux prendre en considération la complexité des facteurs environnementaux.

Une SIMR efficace exige donc une amélioration de la communication, de la coordination et de la collaboration de tous les secteurs, pour la mise en œuvre d'un cadre de travail efficace pour l'approche « Une Santé ».

0.5. La SIMR et la gestion des risques de catastrophes

Une catastrophe est définie comme une perturbation grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société, causant des pertes humaines, matérielles, économiques ou environnementales considérables, dépassant la capacité de la communauté ou de la société affectée à y faire face avec ses propres ressources. À sa 62ème session, tenue en novembre 2012 à Luanda, le Comité Régional pour l'Afrique a adopté un document intitulé « Gestion des risques de catastrophe : une stratégie pour le secteur de la santé dans la région africaine », dans le but d'adopter une approche globale de gestion des risques de catastrophe.

La gestion des risques de catastrophe est définie comme le processus systématique consistant à utiliser les directives administratives et organisationnelles, les compétences et les capacités opérationnelles pour mettre en œuvre des stratégies et des politiques et améliorer les capacités d'adaptation, réduisant ainsi l'impact négatif des aléas et la possibilité de catastrophes. Dans le cadre de la gestion des risques de catastrophe, une analyse des risques est effectuée, suivie d'une évaluation du niveau de vulnérabilité et de la capacité d'adaptation disponible. L'objectif ultime de la gestion des risques de catastrophe est de minimiser les risques en réduisant la vulnérabilité ou en améliorant la capacité d'atténuer l'impact d'un danger. La SIMR est un outil important dans la gestion des risques de catastrophe, car elle fournit des informations d'alerte précoce, ce qui est crucial pour l'évaluation des risques et leur réduction. Elle contribue à l'identification des dangers, l'évaluation, la communication et la surveillance des risques liés aux catastrophes, améliorant de ce fait la composante d'alerte précoce.

0.6. Mise en œuvre des activités transfrontalières dans le cadre de la SIMR

Compte tenu de la répartition écologique des maladies transmissibles et de la porosité des frontières internationales, il est impératif que les pays de la région travaillent ensemble pour contrôler et contenir la propagation de ces maladies. La libre circulation des personnes et des biens à travers les frontières de la région offre des possibilités de propagation transfrontalière des maladies. En outre, dans les centres urbains situés aux postes de santé aux frontières, une catastrophe d'un côté de la frontière peut facilement affecter la santé d'un grand nombre de personnes des deux côtés de celle-ci. Il est donc logique que les pays de la région coordonnent et synchronisent leurs interventions afin de contrôler la propagation internationale des maladies transmissibles. Le Cameroun dispose d'un cadre de gestion des activités sanitaires transfrontalières (Exemples : Directives Nationales pour la détection, la gestion et le transfert des passagers aux points d'entrées ; Procédures Opérationnelles Standards pour les interventions transfrontalières) pour renforcer la mise en œuvre des activités transfrontalières prioritaires de lutte contre les maladies et qui tient compte des aspects suivants :

surveillance des maladies, préparation et contrôle des épidémies, ainsi qu'au renforcement des capacités essentielles pour assurer la conformité avec le RSI (2005). La mise en œuvre des activités de surveillance transfrontalière nécessite que :

a) les pays en collaboration avec l'OMS établissent un cadre de surveillance et d'intervention transfrontières avec les pays voisins, en utilisant les systèmes de SIMR existants dans les pays respectifs ;
b) les pays établissent des procédures de partage des données dans le cadre de la SIMR ;
c) lorsque des épidémies sont détectées via le système SIMR, les régions et DS transfrontaliers voisins doivent être notifiés à l'aide des outils de notification de la SIMR. S'ils signalent une épidémie similaire, ils doivent coordonner leurs activités de riposte avec les structures d'intervention de la SIMR décrites aux modules 4, 5 et 6 de la 3ème édition du Guide Technique pour la SIMR ;
d) la coordination et la collaboration transfrontalières (DS-DS) sur les questions de surveillance soient assurées et que tout foyer épidémique dans le DS voisin soit notifié. Une notification internationale ou transfrontalière soit faite le cas echeant;
e) des exercices de simulation soient organisés avec des équipes de DS transfrontaliers ;
f) des réunions transfrontalières soient organisées régulièrement ;
g) des initiatives transfrontalières de surveillance et d'intervention au niveau des DS soient facilitées.

0.7. La SIMR électronique (e-SIMR) comme plateforme pour améliorer la surveillance en temps réel

L'utilisation des outils électroniques dans le secteur de la santé a le potentiel de fournir des données validées en temps réel pour la surveillance en Santé Publique, les investigations et la riposte rapide aux épidémies. La SIMR électronique offre de nouvelles possibilités d'accélérer la réalisation des capacités de base du RSI (2005). La SIMR électronique est l'application des outils électroniques aux principes de la SIMR, pour faciliter la prévention, la prédiction, la détection, la notification et l'intervention. Elle est basée sur :

- des systèmes d'informations standardisés, interopérables et interconnectés, administrés dans le contexte national ;
- la collecte, l'analyse, la notification et l'utilisation rapides et en temps réel des données sur les maladies ou évènements en vue d'une action de Santé Publique appropriée.

Si les outils sur support papier peuvent également fournir des informations en temps utile, les pays devraient s'efforcer de disposer d'outils électroniques pour faciliter la transmission rapide des données et la riposte aux menaces de Santé Publique. Les pays mettent en œuvre la SIMR électronique pour :

a) donner suite aux recommandations du Comité Régional de l'OMS AFRO sur l'utilisation des technologies de l'information, qui est essentielle pour que les pays puissent satisfaire aux exigences du RSI (2005) ;
b) aider à la standardisation des données ;
c) contribuer à améliorer la promptitude et complétude des rapports ;
d) aider à la détection précoce, aux investigations et aux interventions en cas de survenue des épidémies et autres évènements de Santé Publique ;

e) réduire la saisie manuelle des données, car elle est sujette aux erreurs ;
f) assurer un partage systématique de l'information entre les différents niveaux de la pyramide sanitaire et les secteurs ;
g) permettre une meilleure transmission et une meilleure gestion des données, y compris leur stockage et leur facilité d'accès ;
h) améliorer la capacité de surveillance électronique des maladies, presque en temps réel ;
i) améliorer la qualité des données ;
j) réduire les coûts du système et générer facilement des alertes automatisées.

La section 9 décrit en détail les principes fondamentaux pour l'établissement de la SIMR électronique.

0.8. Description des fonctions de surveillance énoncées dans le présent Guide

Tous les niveaux de la pyramide sanitaire participent aux activités de surveillance visant à détecter les maladies, affections et évènements prioritaires et à y réagir (même si les différents niveaux n'ont pas les mêmes fonctions). Ces activités comprennent les fonctions de base suivantes :

Étape 1 – Identifier et enregistrer les cas, les affections et les évènements : La définition des cas standardisée est utilisée pour les points de prestation des services de santé (humaine, animale et environnementale) ; la définition des cas simplifiée est utilisée au niveau communautaire pour identifier les maladies, affections et alertes prioritaires qui peuvent signaler des évènements émergents de Santé Publique. En outre, l'identification des cas peut se faire par l'intermédiaire d'autres points de prestation de services de santé (animale et environnementale) en utilisant les FOSA publiques, privées et les structures communautaires. Les définitions des cas et un système d'alerte et de vérification opérationnelle sont essentiels pour détecter les cas et les épidémies. Après identification, toutes les alertes, y compris les évènements réels, doivent être enregistrées dans un registre y dédié (régistre de consultations, liste linéaire).

Étape 2 – Notifier les cas suspects de maladies, affections ou évènements : La notification est le fait d'informer l'échelon supérieur des cas ou évènements détectés pour la prise de mesures adéquates. S'il s'agit d'une maladie à potentiel épidémique, d'une maladie susceptible d'être déclarée une USPPI ou d'une maladie devant être éliminée ou éradiquée, réagir immédiatement en menant une investigation, en prélevant les échantillons nécessaires pour le diagnostic et en présentant un rapport détaillé. Pour les évènements à notifier à l'OMS dans le cadre du RSI, le Point Focal national est tenu d'utiliser l'instrument de décision **(*annexe 2 du RSI*)** pour identifier toute USPPI éventuelle.

Étape 3 – Analyser (Temps-Lieu-Personne) et interpréter les résultats : Les données de surveillance doivent être compilées, analysées pour déterminer les tendances, comparées aux données des périodes précédentes et interprétées en vue de leur utilisation pour des actions de Santé Publique.

Étape 4 – Investiguer et confirmer les cas suspects, les flambées ou les évènements : La confirmation d'un cas ou d'une flambée comprend l'investigation des cas suspects et la capacité du laboratoire à effectuer la confirmation. Prendre des mesures pour s'assurer que le cas et les contacts, ainsi que l'épidémie ou l'évènement font l'objet d'une investigation et d'une confirmation en

laboratoire. La capacité de confirmation des cas est renforcée grâce à l'amélioration des systèmes de référence, de réseautage et de partenariats. Recueillir des données probantes sur les causes possibles de la flambée ou de l'évènement, en incluant les sources issues de la santé animale (animaux domestiques et sauvages) et environnementales, et s'en servir pour choisir les stratégies de contrôle et de prévention appropriées. Les facteurs sociaux, sexospécifiques et comportementaux devraient également être recueillis et utilisés pour produire des réponses et une communication des risques appropriées au niveau local.

Étape 5 – Préparer : Par préparation, on entend rendre disponible, avant la survenue de l'évènement de sante publique, les plans de préparation et de réponse y relatifs prenant en compte l'acquisition et la mobilisation des ressources multiformes :

- Humaines qualifiées ;
- Financières ;
- Matérielles : intrants (vaccins, médicaments et réactifs de laboratoire), équipements de protection individuelle, infrastructures (sites d'isolement, centres de prise en charge…), matériel roulant nécessaires pour les interventions en cas de flambée.

La mise en place d'un système basé sur la coordination des interventions pendant la préparation est primordiale pour une réponse efficace. L'établissement d'un cadre de collaboration multisectorielle et de mémoranda d'accord entre les Agences des Nations Unies (ONU) et les Organisations Non Gouvernementales (ONG) ou la Société Civile accélère le processus de mise en place d'un système de gestion logistique à tous les niveaux.

Étape 6 – Répondre : Lorsqu'une épidémie ou un évènement de Santé Publique est détecté, une investigation doit être menée pour déterminer les causes et l'ampleur du problème ; les résultats de l'investigation devraient guider la riposte. Une évaluation de la situation doit être faite pour cerner les lacunes et les vulnérabilités, coordonner et mobiliser les ressources afin de mettre en œuvre les interventions de Santé Publique appropriées.

Le Ministère de la Santé a adopté le Système de Gestion des Incidents (SGI) comme modèle de gestion des urgences et dispose d'un Centre de Coordination des Opérations d'Urgences de Santé Publique (CCOUSP) et des plateformes de coordination régionales de la réponse. Selon les principes du SGI, l'analyse des risques liés à l'évènement permet de décider de l'activation ou non du SGI sous la supervision du Ministre de la santé.

Étape 7 – Communiquer sur les risques : La communication sur les risques est un élément essentiel de tous les systèmes de surveillance, pendant les phases de préparation et de reponse aux évènements de Santé Publique et aux situations d'urgence. C'est l'échange en temps réel d'informations, de conseils et d'opinions entre les experts, les dirigeants communautaires ou les fonctionnaires et les personnes à risque. Cette communication sur les risques facilite l'engagement futur des parties prenantes en partageant l'information à tous les niveaux, y compris la communauté.

Étape 8 – Suivre, évaluer, superviser et fournir un retour d'informations : Pour améliorer le système de surveillance, il est nécessaire d'effectuer le suivi, l'évaluation et la supervision de toutes les activités y afférentes, ainsi que le retour d'informations. Pour évaluer l'efficacité des systèmes de surveillance et d'intervention, il faut apprécier sa préparation, la qualité de l'information, sa réactivité et son rendement global. La rétro-information permet de motiver le personnel de santé et de renforcer son implication dans le cadre de leur participation au système de surveillance. Le suivi-

évaluation et les supervisions permettent de prendre des mesures correctrices et des ajustements pour les interventions. Différentes procédures d'évaluation telles que l'EEC, les Revues Intra Action (RIA), les Revues Après Action (RAA) et les exercices de simulation peuvent être utilisées. Des représentants de la communauté, du secteur privé et des ONG devraient être associés à ces activités d'évaluation.

0.8.1. Niveaux de mise en œuvre de la surveillance

Les niveaux de la pyramide sanitaire sont définis comme suit :

Au niveau périphérique :

- Communauté : Elle est représentée par des acteurs communautaires de base tels que les accoucheuses traditionnelles formées, les ASC ou les prestataires de soins similaires, les chefs de village ou de communauté (réligieux, traditionnels ou politiques), les enseignants, les structures de dialogue (COSA, COSADI), les volontaires de surveillance communautaires identifiés localement, les responsables de la santé animale, les vendeurs de produits pharmaceutiques et les guérisseurs traditionnels.
- Formation Sanitaire : elle est définie comme toute institution (publique, privée, ONG ou organisation confessionnelle) disposant des services de soins ambulatoires ou hospitaliers.
- L'Aire de Santé : Unité géographique constituée de plusieurs quartiers et/ou villages, desservant une population de 5 000 à 15 000 habitants.
- Le District de Santé : Unité géographique desservant généralement une population de 50 000 à 300 000 habitants.

Au niveau intermédiaire (régional) : représenté par la Délégation Régionale de la Santé Publique (DRSP) coordonne les actions sanitaires en droite ligne avec les politiques et les stratégies définies par le niveau central. La principale structure de dialogue au niveau intermediaire est le Fonds Regional pour la Promotion de la Santé (FRPS).

Au niveau central (national) : le MINSANTE est responsable de l'élaboration et du suivi-évaluation de la politique du Gouvernement en matière de Santé Publique ; il définit les stratégies et attribue les ressources.

Dans un système intégré, chacun des niveaux décrits ci-dessus doit disposer de services de laboratoire.

0.8.2. Rôles des différents niveaux dans la mise en œuvre de la surveillance

Chaque niveau du système de santé joue un rôle spécifique dans chacune des fonctions de la surveillance (***cf annexe A***).

0.8.3. Comment les Districts de Santé peuvent-ils renforcer la surveillance et la riposte

La plupart des pays ont évalué leur système de surveillance à l'aide du protocole standard d'évaluation du système de surveillance mis au point par le Bureau régional OMS AFRO (*Protocol for the Assessment of National Communicable Disease Surveillance and Response Systems WHO/CDS/CSR/ISR/2001.2*.).

Les DS peuvent également utiliser une matrice des fonctions et compétences de la SIMR pour décrire leur rôle dans le système de surveillance. Une telle matrice décrit un système complet dans lequel toutes les compétences et les activités sont en place. Chaque niveau soutient les activités du niveau inférieur et renforce la possibilité d'une prise de décision réussie aux niveaux et fonctions correspondants. Dans le cadre de la mise en place d'un système de surveillance, la prise en compte de la matrice (***Cf* Annexe A**) fournit un cadre systématique pour améliorer et renforcer le système.

L'utilisation pratique de la matrice de la SIMR permet de :

a) s'assurer que toutes les fonctions et capacités nécessaires ont été identifiées ;
b) établir l'obligation de rendre des comptes pour servir de base à l'attribution des fonctions aux niveaux appropriés et à la détermination des capacités qui devraient être présentes ;
c) organiser des activités et des formations pour le renforcement des capacités du personnel ;
d) assurer la gestion, le suivi et l'évaluation des programmes ;
e) renforcer les capacités des laboratoires de district, y compris les systèmes d'information de laboratoire (réseau national de laboratoire);
f) planifier les ressources (humaines, matérielles, financières et logistiques).

La matrice de la SIMR illustre également plusieurs hypothèses clés qui doivent être formulées pour les fonctions essentielles du système de surveillance. Si un ou plusieurs des éléments à chaque niveau sont absents ou mal exécutés, le risque d'échec augmente pour la réalisation des objectifs de surveillance et de contrôle. Pour un système de surveillance efficace, la mise en œuvre de chaque niveau doit être soutenue par les niveaux supérieurs et inférieurs. Un système complet minimise les délais dans la mise en œuvre des mesures de Santé Publique.

Les fonctions de détection, de notification, d'analyse, d'investigation, d'intervention, de communication sur les risques, de suivi-évaluation et de retro-information sont interdépendantes et devraient toujours être liées. La matrice de la SIMR (***Cf* Annexe A**) définit les fonctions de surveillance et la manière dont elles sont réalisées à chaque niveau du système de santé, y compris le rôle de l'OMS par rapport aux fonctions essentielles de la SIMR.

0.9. Efforts déployés par l'OMS dans la Région Africaine pour renforcer la SIMR

Le Bureau régional OMS AFRO fournit un appui technique pour la mise en œuvre de la surveillance et de la riposte à tous les niveaux du système de santé, notamment :

a) l'élaboration de directives techniques détaillées pour chaque niveau ;
b) la mise à disposition d'un protocole d'adaptation du guide à tous les niveaux dans chaque pays ;
c) la formation des ressources humaines participant au système de surveillance et de riposte ;
d) le plaidoyer en faveur de la mobilisation des ressources ;
e) la coordination de la surveillance, de la détection et du contrôle des maladies, des affections et des évènements, des épidémies et des situations d'Urgence de Santé Publique dans tous les pays ;
f) le partage des informations en matière de Santé Publique et la promotion de la documentation des meilleures pratiques.

0.10. Contenu du Guide

0.10.1. Nouvelles orientations du Guide

Cette édition du Guide a été révisée afin d'intégrer :

- les leçons apprises de la gestion des précédentes épidémies ;
- les nouveaux cadres ou stratégies (*la stratégie régionale relative à la sécurité sanitaire et aux situations d'urgence*) ;
- le cadre révisé de suivi et d'évaluation du RSI ;
- les initiatives visant à améliorer la prévention, la détection et la riposte aux évènements de Santé Publique (Programme d'Action pour la Securité Sanitaire Mondiale, « Une Santé », …) ;
- les principales stratégies de la région Afrique ;
- les menaces croissantes de maladies non transmissibles et de traumatismes liés aux Accidents de la Voie Publique (AVP) dans le cadre du renforcement des systèmes de santé résilients.
- la mise en œuvre des exigences et des capacités de surveillance et de riposte du RSI (2005).

Ce Guide a été adapté pour refléter les priorités, les politiques et les structures de Santé Publique nationales et doit être utilisé conjointement avec les directives et les Procédures Opérationnelles Standards (POS) existantes, les stratégies ou les initiatives similaires. Dans l'ensemble, cette édition du Guide SIMR contient les éléments suivants :

- le renforcement de la SFI en améliorant l'analyse, la communication et l'utilisation des données de routine pour la prise de décisions ;
- le renforcement de la SFE ;
- l'amélioration de la surveillance communautaire ;
- l'amélioration de la surveillance et de la riposte transfrontalières ;
- l'intensification de la mise en œuvre de la SIMR électronique ;
- l'amélioration des plateformes de notification et de partage des informations ;
- l'amélioration du partage des données entre les secteurs ;
- l'adaptation de la SIMR aux situations d'urgence ou aux systèmes de santé fragiles.

Le Guide est destiné à être utilisé comme :

- une référence générale pour les activités de surveillance à tous les niveaux ;
- un ensemble de définitions des seuils qui déclenchent une action pour répondre à des maladies ou affections prioritaires ;
- une référence autonome pour les directives spécifiques à chaque niveau de la pyramide sanitaire ;
- une ressource pour développer la formation, la supervision et l'évaluation des activités de surveillance ;
- un guide pour améliorer la détection précoce et la préparation aux interventions en cas d'épidémie.

0.10.2. Utilisateurs clés

Ce Guide est destiné à l'usage du personnel de santé au niveau des FOSA (publiques, privées et confessionnelles), lieux de détection par excellence de la maladie.

De plus, il doit être utilisé par :
- les responsables et agents de surveillance des maladies à tous les niveaux ;
- le Point Focal national RSI ;
- tous les responsables des Programmes de Lutte contre les Maladies (PNLP, GTC/PEV, CNLS, PNLO/Cécité, PNLSHI, PNLLUB, PNLT, PLMI, PNPLZER etc) ;
- les autorités sanitaires aux points d'entrée du pays ;
- les Directeurs des hôpitaux ;
- les cliniciens ;
- les Pharmaciens ;
- le Laboratoire National de Santé Publique (LNSP) ;

- les agents vétérinaires et les agents de santé de la faune sauvage ;
- les agents de la santé environnementale et de l'assainissement ;
- les équipes cadre des DS ;
- les FOSA privées et confessionnelles ;
- les Chefs de Centre de Vaccination Internationales (CVI) ;
- les responsables en charge de l'épidémio-surveillance du Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) ;
- le personnel de laboratoire, les leaders communautaires, les chefs de quartier, les conseillers municipaux et responsables politiques de DS ou régionaux ;
- d'autres experts et praticiens de la Santé Publique dans des institutions spécialisées ;
- les établissements de formation en Santé Publique ;
- d'autres partenaires du secteur de la santé, y compris les ONG ;
- d'autres ministères d'exécution ;
- le responsable chargé de la surveillance au Ministère des Forêts et de la Faune ;
- les Délégués Régionaux de la Santé Publique ;
- les Coordonnateurs des Centres Régionaux pour la Prévention et la Lutte contre les Epidémies (CERPLE) ;
- les Responsables de la santé environnementale et ingénieurs sanitaires (MINEPDED);
- les Chefs de District de Santé ;
- les Points Focaux Surveillance (PFS) des District de Santé ;
- les Chefs de Centre de Santé Intégré (CSI).

0.11. Maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique

Le Bureau régional OMS AFRO propose les maladies transmissibles et non transmissibles et les affections ou évènements suivants comme priorités pour la SIMR dans la Région africaine (***Cf* le tableau 1** pour les maladies, affections et évènements prioritaires). Les maladies ou affections sont recommandées parce qu'elles sont :

- requises au niveau international dans le cadre du RSI (variole, poliomyélite à poliovirus sauvage, grippe humaine causée par un nouveau sous-type, le SRAS) ;
- des maladies à fort potentiel épidémique pouvant avoir de graves répercussions sur la Santé Publique en raison de leur capacité à se propager rapidement à l'échelle internationale (choléra, peste, fièvre jaune, fièvre hémorragique virale…) ;

- des causes principales de morbidité et de mortalité dues à des maladies et affections transmissibles dans la Région africaine (paludisme, pneumonie, maladies diarrhéiques, tuberculose, VIH/SIDA, mortalité maternelle et traumatismes…) ;
- des maladies ou affections non transmissibles prioritaires dans la Région Afrique (hypertension artérielle, diabète, santé mentale et malnutrition…) ;
- des interventions efficaces de contrôle et de prévention sont disponibles pour traiter les problèmes de Santé Publique (l'onchocercose, la trypanosomiase…).

Il existe des programmes d'intervention soutenus par les Partenaires Techniques et Financiers (OMS et autres …) pour la prévention, le contrôle, l'élimination ou l'éradication de ces maladies notamment le Programme Elargi de Vaccination (PEV), la PLMI, Programme National de Prévention et de Lutte contre les Zoonoses Emergentes et Ré-émergentes (PNPLZER).

L'adaptation du Guide SIMR AFRO a permis d'actualiser la liste des maladies et affections prioritaires pour le Cameroun (***Cf*** **Tableau 1**).

Tableau 1: Maladies, affections et évènements prioritaires pour la SIMR du Cameroun

Maladies, affections ou évènements à potentiel épidémique qui nécessitent une notification immédiate	Maladies faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication	Autres maladies, affections prioritaires ou évènements importants pour la Santé Publique
1. Chikungunya	1. Méningite bactérienne	1. Accouchement assisté
2. Choléra	2. Paludisme	2. Autres envenimations
3. COVID-19 et Infections Respiratoires Aigües Sévères	3. Dracunculose (maladie du ver de Guinée)	3. Décès maternels
4. Dengue	4. Filariose lymphatique	4. Décès périnatals
5. Dracunculose	5. Lèpre	5. Diabètes de type II (nouveaux cas)
6. Fièvre charbonneuse (Anthrax)	6. Noma	6. Diarrhée avec déshydratation chez les moins de 5 ans
7. Fièvre hémorragique aigüe*	7. Onchocercose	7. Diarrhée sanglante (Shigella)
8. Fièvre jaune	8. Pian et syphilis endémique ou Bejel	8. Drépanocytose
9. Méningite bactérienne	9. Poliomyélite de type sauvage***	9. Épilepsie
10. Poliomyélite (paralysie flasque aiguë)	10. Rage humaine d'origine canine	10. Fièvre Typhoïde
11. Peste	11. Rougeole	11. Filariose Lymphatique
12. Rage humaine	12. Tétanos néonatal	12. Helminthiases
13. Rougeole	13. Trachome	13. Hépatites virales aigüe et chronique
14. Tétanos néonatal	14. Ulcère de Buruli	14. Hypertension (nouveaux cas)
15. Variole du Singe (Monkeypox)		15. Infections Sexuellement Transmissibles (IST)
16. Variole Humaine		16. Leishmaniose
		17. Lèpre
		18. Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans

** Fièvres hémorragiques d'Ebola, de Marburg, de la Vallée du Rift, de Lassa, de Crimée-Congo, du Nil occidental, la Dengue Maladie à virus Zika*		19. Manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI) 20. Morsure de chien 21. Morsure de serpent 22. Paludisme 23. Pian 24. Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans 25. Schistosomiases intestinales et urinaires 26. Syndrome Grippal 27. Syphilis 28. Tétanos néonatal 29. Trachome 30. Traumatismes (accidents de la circulation) 31. Trypanosomiases 32. Tuberculose 33. Ulcère de Buruli 34. VIH/SIDA (nouveaux cas)
	[**] Maladies dont le RSI (2005) demande la notification immédiate Grippe humaine due à une nouvelle souche[***] Poliomyélite de type sauvage[***] Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)[***] Variole[***] Tout autre évènement sanitaire de portée internationale ou nationale (maladie infectieuse, zoonose, infection alimentaire, contamination chimique, radioactive ou maladie d'origine inconnue)	

Tableau 2: Liste des signaux pour la SFE

- Décès d'une femme âgée de 10 à 50 ans
- Décès d'un enfant âgé de moins d'un mois
- Enfant âgé de 15 ans ayant de la fièvre, une éruption cutanée, toux/nez qui coule
- Enfant âgé de 15 ans présentant une faiblesse soudaine dans un ou plusieurs membres
- Personne faisant trois selles liquides ou plus par jour, et montrant des signes de déshydratation (peau craquelée en permanence ou yeux enfoncés) et/ou mort
- Toute personne ayant de la fièvre accompagnée de vomissements, selles liquides et saignements inexpliqués (nez, bouche, peau ou yeux, dans les urines ou le sang) ou mort
- Toute personne mordue par un chat, chien ou singe
- Personne ayant été mordue par un serpent ou un scorpion
- Deux ou plusieurs cas de personnes présentant deux ou plusieurs signes/symptômes similaires au sein de la même communauté, école ou sur un même lieu de travail au cours de la même semaine
- Mort inexpliquée d'un groupe (3 ou plus) d'animaux (ex: 3 poules) en une semaine
- Tout événement présentant un risque pour la santé publique, y compris les catastrophes naturelles ou des symptômes rarement observés

- Deux ou plusieurs cas de maladies respiratoires au sein de la même communauté ou du même groupe social au cours de la même semaine
- Multiples cas de syndromes grippaux (fièvres, toux, nez qui coule) dans une communauté/école/lieu de travail au cours de la même semaine
- Maladie respiratoire aigüe sévère chez un voyageur en provenance d'une région ou d'une zone de transmission du COVID-19

0.12. Organisation du Guide Technique SIMR

Le Guide Technique pour la Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte présente une vision globale d'un système de surveillance des maladies et de la riposte. Dans la SIMR, tous les niveaux du système de santé sont impliqués dans les activités de surveillance pour répondre aux maladies, affections et évènements prioritaires. Les sections du Guide correspondent aux fonctions essentielles de la SIMR et décrivent ces activités de surveillance :

Section 1.	Identifier/détecter et enregistrer les cas de maladies, d'affections et d'évènements
Section 2.	Notifier les maladies, affections et évènements prioritaires
Section 3.	Analyser et interpréter les données
Section 4.	Investiguer les suspicions d'épidémies et autres évènements de Santé Publique
Section 5.	Se préparer à riposter aux épidémies et autres évènements de Santé Publique
Section 6.	Répondre aux épidémies et autres évènements de Santé Publique
Section 7.	Communiquer sur les risques
Section 8.	Superviser, Suivre et évaluer pour améliorer la surveillance et la riposte
Section 9.	Système électronique de surveillance intégrée de la maladie et la riposte (e-SIMR)
Section 10.	Adapter la SIMR aux situations d'urgence et systèmes de santé fragiles
Section 11.	Résumé des directives relatives aux maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique

Chaque section comporte des annexes qui font référence aux fonctions principales/essentielles mises en évidence dans le Guide. Chaque section porte sur tous les niveaux du système de santé et donne un aperçu de la manière dont le Cameroun peut remplir chaque fonction pour atteindre le niveau requis de surveillance et de riposte. En outre, une section sur la surveillance électronique intégrée de la maladie et la riposte en ligne a été ajoutée pour résumer et guider la mise en place du système e-SIMR.

0.13. Annexes de la section Introduction

Annexe A Matrice de la SIMR : fonctions et activités essentielles par niveau de système de santé

Annexe B Outil d'évaluation de la surveillance et de la riposte au niveau du District de Santé

Annexe C Instrument de décision du RSI (2005)

Annexe D Situations d'urgence potentielles de portée internationale qui doivent être notifiées conformément au Règlement sanitaire international (2005)

Annexe E Guide pour la mise en place du système de surveillance et de riposte à base communautaire

Annexe F Capacités de surveillance et de riposte essentielles décrites dans le RSI (2005)

Annexe G Rôles et responsabilités de divers acteurs dans la SIMR

Annexe H Guide pour la mise en place des systèmes de surveillance et de riposte au point d'entrée

Annexe I Liste des acteurs intervenants dans la mise en œuvre de la SIMR par niveau au Cameroun

ANNEXE A : Matrice de la SIMR : fonctions et activités essentielles par niveau de système de santé

Niveaux	Identification / Détection	Notification	Analyse et Interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication des risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
Communautaire	Utiliser des déclencheurs d'alerte pour identifier les maladies, événements et affections prioritaires ou d'autres risques au sein de la communauté Appuyer la communauté dans la détection et promouvoir l'utilisation des déclencheurs d'alerte	Notifier les signaux aux autorités compétentes (responsables communautaires, chefs des Aires, PFS de la FOSA, District de Santé, Région et Niveau central)	Faire participer les autorités locales et leaders communautaires à l'observation, à la description et à la définition des caset des seuils épidémiques des maladies. Aider à la cartographier/localisation des cas.	Participer aux activités d'investigation sur les rumeurs ou les événements inhabituels signalés par les leaders et les membres de la communauté Assurer la liaison pour le retour d'information à la communauté sur les actions de suivi	Participer aux comités de santé communautaire et de préparation aux urgences Participer à l'identification des risques potentiels des maladies Participer aux sessions de formation et aux exercices de simulation	Mettre en œuvre les activités de riposte. Susciter l'engagement communautaire Sensibiliser la communauté sur les mesures d'hygiènes et les bonnes pratiques Participer aux activités de prévention et de lutte contre les infections de base et d'isolement social Mener des recherches actives en communauté (cas suspect et cas contact) et procéder à l'éducation à la santé de la communauté pour le changement de comportements en utilisant des méthodes de communication de proximité.	Identifier les personnes qui peuvent prendre en main le processus communicationnel Construire une relation pour établir les liens fonctionnels entre la communauté et la FOSA et pour la mise en place de la coordination de l'information Inclure la communication avec les secteurs animal et environnemental afin de définir une approche « Une santé » au niveau de la communauté	Faire une analyse situationnelle Capter la réaction de la communauté à l'action de santé publique Donner des informations aux membres de la communauté à propos des cas événements et activités de prévention signalés Effectuer une Revue Après Action Participer à l'évaluation postériori

Niveaux	Identification / Détection	Notification	Analyse et Interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication des risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
Formation sanitaire	Utiliser les définitions de cas standardisées pour détecter, confirmer en laboratoire et enregistrer les maladies ou les affections prioritaires Mettre en place des déclencheurs d'alerte hospitaliers pour identifier les événements de Santé Publique dans la FOSA. Prélever et transporter les échantillons pour confirmation en laboratoire Vérifier les déclencheurs d'alerte de la communauté Veiller au stockage approprié du matériel de surveillance	Notifier les informations sur les cas pour les maladies à notification immédiate Transmettre les fiches de notifications et les rapports d'activités au niveau supérieur	Préparer et mettre à jour périodiquement les graphiques, les tableaux et les cartes décrivant les maladies, événements et affections déclarés en fonction du temps, lieu, personne. Notifier immédiatement toute maladie, tout événement ou affection qui : • dépasse le seuil d'alerte ou survient dans des endroits inhabituels jusqu'alors absente • présente des tendances ou des caractéristiques inhabituelles	Prendre part à l'investigation des épidémies notifiées Prélever, conditionner et transporter les échantillons pour confirmation en laboratoire, durant l'investigation	Participer aux réunions des comités de préparation aux urgences et de riposte Participer aux sessions de formation et aux exercices de simulation Contrôler et entretenir le matériel d'intervention d'urgence et le stock d'urgence	Participer aux activités de riposte comprenant la prise en charge des cas et la recherche des contacts selon les directives standardisées Prendre les mesures de contrôle supplémentaires appropriées Participer comme membre de l'équipe d'intervention rapide	S'assurer que le système de communication à un lien avec la structure dirigeante de la communauté Communiquer avec les membres de la communauté au sujet des résultats des activités de prévention et de riposte et garder un contact étroit avec la communauté Mettre en place une cellule d'écoute et organiser des sessions d'écoute et des réunions avec les agents/bénévoles de la surveillance communautaire	Évaluer l'engagement communautaire Réaliser une auto-évaluation sur les activités de surveillance et de riposte Suivre et évaluer les activités de prévention Faire la rétro-information au niveau de la communauté Mettre à disposition des FOSA les résultats du test en laboratoire

Niveaux	Identification / Détection	Notification	Analyse et Interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication des risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
District de santé	Soutenir la FOSA dans l'évaluation des risques des évènements notifiés par la communauté Recueillir les données de surveillance auprès de la FOSA et de la communauté et vérifier leur qualité Veiller à ce que les sites de notification disposent d'outils fiables pour la collecte des données et la notification Mettre à la disposition des sites, les outils nécessaires pour l'identification des données. Veiller à ce que tous les établissements de soins disposent du matériel pour la collecte en laboratoire et le transport	S'assurer que les agents/bénévoles de la FOSA et de la surveillance communautaire connaissent et utilisent les définitions de cas standardisées pour la notification des maladies, affections et événements prioritaires Dresser et tenir à jour une liste des sites de notification Notifier les événements à risque important au niveau de la région Notifier les données à temps au responsable de la surveillance au niveau provincial/régional	Compiler les données provenant des FOSA Utiliser et affiner les dénominateurs des taux Analyser les données en temps, lieu personne. Aider la FOSA à mettre à jour chaque semaine les graphiques, tableaux, et les cartes décrivant les maladies, affections et événements notifiés Incorporer les données épidémiologiques et de laboratoire pour une meilleure analyse Comparer les données et formuler des conclusions sur les tendances et les seuils	Organiser et conduire l'investigation des maladies ou des épidémies notifiées Tenir une liste linéaire à jour des cas suspects Aider les FOSA à prélever, conditionner et transporter de façon sécurisée les échantillons de laboratoire pour les examens de confirmation Recevoir les résultats de laboratoire de la région puis les transmettre aux FOSA Transmettre le rapport d'investigation préliminaire à la région	Mettre en place et garantir le fonctionnement des comités de préparation aux urgences et de riposte Participer à la cartographie des risques et à l'évaluation Organiser, mettre en place et assurer le fonctionnement des EIIR du District Former les FOSA à la riposte et soutenir la communauté Élaborer un plan de communication des risques à jour et tester celui-ci lors d'une urgence réelle ou un exercice de simulation	En collaboration avec région, choisir et mettre en œuvre les mesures de riposte appropriées en matière de santé publique Planifier en temps opportun des activités d'information et d'éducation au sein de la communauté Documenter les activités de riposte En cas d'épidémies, envoyer un rapport de la situation du district journalier	Mettre en place des systèmes et une structure de communication des risques Garantir l'engagement des acteurs de la communication des risques au niveau régional Développer et construire des réseaux d'acteurs et d'organisations pertinents pour améliorer le flux d'informations S'assurer que la communication des risques fait partie des interventions en cas d'urgence Alerter et informer les communautés sur les épidémies ou les événements	Effectuer régulièrement la supervision des FOSA Fournir un retour d'information à la FOSA et à la communauté sur les activités de surveillance et les événements prioritaires Effectuer régulièrement un retour d'information aux FOSA et aux communautés sur les activités de prévention et de lutte de routine des épidémies Suivre et évaluer la communication des programmes complets des FOSA avec le District Suivre et évaluer la communication pendant la riposte aux épidémies Recueillir les informations auprès des communautés affectées sur leurs besoins Organiser des réunions d'évaluation de la surveillance qui impliquent toutes les parties prenantes du District Recueillir les informations pour évaluer l'impact de la riposte auprès des communautés affectées

Régional	Garantir la coordination des activités de détection des Districts respectifs afin de superviser et soutenir les services opérationnels de la surveillance Veiller à ce que les sites de notification disposent d'outils (de définition des cas, d'affiches fiables pour la collecte des données et la notification). Veiller à ce que le matériel de prélèvement en laboratoire soit disponible et le transport des échantillons effectif	S'assurer que les Districts connaissent et utilisent les définitions des cas standardisées pour la notification et la vérification des maladies, affections et événements prioritaires Donner les instructions aux Districts afin d'assurer la notification des maladies, affections et événements prioritaires. Recevoir régulièrement les données du responsable de la surveillance du District et examiner la qualité des données contenus dans ce rapport	Assurer l'exactitude des dénominateurs pour la région Compiler les données provenant des rapports du responsable de la surveillance du District Analyser les données en temps, lieu et personne Préparer chaque semaine des graphiques, des tableaux et des cartes à jour décrivant les maladies, affections et événements notifiés Calculer les taux et les seuils et comparer les données actuelles avec celles des périodes précédentes pour tirer des conclusions	Organiser et soutenir l'investigation sur les maladies, affections et événements notifiés Recevoir et interpréter les résultats de laboratoire Compiler les listes linéaires en cas d'épidémie confirmée au niveau des Districts Notifier l'épidémie confirmée au niveau national S'assurer que les kits de prélèvement des échantillons destinés aux activités d'investigation sont disponibles	Convoquer des réunions du comité de gestion et de préparation aux urgences Élaborer et gérer des plans d'urgence Organiser des sessions de formation du personnel et des exercices de simulation Effectuer périodiquement une évaluation des risques pour les évènements de santé publique Organiser et soutenir les EIIR Élaborer un plan régional de communication des risques à jour et tester celui-ci lors d'une urgence réelle ou un exercice de simulation	Choisir la stratégie appropriée pour la riposte Activer le comité de préparation et de riposte aux épidémies Former le personnel a la gestion des urgences Planifier des activités de sensibilisation Communiquer des messages sur le changement de comportement Envoyer des rapports de situation quotidiens pendant les épidémies	Mettre en place des systèmes et une structure de communication des risques Garantir l'engagement des acteurs de la communication des risques au niveau régional Élaborer des procédures opérationnelles standard (POS) portant sur l'autorisation et la diffusion des informations d'urgence en santé publique S'assurer que les sources d'information sont mises à jour et accessibles aux médias pour la diffusion de l'information Veiller à ce que le matériel d'information, d'éducation et de communication accessible et pertinent soit adapté aux besoins de la population Diffuser les informations rapidement et de manière transparente Evaluer la pertinence des informations avant d'envisager la communication des risques Garantir l'engagement du public à faciliter la communication entre pairs, susciter une connaissance de la situation. Surveiller et réagir aux rumeurs et aux réactions du public afin de faciliter les ripostes au niveau local. S'assurer que la communication des risques fait partie des systèmes d'intervention d'urgence S'assurer qu'un expert en communication des risques est présent à tous les niveaux Alerter les zones, régions et districts avoisinants de l'épidémie, y compris les zones transfrontalières	Suivre et évaluer les objectifs et indicateurs des programmes permettant d'apprécier la qualité du système de surveillance des Districts et des FOSA Faire la rétro-information aux Districts sur la surveillance et la qualité des données Fournir un retour d'information au District sur les activités de routine de prévention et de lutte contre les épidémies Publier tous les mois le bulletin épidémiologique de la région Effectuer régulièrement une évaluation des besoins en personnel pour mettre en œuvre la SIMR et informer le niveau supérieur Effectuer régulièrement des visites de supervision Suivre et évaluer la communication de la riposte aux événements de santé publique Évaluer l'acceptabilité de la riposte offerte à la communauté et l'améliorer selon les besoins Susciter la participation des partenaires au suivi des activités de surveillance et de riposte Organiser des réunions d'évaluation de la surveillance qui impliquent toutes les parties prenantes de la région

National	Définir les actions, les mettre à jour et s'assurer de la conformité avec les politiques et les directives nationales Mettre en place des politiques et les procédures pour les réseaux de laboratoires de référence, y compris les systèmes d'assurance qualité , Faire appel si nécessaire, aux laboratoires de référence pour des confirmations et des tests spécialisés Prélever et transporter les échantillons pour analyse complémentaire au centre collaborateur (CC) de l'OMS, si nécessaire	Former, informer et appuyer les niveaux inférieurs sur la surveillance et la riposte Compiler les rapports des maladies et événements à notification immédiate au niveau des régions Notifier d'autres maladies, affections et événements prioritaires à temps, aux programmes et partenaires concernés Inclure tous les laboratoires concernés dans le réseau de notification Utiliser l'instrument de décision du RSI (**Annexe 2**A) pour déterminer les risques des maladies, affections, événements prioritaires Informer l'OMS conformément au RSI (2005)	Définir les politiques et élaborer les procédures d'analyse et d'interprétation des données Définir les dénominateurs et s'assurer de l'exactitude Analyser et interpréter les données dans une perspective d'action au niveau national Calculer les taux nationaux et comparer les données avec les périodes précédentes Décrire les facteurs de risques pour les maladies, affections et événements prioritaires Organier régulièrement des réunions avec le comité technique de coordination pour revoir les données analysées et interprétées avant leur diffusion Procéder à des analyses particulières pour prévoir l'importance et les tendances des événements prioritaires	S'assurer que les directives et les procédures opérationnelles standards pour l'investigation des épidémies sont disponibles à tous les niveaux Déployer l'équipe d'intervention rapide pour l'investigation des épidémies et la riposte Coordonner et collaborer avec les autorités internationales pendant les investigations, si besoin Coordonner les investigations avec les équipes de santé au niveau de la région et du district pendant la riposte, si besoin Alerter les laboratoires et encourager leur participation Fournir un support logistique pour les investigations sur le terrain Échanger les informations avec les réseaux internationaux concernant les épidémies confirmées Traiter les échantillons provenant de l'investigation et envoyer les résultats à temps	Mettre en place les politiques, les procédures et la formation pour chaque niveau Dresser une cartographie des risques Préparer et disséminer des plans de préparation aux urgences et de riposte Élaborer un plan de communication national des risques comprenant des messages pour l'éducation communautaire Former et soutenir des équipes nationales d'intervention rapide aux situations d'urgence de santé publique (RRT) Élaborer des politiques et des procédures pour la riposte aux épidémies, affections et événements prioritaires Organiser des exercices de simulation Élaborer et mettre en oeuvre des plans d'urgence Mettre en place un CCOUSP Établir et maintenir un centre national de commande et suivre l'état de préparation opérationnelle en utilisant un outil de référence qui est la checklist	Identifier et appuyer les activités de riposte Coordonner la riposte avec les équipes de santé au niveau de la région et du District Appuyer les activités de réponse, notamment le déploiement des équipes d'intervention et Investigation rapide aux situations d'urgence de santé publique Suivre et adapter les directives de communication des risques et la mobilisation sociale	Mettre en place des systèmes et une structure de communication des risques Assurer l'implication de tous les acteurs de la communication des risques Actualiser le plan de communication des risques et tester celui-ci lors d'une urgence réelle ou d'un exercice de simulation Actualiser les politiques, des procédures opérationnelles standards et des directives portant sur l'autorisation et la diffusion d'informations durant une urgence de santé publique S'assurer que des sources d'informations sont mises à jour et accessibles aux médias pour la diffusion des informations S'assurer que des éléments d'information, d'éducation et de communication accessibles et pertinents sont adaptés aux besoins de la population Diffuser l'information rapidement de manière transparente Evaluer la pertinence des informations avant d'envisager la communication des risques Cibler et utiliser les réseaux de partenaires et d'organisations potentiels pour améliorer le flux de l'information Susciter l'adhésion du public, pour faciliter la communication entre pairs, et la sensibilisation aux rumeurs et les réactions du public et y répondre afin de faciliter les ripostes au niveau local. S'assurer que la communication fait partie des systèmes de riposte aux urgences S'assurer que le personnel formé à la communication des risques est disponible à tous les niveaux	Suivre régulièrement les indicateurs clés de la SIMR et des laboratoires Faire régulièrement un feedback aux régions Échanger des données épidémiologiques et des rapports, y compris des informations sur les ripostes aux épidémies avec les pays voisins Élaborer et distribuer périodiquement le bulletin national d'épidémiologie et de santé publique Organier régulièrement des réunions portant sur l'évaluation de la SIMR Effectuer régulièrement des visites de supervision Assurer l'implication des partenaires dans les activités de surveillance et de riposte, Evaluation à postériori, y compris les leçons apprises de l'investigation et de la riposte Soutenir les contrôles annuels des capacités essentielles du RSI Mettre à jour le plan de travail et la ligne budgétaire portant sur la mise en œuvre des activités de la SIMR Fournir le document portant sur le retour d'information approprié en temps opportun

Niveaux	Identification / Détection	Notification	Analyse et Interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication des risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
Bureau OMS pays et AFRO	Élaborer et diffuser des directives génériques relatives à la surveillance Encourager l'échange de documents et des meilleures pratiques de SIMR Fournir le soutien technique au niveau national pour la détection et la confirmation des maladies, affections et événements prioritaires Coordonner le soutien international du réseau de laboratoires de référence, y compris les centres d'excellence	Recueillir et compiler les rapports sur les épidémies et les maladies et événements pouvant être notifiés au niveau international Créer des profils régionaux annuels ou des rapports de situation par maladie, affection et événements prioritaires	Fournir des orientations pour une meilleure analyse des données et l'élaboration de bulletins/produits d'information Élaborer et diffuser, pour chaque maladie, affection et événement prioritaires, les meilleures pratiques en matière d'analyse Fournir un support technique au niveau national pour améliorer les capacités d'analyse	Diffuser des guides et des outils à jour sur des maladies spécifiques Fournir une assistance, à la demande des pays, pour conduire des évaluations ou des investigations sur les maladies et les événements prioritaires Fournir une assistance pour la coordination de la participation des laboratoires durant les investigations Fournir une assistance pour l'évaluation des risques en utilisant l'instrument de décision du RSI	Mobiliser les ressources pour la formation, la logistique et la supervision Constituer un réseau d'experts pour la formation et la mise en œuvre de la SIMR Élaborer, mettre à jour ou réviser les directives pour la gestion des risques ou des catastrophes Maintenir et mettre à jour un panel d'experts pour les équipes d'intervention rapide Élaborer/mettre à jour/réviser la formation pour le Centre de mise en œuvre de la SIMR et du RSI et appuyer le système de gestion des incidents	Coordonner et appuyer les activités de riposte (centre stratégique d'opérations sanitaires, experts techniques, procédures opératoires standardisées, directives, etc.) Mobiliser les ressources et faciliter les partenariats Appuyer l'activation de l'équipe de gestion des incidents Activer l'équipe de gestion des incidents.	Diffuser les directives, manuels, modules de formation et autres formes d'éléments d'orientation relatifs à la communication des risques Aider dans la coordination des partenaires et échanger des informations avec les partenaires et les parties prenantes	Fournir un retour d'information pour aider en matière de collaboration avec les équipes nationales et régionales Poster sur le site Internet de l'OMS et diffuser les liens pertinents à tous les correspondants individuels et tous les partenaires Utiliser les rapports provenant des régions/provinces pour évaluer les systèmes de la SIMR et plaider pour leur amélioration Élaborer, mettre à jour ou réviser les directives et les outils pour le suivi et l'évaluation de la SIMR/du RSI Élaborer et diffuser le bulletin régional de la surveillance Promouvoir, guider et soutenir les recherches opérationnelles Assurer le fonctionnement de l'équipe de travail sur la SIMR Suivre régulièrement les indicateurs de performance clés pour la SIMR et le RSI et la norme de performance conformément au cadre de riposte d'urgence révisé

Niveaux	Identification / Détection	Notification	Analyse et Interprétation	Investigation et confirmation	Préparation	Riposte	Communication des risques	Suivi, évaluation, supervision et retour d'information pour amélioration
Point dentrée	Utiliser les définitions des cas où les déclencheurs d'alertes pour identifier les passagers ou les événements suspects liés au voyage et au transport Apporter une assistance à la communauté dans la recherche des cas	Notifier immédiatement le point focal du RSI et en même temps le district/ le niveau régional et national Envoyer chaque mois des rapports sommaires au niveau National et en même temps échanger avec le district et la région	Préparer et mettre à jour périodiquement la base de données des cas/évènements détectés	Participer à l'évaluation des voyageurs potentiellement exposés/infectés dans un centre d'isolement /traitement Organiser l'investigation des passagers et des contacts suspects Suivre les rumeurs ou les événements inhabituels signalés par les responsables ou les membres de la communauté	Participer aux travaux des comités de préparation et de riposte aux urgences au point d'entrée Participer à la préparation du plan d'urgence du point d'entrée Participer à la formation et aux exercices de simulation Participer à la réunion transfrontalière	Référer le passager malade à la formation sanitaire appropriée Assurer la liaison avec le comité des urgences et de préparation dans les activités de riposte Aider à la recherche des cas et des contacts Mettre en œuvre les meilleures mesures de prévention et de lutte contre les infections de base.	Bâtir des relations, communiquer et assurer la coordination pour l'échange d'informations avec diverses parties prenantes (points focaux du RSI, autorités de l'aviation civile/autorités portuaires, OACI) Établir la communication avec les exploitants des bateaux et de l'industrie navale concernant l'autorisation et la Déclaration sanitaire maritime. Établir une relation avec les agents de surveillance à tous les niveaux et avec le point focal national du RSI.	Suivre et évaluer les activités de prévention et les modifier au besoin Organiser périodiquement des exercices de simulation.

ANNEXE B : Outil d'évaluation de la surveillance et la riposte au niveau du district

La plupart des pays ont utilisé un outil d'évaluation mis au point par le bureau régional OMS de l'Afrique pour évaluer leurs systèmes nationaux de surveillance, de préparation aux épidémies et d'intervention en cas d'épidémie et pour déterminer les améliorations nécessaires. D'autres ont utilisé de nouveaux outils tels que l'évaluation externe conjointe (JEE) comme moyen d'évaluer la capacité des pays à prévenir, détecter et riposter aux événements de santé publique. L'évaluation fournit des résultats qui peuvent être utilisés pour résoudre des problèmes de ressources, de qualité et d'actualité des données de surveillance et d'utilisation des informations. Le plan stratégique national pourrait également servir de référence lors de la préparation d'un plan d'action spécifique au district de santé. Pour d'autres pays, qui ont fait l'objet d'une évaluation externe conjointe, le Plan d'action national pour la sécurité sanitaire peut également être utilisé.

Le Programme de surveillance intégrée des maladies et de la riposte ne propose pas l'établissement d'un nouveau système ; il vise plutôt à fournir des conseils sur la façon de se préparer à mener des activités de surveillance et de riposte. Toutefois, si le district de santé dispose des ressources et des compétences nécessaires pour effectuer une évaluation destinée à documenter la situation des activités de surveillance et de riposte dans le district, ou s'il souhaite mettre à jour le profil du district, il peut utiliser la liste de contrôle ci-dessous après l'avoir adaptée au contexte local. Cet outil pourrait guider les districts de santé dans l'identification des activités visant à améliorer leur performance et leur capacité de surveillance des maladies et de riposte.

Identification des cas et des événements

1. Evaluer la disponibilité et la connaissance des définitions de cas standards concernant les maladies à déclaration obligatoire et affections prioritaires, y compris les événements préoccupants pour la santé publique.
2. Définir les sources d'informations (formelles et informelles) sur les événements sanitaires dans le district de santé, y compris les points de contact de la communauté avec les services de santé. Par exemple, dressez la liste des sources d'informations en fonction des sites de notification du district de santé :
    a) Établissements de santé et hôpitaux
    b) Laboratoires (y compris les laboratoires non publics : privés à but lucratif, militaires, ONG, confessionnels)
    c) Point d'entrée
    d) Agents de santé communautaires (y compris les agents de santé animale communautaires)

e) Bénévoles ou points focaux communautaires (commerçants, femmes de marché, coiffeurs, agriculteurs, etc.)

f) Accoucheuses et guérisseurs traditionnels

g) Dirigeants des communautés rurales qui ont connaissance des événements sanitaires dans la communauté (par exemple, les anciens du village, les guérisseurs traditionnels, les enseignants des écoles et les dirigeants des communautés confessionnelles)

h) Personnels de santé publique

i) Praticiens du secteur privé

j) Agents de la sécurité publique des services d'incendie, de sauvetage ou de police

k) Structures et services vétérinaires et de santé animale

l) Laboratoires de l'industrie, de la sécurité alimentaire et de la santé environnementale

m) Médias, sites Internet et applications de recherche d'informations sur la santé

n) Autres, y compris les ONG.

Il est également important d'avoir et de tenir à jour un registre des rumeurs/signaux pour signaler les événements et une boucle de rétroaction pour confirmer ou dissiper les rumeurs.

3. Identifier les points focaux pour chaque source d'information. Déterminer et préciser les possibilités d'implication de la communauté à la surveillance des événements liés à la santé.

Notification

4. Préciser les événements, maladies et affections prioritaires envisagés par la politique nationale et à surveiller dans le district de santé. Énumérer les maladies qui sont :

   a) des maladies ou événements à potentiel épidémique, tels qu'un nombre inexpliqué de maladies ou de décès dans une localité, qui nécessitent une notification immédiate ;

   b) ciblés pour être éradiquées et éliminées ;

   c) importantes pour la santé publique, y compris des maladies non transmissibles.

5. Pour chaque événement, maladie ou affection prioritaire, examiner les éléments de données minimaux que les établissements de santé et les autres sources doivent déclarer. Indiquer quand ils doivent être signalés, à qui et comment, en d'autres termes établir et mettre en place un circuit de notification au sein du district de santé. Indiquer les informations qui doivent être collectés aux niveaux des patients (hospitalisés et externes). Par exemple, une exigence minimale serait de déclarer tous les cas et tous les décès se rapportant aux maladies et affections sélectionnées.

   a) Indiquer les maladies ou affections qui doivent être signalées immédiatement et communiquer cette liste aux formations sanitaires du district.

b) Définir les moyens de communication des données au district (par téléphone, formulaire physique ou électronique, ou de vive voix). Si la déclaration est faite électroniquement, tous les établissements ont-ils accès à des ordinateurs et à des modems ? Préciser comment la déclaration électronique devrait être faite et si des formulaires papier seront utilisés pour recueillir les données, comment la transcription se fera du formulaire papier au formulaire électronique.

c) Définir la fréquence à laquelle les données requises doivent être communiquées.

d) Définir un mécanisme de rétroaction entre les FOSA et les échelons supérieurs (district de santé et Région)

6. Définir les outils de gestion des données disponibles dans le district de santé et comment ils doivent être utilisés dans un système intégré. Définir la fréquence à laquelle les outils doivent être utilisés pour signaler les maladies, les affections ou les événements. Les outils peuvent comprendre :

   a) des fiches de notification des cas ;

   b) des fiches d'investigation des cas et de rapport de surveillance des échantillons de laboratoire ;

   c) des fiches de suivi des échantillons (au sein du laboratoire) et aussi des fiches de transfert des échantillons ;

   d) des listes linéaires des cas à utiliser lors des flambées épidémiques, tout en assurant une saisie complète des variables provenant d'autres secteurs non humains ;

   e) des formulaires de recherche des contacts (fiche de listage des contacts) ;

   f) des tableaux de synthèse avec formules de calcul :

      i) des formulaires de rapports hebdomadaires de routine

      ii) des formulaires de rapports mensuels de routine

      iii) des formulaires de rapports trimestriels de routine

      iv) des graphiques pour l'analyse temporelle des données

      v) des cartes pour l'analyse des données sur les lieux

      vi) des graphiques pour l'analyse des données par personne

7. S'assurer de la disponibilité des fournitures nécessaires pour la surveillance à chaque site de déclaration. (Note : Si un site de déclaration a la capacité de produire des rapports électroniques, il devrait y avoir un format électronique compatible avec les méthodes utilisées au niveau du district, de la région et du pays. Dans la plupart des pays où existe la SIMR électronique, la version 2 du système d'informations sanitaires de district a souvent été utilisée comme système de données. S'il n'existe pas de système de

rapports électroniques, s'assurer que les points focaux responsables de la gestion des données disposent d'un stock fiable de formulaires de collecte de données, de papier, de crayons de couleur, de papier graphique et de journaux de bord.

8. S'assurer du coaching effectif et continu des FOSA par le district pour s'assurer que les données sont recueillies dans les délais prescrits et mettre en place un mécanisme de responsabilisation si les rapports ne sont pas soumis à temps.

Analyse des données

9. Définir les exigences en matière de gestion des données pour chaque site déclarant. Par exemple, élaborer et diffuser les procédures, y compris les échéances, afin que les sites de notification sachent qu'ils doivent faire rapport sur chaque période de déclaration (par exemple, chaque mois.)

    a) Calculer, compiler et communiquer les totaux récapitulatifs

    b) Vérifier périodiquement la qualité des données et éventuellement les nettoyer

    c) Analyser les données : produire des résumés hebdomadaires, mensuels, trimestriels ou annuels sous forme de tableaux, graphiques ou cartes

    d) Fournir une certaine interprétation à l'échelon supérieur suivant

    e) Soumettre les données au niveau suivant (SMS, courrier électronique, formulaires basés sur des fax/cas et la liste de lignes)

    f) Archiver et sécuriser les copies de sauvegarde des données

    g) Fournir un feedback et des recommandations aux points focaux communautaires, à tous les sites de notification concernés et aux dirigeants de la communauté, et faire le suivi de la mise en œuvre des recommandations.

10. Décider si les formulaires actuels prennent en compte les priorités actuelles de la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte. Par exemple, les formulaires actuels fournissent-ils les informations nécessaires pour détecter les problèmes et signaler une riposte aux maladies prioritaires ciblées pour la surveillance ?

11. Rassembler et présenter des données pertinentes sur votre district qui peuvent être utilisées pour demander des ressources supplémentaires afin d'améliorer les activités de surveillance et de riposte. (Par exemple : Les agents de santé sont en mesure de documenter une augmentation des cas de paludisme ; ils savent qu'une réponse efficace est disponible avec des moustiquaires imprégnées d'insecticide. Le point focal surveillance du district a utilisé les données pour montrer la réduction prévue des cas de paludisme si une partie du coût des moustiquaires de la communauté pouvait être prise en charge par les entreprises locales.)

Investigation et confirmation de cas, d'épidémies ou d'événements présumés :

12. Décrire le réseau de laboratoire et de diagnostic de référence pour la confirmation des maladies et affections prioritaires dans le district. Par exemple, donnez la liste :

a) des établissements publics, privés ou d'ONG du district disposant de services de laboratoire fiables pour confirmer les maladies prioritaires.

b) des activités de prévention, de contrôle ou de surveillance spéciale dans le district qui ont accès à un laboratoire (par exemple, des sites de surveillance sentinelle du VIH dans le district.)

13. Décrire les méthodes ou le mécanisme de recherche active des cas et, le cas échéant, les procédures de recherche de contacts.

Préparation de la riposte aux épidémies et autres événements de santé publique

14. Organiser et actualiser la liste de l'équipe d'intervention rapide (EIR) du district afin que l'évaluation de la préparation des EIIR devienne un point courant des activités du District de Santé. Voir la section 4 pour la composition de l'EIR en cas d'urgence de santé publique.

15. Identifier un mécanisme de coordination qui supervisera les réunions de préparation et d'intervention. Se reporter à la section 5 pour savoir comment formuler un mécanisme de coordination et la composition de l'équipe, qui dirigera le processus d'intervention et de planification pour les réunions. Préciser et diffuser les horaires pour :

    a) les réunions pour évaluer régulièrement l'état de préparation aux urgences de santé publiques et discuter des problèmes ou des activités en cours. Mettre en place des mécanismes tels que des rappels pour s'assurer que les réunions se tiennent comme prévu ;

    b) les réunions pour discuter de la riposte à une épidémie, y compris l'examen des principales recommandations et mesures, et de l'état d'avancement de la mise en œuvre.

16. Pour chaque événement, maladie ou affection prioritaire choisie, indiquer l'activité d'intervention publique à mener et élaborer un plan d'urgence pour l'événement, la maladie ou l'affection prioritaire en question. Identifier les activités et les interventions possibles pour lesquelles le district aurait besoin d'aide de l'extérieur. Se reporter aux sections 4, 5, 6 et 9 pour connaître les principaux éléments standards nécessaires aux activités de préparation et d'intervention.

17. Pour chaque maladie ou affection à laquelle le district peut répondre, préciser la cible et le seuil d'alerte, ou analyser les résultats qui déclencheraient une action.

Communication et retour d'information

18. Définir des méthodes pour informer et soutenir les agents de santé dans la mise en œuvre de la surveillance intégrée des maladies, en :

    a) énumérant les possibilités actuelles de formation des agents de santé en matière de surveillance, d'intervention ou de gestion des données dans le district.

    b) coordonnant les possibilités de formation entre les programmes de lutte contre la maladie qui tirent parti des compétences qui se chevauchent, telles que la

supervision, la rédaction de rapports, la budgétisation, l'analyse des données et l'utilisation des données pour établir les priorités.

c) définissant des besoins de formation pour chaque catégorie d'agents de santé, sur la base d'une supervision ou en réponse à un événement particulier. Décider s'il s'agira d'une formation initiale sur les techniques de surveillance et de riposte ou d'une formation de recyclage sur la façon d'intégrer les activités de surveillance.

d) établissant des indicateurs de la performance (gestion de la qualité) des agents de santé et en évaluant régulièrement la performance de ceux-ci.

19. Décrire comment la communication sur la surveillance et la riposte se fait entre le district et les points focaux de surveillance et autres points focaux du secteur animal et autres secteurs-clés pertinents. Clarifier qui est responsable des rapports périodiques à chaque niveau. Inclure des méthodes telles que les réunions mensuelles, les bulletins d'information et les appels téléphoniques.

20. Examiner et mettre à jour les procédures et méthodes de rétroaction entre le district, les établissements de santé et la communauté, ainsi qu'entre le district et les niveaux supérieurs. Préciser les méthodes de rétroaction et mettre à jour au besoin :

    a) Les bulletins résumant les données communiquées au district par les formations sanitaires.

    b) Les réunions périodiques pour examiner les problèmes de santé publique et les activités récentes.

    c) Les visites de supervision.

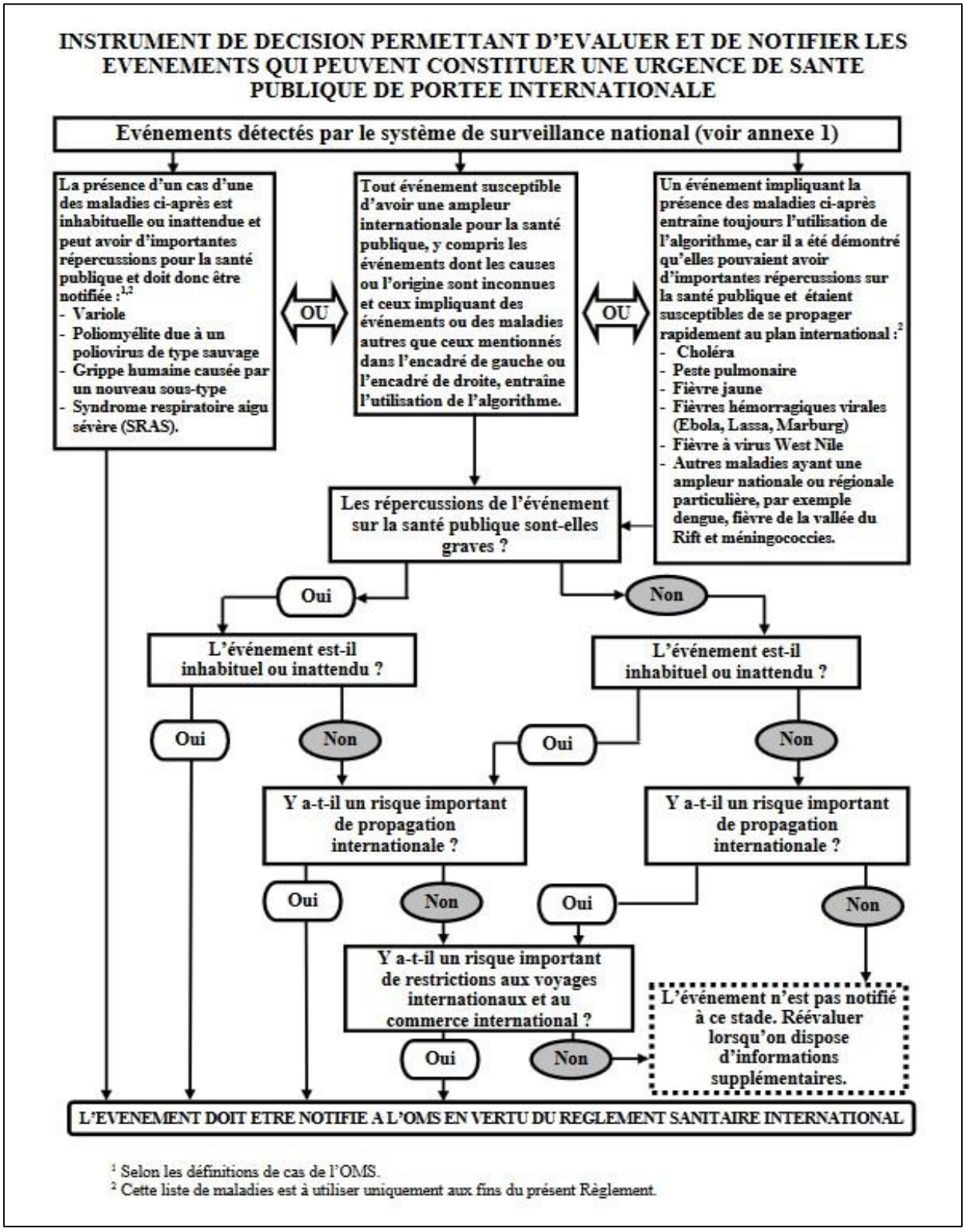
21. Décrire les mécanismes de communication disponibles, notamment les protocoles et les lignes directrices pour la communication des risques. Identifier un porte-parole et s'assurer qu'une formation a été donnée sur les protocoles requis. Mettre en place un mécanisme de liaison entre la communauté et les établissements de santé et le comité de préparation et d'intervention en cas d'épidémie, qui peut être activé pendant une flambée épidémique et pour les activités de routine. Se reporter aux sections 6 et 7 du guide, portant sur les éléments clés de la communication des risques avant, pendant et après l'épidémie.

Évaluation et amélioration du système de surveillance

22. Décider si d'autres indicateurs seront évalués et planifier la façon de surveiller et d'évaluer le caractère opportun et exhaustif des rapports.

23. Énoncer trois objectifs ou plus qu'il faudrait atteindre pour améliorer la surveillance dans le district au cours de la prochaine année, sur la base de données probantes.

ANNEXE C : Instrument de décision du RSI (2005)



ANNEXE D : Situations d'urgence potentielles de portée internationale qui doivent être notifiées conformément au Règlement Sanitaire International (2005)

Surveillance de risques spécifiques

L'une des meilleures façons de protéger la santé publique internationale consiste à contrôler ou à limiter les risques sanitaires connus. Les risques connus représentent la grande majorité des événements susceptibles de constituer des situations d'urgence de santé publique qui relèvent du Règlement sanitaire international (2005). Il existe déjà des programmes de lutte contre les maladies infectieuses, des programmes de sécurité sanitaire des aliments et de l'environnement, qui contribuent de manière importante au système mondial d'alerte et riposte de l'OMS.

Les risques environnementaux comprennent, notamment :

- Les produits chimiques
- Les aliments
- Les radiations ionisantes
- Les radiations non ionisantes

Il est possible de se procurer des informations techniques sur ces risques auprès de différentes sources (voir les références à la fin de ce document). Les domaines d'intérêt aux fins du renforcement des capacités de la surveillance intégrée devraient inclure des partenariats pour traiter les questions suivantes :

1. Les situations d'urgence de santé environnementale :
   a) Événements d'origine naturelle
   b) Incidents technologiques
   c) Urgences complexes
   d) Événements résultant d'actes délibérés

2. Les risques chimiques dans les aliments : Exposition alimentaire aigüe ou chronique (pollution environnementale ou délibérée.)

3. Les zoonoses :
   a) Zoonoses émergentes
   b) Zoonoses négligées

THEMES DE SURVEILLANCE DE RISQUES SPECIFIQUES

1. Dangers liés aux maladies infectieuses

Menaces posées par des maladies infectieuses connues, nouvelles ou inconnues

2. Événements de maladies zoonotiques

L'utilisation d'une approche « Une seule santé » est essentielle pour établir un lien entre la santé humaine et la santé animale à l'interface entre l'homme, l'animal et l'environnement. La coordination, la collaboration et la communication entre les secteurs et les partenaires de l'approche « Une seule santé » nous permettent de maximiser les ressources tout en assurant une santé optimale aux personnes et aux animaux vivant dans un environnement commun. Il est important de détecter les maladies qui affectent les animaux, car elles peuvent présenter un risque pour la santé humaine, et cela pourrait sauver des vies.

3. Événements de sécurité des aliments

Les maladies diarrhéiques transmises par la nourriture ou l'eau sont les principales causes des maladies et des décès dans les pays les plus pauvres, avec environ 1,8 million de décès chaque année, pour la plupart chez des enfants. L'identification de la source d'une épidémie et son confinement sont essentiels au RSI.

4. Événements liés aux produits chimiques

La détection et le contrôle des événements par les produits chimiques, toxiques ou la pollution de l'environnement sont essentiels pour l'application du RSI.

5. Événements radiologiques et nucléaires

Une urgence radiologique ou nucléaire peut être causée par des fuites accidentelles ou un acte délibéré. Elle peut également être détectée lors d'un examen clinique de patients irradiés, admis dans un établissement de soins, même si la source de l'exposition n'a pas été confirmée.

Source: *A guide for assessment teams. International Health Regulations (2005): Protocol for assessing national surveillance and response capacities for the International Health Regulations (IHR) in accordance with Annex 1A of the regulations*. Février 2009.

ANNEXE E : Guide pour la mise en place du système de surveillance et riposte à base communautaire

La surveillance communautaire est une initiative de santé publique simple, adaptable et peu coûteuse, gérée par les communautés en coordination avec les structures de surveillance officielles. Les communautés et les points focaux communautaires désignés sont formés et habilités à être conscients des risques potentiels pour la santé, y compris les événements émergents qui pourraient indiquer un nouveau risque pour la santé. Ils doivent également assurer une surveillance étroite des maladies à déclaration obligatoire et des maladies saisonnières ou des signes d'apparition d'une maladie existante. Un événement qui semble « inhabituel, étrange ou inexplicable » pour la communauté pourrait être pour un professionnel de la santé formé un signe avant-coureur d'un risque plus grave et plus important pour la santé ou un événement de santé publique.

Deux stratégies différentes de surveillance communautaire peuvent être utilisées pour recueillir des informations auprès de la communauté :

a) **La surveillance communautaire fondé sur les événements (SCFE)** repose sur la notification d'événements inhabituels et est conçue pour identifier rapidement les problèmes dans la communauté. L'information peut être incomplète, non confirmée ou une simple rumeur. La définition d'un « événement inhabituel » varie d'une communauté à l'autre et doit être définie dans chaque contexte. Il peut s'agir d'un événement ou d'un groupe d'événements qui peuvent être inhabituels pour une collectivité particulière ou à une certaine période de l'année. Par exemple, un événement inhabituel pourrait être « un groupe de décès d'une cause inconnue dans le même ménage ou dans des ménages adjacents ».

b) **Surveillance communautaire fondé sur les indicateurs (SCFI)**. Ce type de surveillance est utilisé pour identifier/rapporter les événements, sur la base d'indicateurs convenus (définitions communautaires de cas). L'information émanant de la collectivité peut provenir de personnes, y compris des bénévoles de la surveillance communautaire, qui ont déjà reçu briefing sur les indicateurs.

La SCFI se fonde sur la déclaration d'un cas suspect ou de la tendance de maladies particulières, à l'aide d'une définition communautaire de cas. La définition communautaire d'un cas consiste en deux ou trois symptômes facilement identifiables associés à une maladie spécifique. Il s'agit d'une forme plus élémentaire de déclaration syndromique (symptômes) utilisée par les professionnels de la santé dans les systèmes de surveillance des maladies au niveau national, de la SIMR et autres. Par exemple, la grippe, dont la définition communautaire de cas est « maladie soudaine, fièvre, toux et difficulté à respirer », et la paralysie flasque aigüe (PFA), définie commel'apparition soudaine d'une paralysie/d'une faiblesse dans une partie du corps d'un enfant de moins de 15 ans.

Les deux systèmes devraient être mis en place pour s'assurer que toute l'information provenant de la communauté est saisie et communiquée rapidement à une personne-

ressource désignée en matière de surveillance au niveau suivant pour un suivi. Ces deux éléments de la surveillance devraient également être intégrés au niveau communautaire.

Étapes de la mise en place de la surveillance communautaire

Une étape cruciale dans la mise en place de la surveillance communautaire consiste à s'assurer de l'adhésion des autorités nationales et infranationales. Cela permettra de reconnaître officiellement le système de surveillance communautaire comme faisant partie du Système national de surveillance, et des personnes seront alors désignées. Un responsable d'une formation sanitaire ou un agent de surveillance désigné responsable de la coordination des activités de la surveillance communautaire devrait donc :

a) déterminer, au sein de l'établissement, la disponibilité et la connaissance des définitions communautaires de cas standards pour la déclaration des maladies et affections prioritaires suspects et des événements préoccupants pour la santé publique ;

b) sensibiliser les dirigeants communautaires, les aînés et autres personnes influentes à la nécessité de la surveillance communautaire, à l'information nécessaire, à la façon dont l'information sera utilisée, au processus proposé, aux caractéristiques des personnes ressources de la surveillance communautaire, au soutien financier ou en ressources humaines offert par le district et aux avantages que la collectivité retire de leur participation ;

c) définir les sources d'informations sur les événements liés à la santé dans la collectivité, y compris les points de contact que la collectivité a avec les services de santé. Un informateur clé choisi parmi ces sources peut former des réseaux communautaires qui aident les personnes-ressources de la surveillance communautaire à détecter rapidement les alertes (par exemple, en sensibilisant les femmes et les hommes qui fréquentent régulièrement les lieux de mouture des grains ou de consommation de thé). Les sources d'information comprennent :

   i) des visites à domicile – au cours desquelles les personnes ressources de la surveillance communautaire sont censées se rendre régulièrement dans tous les foyers de leur zone d'influence pour s'enquérir des maladies prioritaires et des décès qui ont pu survenir depuis leur dernière visite.

   ii) des lieux de rassemblement – Une autre façon de recueillir de l'information sur les événements prioritaires consistera pour la surveillance communautaire à se rendre fréquemment aux lieux de rassemblement ou de rencontre dans les villages. Cela ne remplacera pas les visites à domicile, mais constituera plutôt une autre façon de s'assurer que tous les événements prioritaires sont identifiés en temps opportun. Les lieux de rassemblement ou de rencontre dans la communauté sont des lieux où les gens se rassemblent pour parler et partager des nouvelles par le bouche-à-oreille. Par exemple, les puits communautaires, les pompes ou les rivières, où les femmes se rassemblent pour aller chercher de l'eau potable ou laver leurs vêtements. Pendant qu'elles travaillent, les femmes échangent des nouvelles de leur famille et de leur quartier.

iii) des lieux de mouture ou pillage du grain – Dans certaines collectivités, les femmes se réunissent tous les jours au même endroit pour moudre, écraser ou piler le grain pour le transformer en farine. Elles échangent souvent des nouvelles de leur famille et du quartier pendant qu'elles travaillent.

iv) Lieux de consommation de bière, de vin de palme ou de thé – Dans certaines communautés, les hommes se rassemblent tous les jours dans des débits de boissons, d'autres lieux de consommation, dans une maison ou une boutique, ou bien à l'ombre d'un arbre spécial, pour boire et socialiser. En buvant, ils se donnent parfois des nouvelles de leur famille, de leurs amis et de leurs voisins.

v) Au marché – Beaucoup d'informations et de nouvelles sont échangées au marché. Les gens qui s'y rendent passent une partie de leur temps à acheter ou à vendre des choses et le reste du temps à parler à leurs amis et voisins.

vi) Dans les églises, les mosquées ou les temples – Parfois, les chefs religieux font des annonces avant ou après le service pour informer les gens des événements dans le quartier. De plus, les gens qui vont à l'église ou à la mosquée parlent souvent ensemble avant ou après le service pour échanger des nouvelles au sujet de leurs familles, de leurs amis et de leurs voisins.

vii) Au domicile du chef de village ou à l'endroit où les anciens du village se réunissent – Le chef de village et les anciens sont généralement tenus informés de ce qui se passe dans leur communauté. Ils se réunissent souvent pour parler des nouvelles de la communauté ou pour discuter des problèmes et prendre des décisions.

viii) Dans les écoles et dans les cours d'école – Les enseignants et les élèves échangent souvent des informations et des nouvelles au sujet de leur famille et de leurs amis lorsqu'ils se voient à l'école ou lorsqu'ils jouent dans la cour.

d) identifier des correspondants de surveillance pour chaque source d'information, en collaboration avec la communauté. Déterminer et préciser les possibilités de participation de la collectivité à la surveillance des événements liés à la santé et le rôle des personnes-ressources de la surveillance communautaire. Les personnes-ressources devraient être des personnes en qui la communauté a confiance et qui s'engagent à signaler « zéro cas ». Elles doivent être rassurées qu'elles n'auront pas d'ennuis si elles rapportent de mauvaises nouvelles ; elles n'ont donc pas besoin de falsifier les données ;

e) indiquer clairement les alertes, les événements, les maladies et les affections concernés par la surveillance à l'intérieur de la zone surveillée ainsi que ceux prescrits par la politique nationale ; préciser également les mécanismes de déclenchement ;

f) dresser une liste des maladies à potentiel épidémique, des maladies à éradiquer et à éliminer et des autres maladies prioritaires pour la santé publique, y compris les maladies non transmissibles ;

g) définir des méthodes d'information et d'appui aux points focaux pour la mise en œuvre de la surveillance communautaire. Il peut s'agir de réunions mensuelles ou d'appels téléphoniques. Dresser la liste des possibilités actuellement offertes pour la formation des agents de liaison en matière de surveillance et riposte ;

h) définir les besoins de formation. Concevoir et mettre à l'essai au préalable du matériel de formation illustré/simplifié, destiné à la surveillance et l'établissement de rapports, pour les populations analphabètes/semi-alphabètes ; concevoir des aides professionnelles illustrées et basées sur des jeux et des emplois du temps quotidiens ou hebdomadaires illustrés ;

i) former les correspondants de la surveillance communautaire aux techniques de surveillance et de riposte ainsi qu'à l'amélioration des relations interpersonnelles grâce à une formation interactive, aux techniques d'apprentissage des adultes et aux jeux de rôle. L'utilisation d'un téléphone cellulaire pour montrer des fichiers MP3 ou d'autres clips vidéo peut être utile pendant la formation et dans la communauté ;

j) décrire comment se déroule la communication en matière de surveillance et de riposte et comment elle sera suivie entre l'établissement de santé/l'agent de surveillance et les personnes de contact de la surveillance communautaire. Pour les personnes-ressources alphabétisées de la surveillance communautaire, concevoir des formulaires d'alerte simples (voir l'annexe 2B) et leur montrer comment entrer les informations ; et pour ceux qui sont analphabètes, élaborer des mécanismes pour obtenir d'eux les informations sur les événements. Penser à des mécanismes comme l'identification d'un membre de la famille qui peut aider à la rédaction ;

k) Inclure des méthodes telles que des réunions mensuelles et des appels téléphoniques pour assurer le suivi des correspondants de la surveillance communautaire

l) examiner et mettre à jour les procédures et les méthodes de supervision et de retour d'information entre l'établissement de santé et les agents de liaison communautaires. Des formations de mise à jour régulières devraient également avoir lieu pour s'assurer que les points focaux communautaires comprennent quels types d'alertes doivent être signalés et de quelle manière ;

m) décrire les liens de communication entre les points focaux communautaires et les établissements de santé et le comité de gestion de l'épidémie qui peuvent être activés pendant une épidémie et pour les activités de routine ;

n) élaborer des documents généraux, illustrés et de mobilisation sociale pour sensibiliser la communauté, les jeunes ou les écoles ;

o) organiser des réunions périodiques entre les coordonnateurs de la surveillance des établissements de santé, les coordonnateurs de la surveillance communautaire et les dirigeants communautaires, afin de discuter des progrès, des problèmes et des préoccupations et de fournir une rétroaction réciproque ;

p) Indiquer trois objectifs ou plus que vous aimeriez atteindre pour améliorer la surveillance dans la collectivité au cours de la prochaine année.

Cadre officiel de la surveillance communautaire

La surveillance communautaire devrait être mise en œuvre dans un cadre officiel où les participants connaissent bien ce qui constitue un type d'événement inhabituel (une alerte) à

signaler (nombre inexpliquée de maladies graves similaires en une semaine, absentéisme élevé à l'école) et comment et quand signaler (par exemple, par messages ou appels par téléphoniques mobiles). Le cadre devrait être soutenu par un personnel formé d'un établissement ou un personnel du district de santé dédié et être évalué régulièrement.

Représentants communautaires qui peuvent faire partie de l'équipe de la surveillance communautaire

Les membres de la communauté qui ont la confiance de la collectivité peuvent être des personnes-ressources de la surveillance communautaire. Ils devraient être choisis par les communautés dans lesquelles ils vivent afin d'accroître l'habilitation et l'appropriation de la surveillance communautaire. Les représentants pourraient provenir des services de base au niveau du village tels que les bénévoles de la santé communautaire, les agents de santé communautaire, les accoucheuses formées ou des prestataires de soins similaires, les chefs de village (religieux, traditionnels ou politiques), les enseignants, les vétérinaires, les agents sanitaires, les vendeurs de produits pharmaceutiques, les guérisseurs traditionnels, et dans d'autres communautés, une personne respectée n'appartenant pas au secteur de la santé comme le coiffeur, le boutiquier ou la grand-mère qui parle régulièrement aux membres de la communauté sont tous des points focaux efficaces.

Une fois sélectionnées, les personnes-ressources de la surveillance communautaire devraient recevoir une formation et jouer leur rôle sur la façon de reconnaître certaines maladies ou affections dans le but de déclarer des cas suspects.

Supervision de la surveillance communautaire

L'objectif de la supervision est d'améliorer la rapidité de la transmission des rapports, de mieux comprendre les définitions de cas et d'améliorer les compétences en communication interpersonnelle. Il est important que la supervision se fasse avec des approches fondées sur des données probantes afin de savoir ce qu'il faudrait améliorer dans la surveillance. Toutes les activités de mise en œuvre de la surveillance communautaire devraient être coordonnées par un agent de surveillance ou un responsable d'une formation sanitaire de la localité. Celui-ci devra :

a) préparer une liste des maladies, événements ou affections prioritaires à inclure dans la surveillance communautaire, sur la base des directives techniques adaptées de la SIMR ;
b) partager, comme il convient, une liste de définitions simplifiées des cas communautaires afin de faciliter la détection des cas, la détection des événements et le suivi ;
c) concevoir, mettre à l'essai et fournir du matériel de formation et des aides professionnelles illustrées ;
d) concevoir un module de formation interactif ;
e) renforcer les capacités des correspondants de la surveillance communautaire dans tous les aspects de la surveillance et de la riposte ;

f) renforcer régulièrement les compétences et les pratiques des points focaux dans tous les aspects appropriés de la surveillance et des enquêtes, en particulier le traitement et la diffusion des données ;

g) établir des boucles de rétroaction, ce qui est une mesure essentielle pour s'assurer que la surveillance communautaire continue de fonctionner. Veiller à ce qu'une supervision constructive et une supervision des postes soient effectuées, là où elles sont créditées et louées pour le bon travail accompli ; et identifier les domaines à améliorer ;

h) diffuser les définitions de cas simplifiées et les alertes, en utilisant des affiches ou toute autre méthode d'intervention récente (banderoles, dépliants, etc.) qui s'est révélée efficace dans ce domaine, à des endroits pertinents dans la communauté, de manière appropriée ;

i) suivre les activités de surveillance et de riposte, notamment le caractère opportun et exhaustif des rapports ;

j) superviser les activités des points focaux de la surveillance communautaire, notamment la mise au point des définitions de cas. Dans le cas où les points focaux de la surveillance communautaire sont utilisés pour retrouver les contacts, s'assurer que la personne basée dans l'établissement dirige le processus, en collaboration avec la personne qui est basée dans la communauté ;

k) identifier et cartographier les principaux déterminants de la santé dans la région ;

l) fournir aux équipes de la surveillance communautaire une rétroaction régulière et opportune et assurer un processus bidirectionnel de rétroaction, afin d'établir un climat de confiance entre la surveillance communautaire et la personne qui se trouve dans l'établissement de santé.

N.B. Dans certains pays, les correspondants de la surveillance communautaire peuvent être assez nombreux, et la coordination pourrait poser un problème. Un district peut alors nommer un superviseur focal de la surveillance communautaire dans une communauté donnée (éventuellement parmi les correspondants de la surveillance communautaire) pour superviser un nombre précis de correspondants de la surveillance communautaire. Les superviseurs communautaires devraient avoir des rôles clairs, afin d'éviter des situations où ce sont eux qui décident si quelque chose présente un risque pour la santé, en se fondant uniquement sur la notification.

Sources d'informations pour la surveillance communautaire

Une surveillance communautaire fonctionnelle devrait établir des relations avec les principales sources d'informations. Cela comprend, sans toutefois s'y limiter, les sources suivantes :

a) Tous les agents de santé communautaires, les bénévoles communautaires, y compris les accoucheuses traditionnelles, les enseignants, les pharmaciens, qui entretiennent des relations de confiance avec la communauté locale. Ils sont souvent situés dans des régions éloignées où l'accès aux soins de santé primaires est rare. Les familles partagent souvent des informations avec un agent de santé digne de confiance et connu.

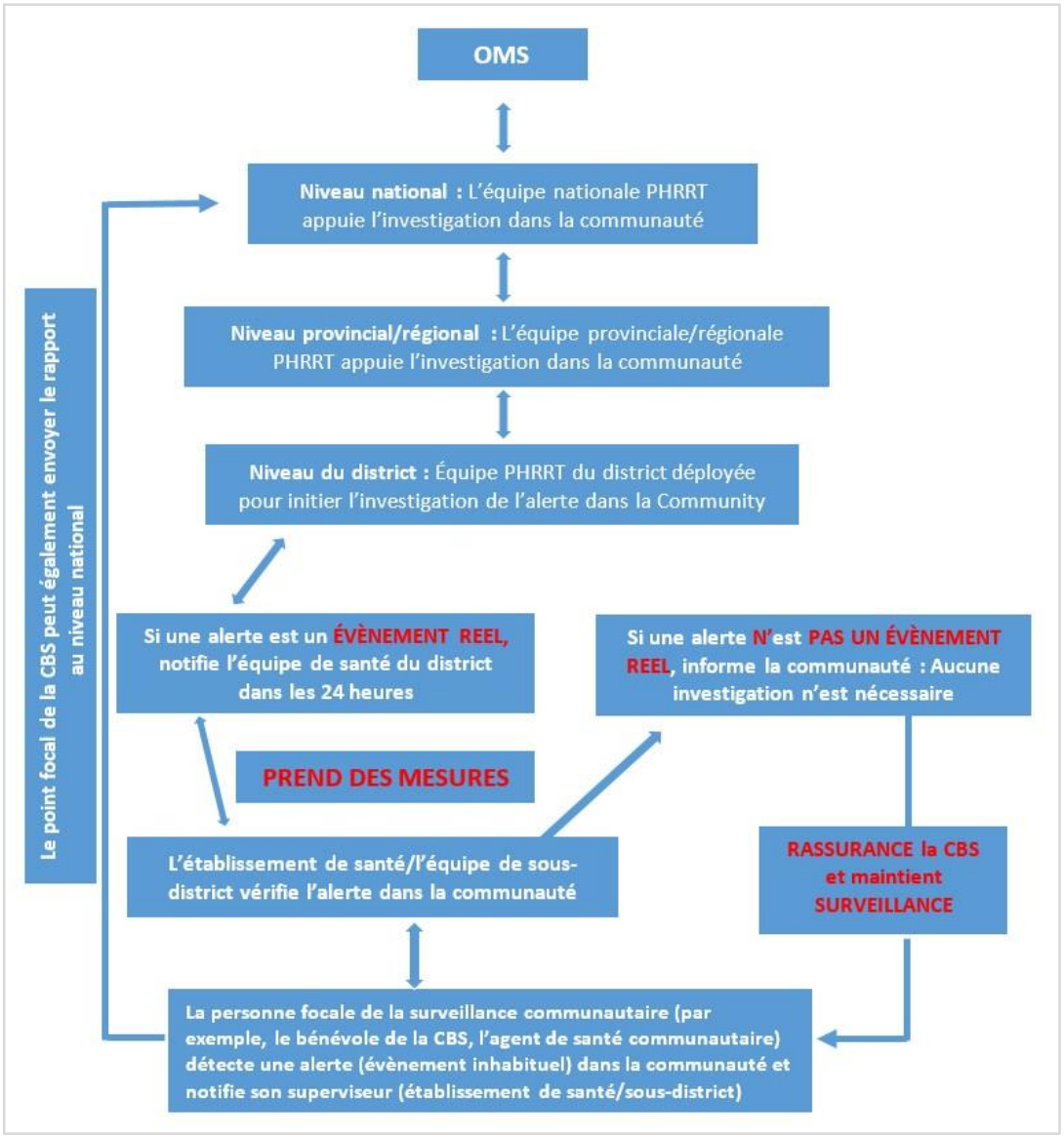
b) Les leaders communautaires, traditionnels, jeunes ou religieux et les membres de la société civile : ces personnes et groupes peuvent fournir des rapports informels sur des événements ou des risques sanitaires inhabituels dont ils sont témoins dans leur communauté.

c) Les médias locaux, nationaux et internationaux sont d'importantes sources d'informations pour la surveillance communautaire. Des événements tels que des clusters de cas humains, des épidémies ou des décès inattendus et inhabituels peuvent être couverts par les journaux locaux (imprimés ou disponibles sur Internet) ou des reportages radio avant d'être détectés et signalés par les services de santé locaux.

d) La médecine traditionnelle, les praticiens et guérisseurs traditionnels et les gardiens de sanctuaires. Dans certains pays africains, une grande partie de la population dépend de la médecine traditionnelle pour les soins de santé primaires. La médecine traditionnelle est utilisée depuis des millénaires et ces praticiens peuvent constituer une précieuse source d'informations. Les familles dont les membres sont malades cherchent souvent des conseils spirituels dans des sanctuaires connus pour être des lieux de guérison.

e) La médecine alternative (herboristes, par exemple), la médecine complémentaire et la médecine non conventionnelle, y compris les pratiques de soins de santé qui ne sont pas intégrées dans le système de soins de santé dominant.

Structure de présentation de rapport pour les alertes communautaires et la vérification



N.B. Des éléments de référence supplémentaires pour la surveillance communautaire se trouvent dans la Surveillance intégrée des maladies et la riposte dans la Région africaine : *WHO Guide for establishing the Community-Based Surveillance and Response Programme* (août 2014) et La Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (IFRC) : Surveillance à base communautaire : principes fondamentaux. Mars 2017

ANNEXE F : Capacités de surveillance et de riposte essentielles décrites dans le RSI (2005)

Selon le RSI, les États membres utiliseront les structures et les ressources nationales existantes pour répondre à leurs besoins de capacités essentielles. Ces besoins comprennent la capacité de surveillance, d'établissement de rapports, de notification, de vérification, de riposte et de collaboration. Chaque partie doit évaluer la capacité des structures et des ressources nationales existantes à répondre aux besoins minimums. En se fondant sur les résultats de cette évaluation, chaque État membre devra élaborer et mettre en œuvre un plan d'action pour s'assurer que ses capacités essentielles sont présentes et fonctionnent dans tout le pays.

L'annexe 1, partie A, du RSI (2005) définit les capacités essentielles requises en matière de surveillance et de riposte. Le règlement reconnait les trois niveaux suivants du système de soins de santé :

a) Niveau de riposte communautaire ou de santé publique primaire

b) Niveau de riposte de santé publique intermédiaire

c) Niveau national

Riposte au niveau de la communauté locale ou de la santé publique primaire

Au niveau de la communauté locale ou de la santé publique primaire, les capacités sont les suivantes :

a) détecter les événements entrainant des maladies ou des décès dépassant les seuils attendus à un moment et en un lieu donné dans toutes les régions du pays ;

b) signaler immédiatement toutes les informations essentielles disponibles au niveau supérieur (dans les 24 heures). Au niveau de la communauté, les ASC feront rapport à la FOSA appropriée de leurs zones de desserte respectives. Au niveau des Districts de santé, les rapports devront être adressés au niveau régional ou national, Pour les besoins du présent guide, les informations essentielles comprennent :

a) Les descriptions cliniques des cas.

b) Les résultats de laboratoire.

c) Les sources et types de risques.

d) Le nombre de cas humains et de décès.

e) Les conditions relatives à la propagation de la maladie, notamment les questions environnementales telles que l'eau et l'assainissement ; les antécédents personnels de voyage et ceux des voisins ; les questions de comportement, telles que les pratiques d'inhumation ; la distance à parcourir pour se rendre dans une FOSA pour recevoir des soins ; les efforts pour obtenir des soins avant la détection ; les conditions météorologiques et l'accessibilité ; les inondations ; l'insécurité ; les migrants/déplacés

internes/populations de réfugiés. Les mesures de santé publique sont mises en œuvre, y compris les règlements adoptés, et les mesures d'hygiène.

Niveau de riposte régional

Le besoin de capacités essentielles en matière de riposte de la santé publique au niveau régional devra être adapté au contexte de chaque district. De nombreux pays ont plus d'un niveau régional (sous-district ; district/comté et province/région/État) tandis que d'autres pays plus petits peuvent avoir un seul niveau (district ou pays.)

Les besoins en capacités essentielles et les fonctions du système de santé peuvent varier d'un pays à l'autre. Par exemple, alors que dans les pays ayant de grands États fédéraux, les fonctions des niveaux intermédiaires peuvent être proches des besoins en capacités essentielles décrits au titre du « niveau national », dans les petits États n'ayant qu'un seul niveau, les fonctions du niveau intermédiaire peuvent être proches du niveau communautaire ou du niveau de la riposte primaire de la santé publique.

Les besoins en capacités essentielles au niveau intermédiaire sont les suivants :

a) Confirmer la situation des événements signalés et appuyer ou mettre en œuvre des mesures de contrôle supplémentaires ;

b) Évaluer immédiatement les événements signalés et, en cas d'urgence, communiquer toutes les informations essentielles au niveau national dans les 24 à 48 heures. Pour les besoins de la présente annexe, les critères applicables aux événements urgents comprennent les effets graves sur la santé publique ou la nature inhabituelle ou inattendue présentant un fort potentiel de propagation.

Niveau national : Évaluation et notification

La riposte au niveau national comporte deux fonctions : l'évaluation et la notification :

a) Assurer la coordination avec le coordonnateur de l'Organisation mondiale de la Santé animale et le coordonnateur du Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments et d'autres secteurs pour assurer la coordination de l'évaluation et de la notification des événements.

b) Évaluer tous les rapports d'événements urgents dans les 48 heures.

c) Notifier immédiatement l'OMS par l'intermédiaire du point focal national du RSI lorsque l'évaluation indique que l'événement doit être notifié en vertu du paragraphe 1 de l'article 6 du RSI et de l'instrument de décision évaluant et notifiant les événements qui peuvent constituer une USPPI à l'annexe 2 du RSI, et informer l'OMS si nécessaire, conformément à l'article 7 et au paragraphe 2 de l'article 9 du présent Règlement.

Au niveau national, la riposte de la santé publique requiert la capacité à:

a) assurer la coordination en établissant un mécanisme de coordination qui peut comprendre la création d'un centre d'opérations d'urgence en santé publique ou d'une structure de coordination similaire et l'activation du système de gestion des incidents (voir sections 5 et
6 pour de plus amples détails) ;

b) déterminer rapidement les mesures de lutte nécessaires pour prévenir/limiter la propagation nationale et internationale ;

c) fournir un appui par l'intermédiaire d'un personnel spécialisé, de l'analyse en laboratoire des échantillons (au niveau national ou par l'intermédiaire de centres collaborateurs) et d'une assistance logistique (matériel, fournitures et transport) ;

d) fournir une assistance sur place, au besoin, pour compléter les enquêtes locales ;

e) assurer un lien opérationnel direct avec les hauts responsables de la santé et d'autres fonctionnaires pour approbation rapide ;

f) mettre en œuvre des mesures de confinement et de contrôle ;

g) assurer une liaison directe avec les autres ministères concernés ;

h) assurer, par les moyens de communication les plus efficaces disponibles, des liaisons avec les hôpitaux, les cliniques, les aéroports, les ports, les points de passage au sol, les laboratoires et d'autres zones opérationnelles essentielles pour la diffusion des informations et des recommandations reçues de l'OMS concernant des événements survenus sur le territoire de l'État partie et sur les territoires d'autres États parties ;

i) établir, mettre en œuvre et tenir à jour un plan national de riposte aux situations d'urgence de santé publique, y compris la création d'une équipe « Une santé » pour intervenir en cas d'événements pouvant constituer une urgence de santé publique de portée internationale ;

j) fournir ce qui précède 24 heures sur 24.

Au cours de plusieurs consultations au niveau mondial, les capacités essentielles ont été résumées en huit composantes : législation, politique et coordination, surveillance, préparation, riposte, communication des risques, laboratoire et ressources humaines. Ces huit composantes sont également importantes pour la SIMR.

ANNEXE G : Rôles et responsabilités des divers acteurs de la SIMR

Rôles et responsabilités d'une personne-ressource de la surveillance communautaire (agent de santé communautaire)

En utilisant des définitions de cas simplifiées pour identifier les maladies, événements, affections ou autres dangers prioritaires dans la communauté, l'agent de santé communautaire (ASC) :

a) effectue régulièrement des visites à domicile ;

b) rencontre régulièrement des informateurs clés ;

c) assiste aux cérémonies et événements locaux et fait le suivi de tout événement inhabituel, tel qu'une personne attendue qui ne s'est pas présentée ;

d) consigne les maladies, affections ou événements inhabituels liés à la santé dans les formulaires et les outils de déclaration (fiches de pointage) et fait immédiatement un rapport dans les 24 heures ;

e) participe aux autopsies verbales en répondant aux questions d'entrevue préparées par le superviseur de la FOSA ;

f) notifie rapidement la FOSA la plus proche et aux autres secteurs concernés l'apparition de cas inattendus ou inhabituels de maladie ou de décès chez l'homme et les animaux pour vérification et enquête immédiates conformément au
Règlement sanitaire international et à la stratégie de la SIMR (dans les 24 heures) ;

g) fait participer les dirigeants locaux à la description des événements et des tendances de la maladie dans la communauté ;

h) sensibilise la communauté sur la nécessité de signaler les maladies, affections et événements inhabituels prioritaires afin d'obtenir des soins pour ces maladies ;

i) soutient les agents de santé pendant l'enquête sur un cas ou une flambée épidémique et la recherche des contacts ;

j) mobilise les autorités locales et les membres de la communauté pour soutenir les activités de riposte ;

k) participe à la cartographie des risques potentiels et à la formation, ainsi qu'aux exercices de simulation ;

l) participe aux activités de confinement et de riposte en coordination avec le district ;

m) participe à des activités de riposte, qui peuvent inclure des soins à domicile, un changement social ou comportemental des pratiques traditionnelles, la logistique pour la distribution de médicaments, de vaccins ou d'autres fournitures. Le fait d'offrir une éducation à la santé digne de confiance en temps de crise est une contribution utile ;

n) donne un feedback aux membres de la communauté au sujet des cas, événements et activités de prévention signalés ;

o) vérifie si les interventions de santé publique ont eu lieu comme prévu, avec la participation de la communauté. Participe aux réunions organisées par les autorités du sous-district, du district et du niveau supérieur.

Rôles et responsabilités du personnel des formations sanitaires au point d'entrée

Le personnel de la FOSA :

a) Identifie les cas de maladies prioritaires en utilisant les définitions de cas standards ;

b) Enregistre les informations fondées sur des cas et signale au niveau supérieur les maladies, affections et événements à notification immédiate ;

c) Assure la liaison avec le district sur la manière de mener immédiatement une enquête de laboratoire sur les cas suspects ;

d) S'occupe du traitement/des renvois des cas ;

e) Se prépare et participe à l'enquête et à la riposte lors des épidémies et au traitement des cas ;

f) Communique les données récapitulatives et les données fondées sur des cas (rapport hebdomadaire) dans les délais impartis au niveau supérieur ;

g) Procède à une analyse simple des données (graphiques, tableaux, diagrammes) au point de collecte ;

h) Communique le diagnostic des maladies à potentiel épidémique au district ou à la communauté ;

i) Réunit l'équipe d'intervention et Investigation rapide du district ;

j) Détermine les ressources (humaines, financières, matérielles et téléphoniques) et le calendrier de déploiement.

Rôles et responsabilités du responsable de la surveillance au niveau du district

Le rôle du responsable de la surveillance consiste à :

a) Étudier et vérifier les flambées éventuelles, prélever des échantillons, diagnostiquer, donner des avis sur les protocoles de traitement ou de prévention ;

b) Établir et analyser des rapports de surveillance hebdomadaires et les soumettre rapidement aux autorités supérieures ;

c) Veiller à ce que les sites de surveillance tiennent convenablement à jour les rapports de surveillance et des registres ou journaux de bord ;

d) Tenir à jour une liste de tous les sites de notification ;

e) Établir et tenir à jour une base de données de tous les travailleurs de la santé formés et enregistrés, qui peuvent servir de points de contact pour la surveillance dans les sites de notification ainsi que d'autres points focaux de la surveillance communautaire ;

f) Veiller à ce que les sites de notification disposent d'une réserve suffisante d'outils de collecte de données et d'établissement de rapports ;

g) Veiller à ce que les définitions de cas standardisées de la SIMR pour toutes les maladies prioritaires soient comprises et utilisées par les travailleurs de la santé sur le site. Offrir une formation sur place au besoin ;

h) Suivre les indicateurs de performance de la SIMR (tels que la complétude et la promptitude) , ;

i) Mettre à jour périodiquement les graphiques, tableaux et diagrammes et comparer les données actuelles avec les données antérieures, pendant des semestres et des trimestres, voire des semaines ou des années (ce qui est important pour les événements saisonniers), et formuler des recommandations pour y répondre ;

j) Fournir personnellement une rétroaction hebdomadaire ou mensuelle sur la mise en œuvre de la SIMR aux sites de notification de la surveillance ;

k) Appeler les sites de notification pour s'assurer qu'ils communiquent à temps les données exactes ;

l) Effectuer régulièrement des visites de soutien et de supervision sur les sites de la surveillance, notamment aux centres de santé, aux postes-frontières et dans les communautés, et renforcer leur capacité d'analyse et d'interprétation de leurs données, afin d'orienter les décisions.

m) Signer et dater les livres d'inscription, les registres ou les appels téléphoniques des patients hospitalisés et externes, afin de documenter la visite du superviseur, et aussi écrire les recommandations d'amélioration ;

n) Aider le service sanitaire à vérifier les alertes de la communauté ;

o) Organiser et diriger des enquêtes sur les cas ou les épidémies vérifiées ;

p) Tenir à jour une liste des cas suspects ;

q) Aider la FOSA à prélever, conditionner, entreposer et transporter en toute sécurité les échantillons de laboratoire pour les tests de confirmation ;

r) Recevoir les résultats de laboratoire de la région et les remettre à la FOSA ;

s) Organiser des formations pour les sites de surveillance qui ont un nouveau personnel ;

t) Examiner la qualité des données de surveillance de temps à autre en effectuant des audits et proposer des mesures appropriées pour améliorer la qualité desdites données ;

u) Tenir à jour un registre des rumeurs pour consigner les événements concernant le site de surveillance ;

v) Assurer la coordination et la collaboration transfrontalières (district à district) sur les questions de surveillance et signaler toute flambée dans le district voisin. Une notification internationale ou transfrontalière devrait également se faire si nécessaire ;

w) Documenter la valeur ajoutée de la SIMR et demander instamment à l'équipe cadre de soutenir les activités de la SIMR ;

x) Participer aux enquêtes sur les épidémies et veiller à la mise à jour d'un registre/une liste linéaire.

Rôles et responsabilités de l'équipe cadre du district

Le rôle de l'équipe cadre du district consiste à :

a) Assurer la liaison, par l'intermédiaire du chef de district, au sujet des activités et des plans globaux de surveillance ;

b) Aider le responsable de la surveillance au niveau du district à mettre en œuvre les activités prévues ;

c) Veiller à ce que les activités de surveillance soient incluses dans la planification sanitaire du district pour l'ensemble des activités ;

d) Assurer la liaison avec les responsables du district pour mobiliser des fonds pour les activités de surveillance ;

e) Veiller à ce que des fonds soient débloqués à temps pour les activités de surveillance ;

f) Suivre la performance et les résultats d'analyse des données à l'aide d'un outil de suivi de la
SIMR ;

g) Participer à la cartographie des risques du district et à l'élaboration d'un plan d'action, sur la base des résultats obtenus ;

h) Pendant les épidémies, aider le comité de gestion des situations d'urgence de santé publique à organiser les EIIR et à en assurer le fonctionnement (voir la section 5 pour de plus amples détails) ;

i) Transmettre les conclusions de l'enquête initiale à la région ;

j) Participer à la cartographie des risques et à l'évaluation communautaire ;

k) Participer à la mise en place des comités de préparation aux urgences et de riposte et veiller à leur fonctionnement ;

l) Concevoir, former et mettre en place des programmes d'éducation sanitaire communautaire ;

m) Appuyer la formation des FOSA et de la communauté en matière de riposte De concert avec la région, identifier les actions de santé publique appropriées et mettre en œuvre la riposte

n) Planifier à temps des activités d'information et d'éducation communautaires ;

o) Documenter les activités de riposte ;

p) En cas d'épidémies, envoyer un rapport quotidien sur la situation dans le district.

Rôles et responsabilités des autres dirigeants politiques au niveau du district

Les dirigeants politiques tels que les responsables au niveau du village, du quartier ou du district sont des personnes très importantes, qui contribuent à favoriser un changement de comportement en matière de surveillance des maladies. Ils peuvent jouer les rôles suivants :

a) Appuyer toute déclaration d'une urgence de santé publique ;

b) Dresser un inventaire et identifier le soutien humain, financier ou logistique local. Une réponse rapide permet souvent d'éviter la propagation ;

c) Veiller à ce que les principes d'hygiène et d'assainissement soient respectés (propreté de l'environnement, disponibilité de latrines et leur utilisation, plaidoyer en faveur de la consommation d'eau potable, hygiène personnelle et mesures de salubrité, notamment le lavage des mains) ;

d) Signaler des clusters de cas de maladies ou de décès à une FOSA voisine ;

e) Contraindre l'application des règlements pour renforcer les mesures d'hygiène et de salubrité ;

f) Participer activement à la sensibilisation des membres de la communauté dans le but de promouvoir, entretenir et soutenir une bonne santé ;

g) Faciliter la planification, la mise en œuvre et l'évaluation au niveau communautaire des programmes de santé dans les quartiers (la SIMR est l'un de ces programmes) ;

h) Assurer le suivi des épidémies, en collaboration avec les prestataires de soins de santé et d'autres agents de vulgarisation au niveau des quartiers ;

i) Fournir un appui administratif aux prestataires de soins de santé au niveau du quartier et du village ;

j) Appuyer l'application de la législation pertinente afin de prévenir ou contrôler l'apparition de maladies infectieuses ;

k) Superviser les subordonnés en veillant à ce que les principes d'hygiène et de salubrité soient respectés ;

l) Veiller à la convocation régulière de réunions (ou à l'organisation des réunions) du comité des soins de santé publique lors d'une flambée épidémique ;

m) Discuter des caractéristiques des maladies et de leurs implications pour l'action, dans le cadre de réunions régulières avec le chef du district ;

n) Veiller à ce que divers comités soient créés et dotés des ressources nécessaires pour mener à bien leurs activités ;

o) Solliciter des ressources auprès de diverses sources pour faire face aux catastrophes, y compris les épidémies ;

p) Mener des activités de plaidoyer sur les questions de santé dans le cadre de différentes campagnes menées dans le district.

Rôles et responsabilités de l'équipe régionale

a) Sous la supervision du DRSP, assurer la liaison avec le niveau national en ce qui concerne les activités et plans généraux de surveillance ;

b) Aider le responsable régional de la surveillance et les responsables au niveau du district à mettre en œuvre les activités prévues dans leurs districts respectifs ;

c) Veiller à ce que les activités de surveillance et les plans des districts soient inclus dans la planification sanitaire régionale ;

d) Le DRSP assure la liaison avec les responsables régionaux afin de mobiliser des fonds pour les activités de surveillance et veille à ce que ces fonds soient débloqués à temps ;

e) Suivre la performance et les résultats de la SIMR au niveau du district ;

f) Participer à la cartographie des risques des districts et les aider à élaborer un plan d'action sur la base des résultats obtenus ;

g) Pendant les épidémies, aider le comité de gestion des situations d'urgence de santé publique à organiser les équipes régionales d'intervention et investigation rapide pour les situations d'urgence de santé publique et à en assurer le fonctionnement aussi bien au niveau régional qu'au niveau des districts (voir la section 5 pour les détails) ;

h) Communiquer les conclusions de l'enquête initiale au niveau national ;

i) Participer à la mise en place et au fonctionnement des comités de préparation et de riposte en cas d'urgence ;

j) Aider les districts à faire la cartographie des risques et une analyse situationnelle ;

k) Aider les districts à concevoir et à mettre en œuvre des programmes d'éducation sanitaire communautaire ;

l) Appuyer la formation des districts en matière de riposte ;

m) Aider les districts à identifier les actions de santé publique appropriées pour la riposte et faciliter la surveillance et la riposte transfrontalières.

Rôle du ministère de la santé publique (MSP)/niveau national

a) Mettre en place un CCOUSP (Centre de Coordination des Opérations d'Urgence de Santé Publique) ou un mécanisme de coordination similaire pour coordonner les activités de préparation et de riposte en cas d'événement de santé publique, Se reporter à la section 5 pour plus de détails ;

b) Désigner un porte-parole et présenter un plan de communication des risques, y compris l'engagement des médias, pour partager l'information avant, pendant et après une urgence de santé publique ;

c) Définir des normes, des politiques et des directives pour la SIMR et mettre à jour les plans de préparation aux situations d'urgence et organisation des secours (EPR) sur la base de simulations et d'évaluation à postériori ;

d) Évaluer la capacité du niveau national et l'améliorer en conséquence ;

e) Recenser les ressources nationales, les mobiliser et coordonner l'appui extérieur à la mise en œuvre de la SIMR ;

f) Assurer la supervision, le suivi et l'évaluation des activités de la SIMR ;

g) Produire et diffuser des bulletins épidémiologiques ;

h) Suivre l'application des accords et protocoles internationaux, nationaux et régionaux ;

i) Appuyer les enquêtes sur les épidémies suspectées ;

j) Fournir un appui à la gestion et à l'analyse des données au niveau national.

Rôle de l'OMS et d'autres partenaires (agences des Nations Unies, CDC, USAID, PATH Médecins sans Frontières, Croix-Rouge)

a) Contribuer à l'établissement de normes et à l'élaboration des directives ;

b) Fournir une assistance technique, matérielle et financière pour renforcer la surveillance des maladies dans les pays et les systèmes d'information sanitaire et de laboratoire ;

c) Aider le Ministère de la santé à mobiliser des ressources pour les activités de surveillance et d'intervention ;

d) Appuyer la supervision, le suivi et l'évaluation de la SIMR ;

e) Fournir un appui à la gestion (rédaction de propositions de financement ou requête, par exemple) ;

f) Appuyer le renforcement des capacités, la formation, l'équipement, etc. ;

g) En cas d'urgence sanitaire, soutenir par l'envoi d'experts techniques et de personnel d'appoint (si nécessaire pendant l'intervention) et fournir des laboratoires ambulatoires et d'autres équipements et vaccins.

N.B. Le rôle de l'OMS consiste à faciliter la coordination avec d'autres partenaires et d'autres agences des Nations Unies.

ANNEXE H : Guide pour la mise en place des systèmes de surveillance et de riposte au point d'entrée

a) Objet

L'objet du Règlement sanitaire international (RSI 2005) consiste à prévenir la propagation internationale des maladies, à s'en protéger, à la maîtriser et à y réagir par une action de santé publique proportionnée et limitée aux risques qu'elle présente pour la santé publique, en évitant de créer des entraves inutiles au trafic et au commerce internationaux. Il préconise le renforcement des capacités nationales de surveillance et de contrôle, y compris des sites tels que les points d'entrée, à savoir les ports, les aéroports et les points de passage terrestres ; la prévention, l'alerte et la réponse aux urgences internationales de santé publique ; les partenariats mondiaux et la collaboration internationale. Outre le RSI, il est essentiel que les activités de santé aux frontières soient durables et s'alignent sur les autres activités de surveillance menées dans le cadre de la SIMR.

Un système de détection, de déclaration et d'intervention appropriée pour les voyageurs malades est nécessaire. La stratégie à long terme consiste à faire en sorte que les points d'entrée (Point d'entrée) officiels se conforment pleinement au RSI, tout en s'assurant que les points d'entrée disposent également de plans d'urgence. Tous les points d'entrée désignés doivent avoir des capacités de surveillance et d'intervention de routine.

b) Principaux partenaires

Ministère de la santé, collectivités locales, autorités aériennes et maritimes, autorités portuaires, ministères responsables de la communication ou des infrastructures, ministère de l'Intérieur, OMS, Organisation internationale pour les migrations, CDC et autres partenaires clés.

c) Principaux domaines de surveillance et d'intervention aux points d'entrée

1. Des mesures de routine devraient être mises en place aux points d'entrée pour la détection des voyageurs malades, la déclaration aux autorités sanitaires, l'évaluation rapide de la santé publique et l'accès aux soins pour les voyageurs gravement malades ou ceux dont les symptômes présentent un risque pour la santé publique, y compris un transport sûr du point d'entrée à une FOSA.

2. La détection des voyageurs malades devrait comprendre au moins les éléments suivants :

    i) Signalement des voyageurs malades ou des décès à bord d'aéronefs, de navires ou de points de passage terrestres aux frontières ;

    ii) Les agents de santé maritimes ou les agents d'immigration présents à certains points d'entrée devraient être formés pour reconnaître les voyageurs malades qu'ils rencontrent au cours de leurs évaluations de routine ; et devraient également effectuer une évaluation initiale afin de déterminer si la maladie présente ou non un risque potentiel pour la santé publique.

3. Les dispositions relatives à l'intervention initiale auprès d'un voyageur malade, si la maladie est détectée à un point d'entrée, devraient comprendre, au moins, les éléments suivants :

   i) La capacité d'isoler rapidement le voyageur malade des autres afin d'éviter la propagation potentielle de la maladie.

   ii) Des équipes sanitaires de réserve devraient être disponibles, en personne ou à distance par téléphone, pour procéder à une évaluation rapide des voyageurs malades détectés aux points d'entrée afin de déterminer si une maladie transmissible préoccupante pour la santé publique est soupçonnée. iii) Une FOSA située à proximité du point d'entrée devrait être désignée pour fournir des soins médicaux, selon les besoins, aux voyageurs gravement malades ou à ceux soupçonnés d'être atteints d'une maladie transmissible préoccupante pour la santé publique. La FOSA désignée devrait avoir une capacité adéquate de prévention et de contrôle des infections afin de prévenir la propagation de la maladie au personnel ou aux autres patients, ainsi qu'une capacité de diagnostic, y compris l'accès aux diagnostics de laboratoire.

   iv) Des services d'ambulance ou d'autres moyens de transport sûrs devraient être disponibles pour faciliter le transport des voyageurs malades du point d'entrée à la FOSA désignée.

4. Au besoin, en cas d'urgence de santé publique déclarée affectant des voyageurs internationaux ou présentant un risque de propagation de maladies à l'échelle internationale, il faudrait également être à mesure de mettre en œuvre, rapidement, le dépistage des voyageurs ou d'autres mesures sanitaires aux frontières, comme le recommande l'OMS.

Rôle des autorités compétentes

a) Signaler immédiatement au niveau supérieur immédiat tous les événements et maladies à potentiel épidémique détectés aux points d'entrée. La notification doit également être faite en même temps au niveau national, avec une copie du rapport au point focal national RSI, afin d'évaluer l'utilisation de l'algorithme de décision. En cas de suspicion de fièvre jaune, inclure la vaccination pour les cas provenant de zones endémiques ou à risque.

b) Si un voyageur est un cas suspect, remplir immédiatement le formulaire de localisation du passager/formulaire de notification d'alerte. Veiller à ce que le cas du voyageur ou du suspect soit séparé des autres, y compris des membres de sa famille, et le transférer dans la salle d'attente la plus proche.

c) Si un voyageur présumé est reconnu et n'est peut-être pas symptomatique au moment du voyage, s'assurer de prendre les détails appropriés et de transférer ces informations à un centre de santé proche pour une surveillance étroite. La FOSA assurera la liaison avec le point focal communautaire (ASC) pour un suivi étroit.

d) Assurer la surveillance des bagages, du fret, des conteneurs, des moyens de transport, des marchandises, des colis postaux et des restes humains au départ et à l'arrivée des

zones touchées, de sorte qu'ils soient maintenus dans un état tel qu'ils soient exempts de sources d'infection ou de contamination, y compris les vecteurs et réservoirs.

e) Veiller dans la mesure du possible à ce que les installations utilisées par les voyageurs aux points d'entrée soient maintenues dans un état ne présentant pas de risque sanitaire et exemptes de sources d'infection ou de contamination, notamment de vecteurs et de réservoirs.

f) Superviser la dératisation, la désinfection ou la décontamination des bagages, du fret, des conteneurs, des moyens de transport, des marchandises, des colis postaux et des restes humains ou des mesures sanitaires pour les personnes, le cas échéant, en vertu du présent Règlement.

g) Informer les exploitants de moyens de transport, aussi longtemps à l'avance que possible, de leur intention d'appliquer des mesures de contrôle à un moyen de transport et fournir, le cas échéant, des informations écrites sur les méthodes à employer.

h) Signaler les cas suspects au centre de santé dès que possible, afin que le transport puisse être organisé.

i) Veiller à ce que tous les formulaires remplis soient conservés en lieu sûr. Créer une base de données pour les événements, si un ordinateur est disponible. Tenir un registre ou un journal de tous les événements.

Lors d'une riposte à une urgence ou à une épidémie, les personnes chargées de la coordination transfrontalière devraient suivre la démarche ci-après :

a) organiser une réunion avec des partenaires dès que l'épidémie ou l'événement est confirmé ;

b) évaluer la nécessité de la mise en place du Comité régional ou national de préparation et de riposte en cas d'urgence ou des équipes d'intervention et d'investigation rapide, et si nécessaire, demander leur appui ;

c) se réunir régulièrement pour évaluer l'état du foyer ou de l'épidémie, selon la convenance ;

d) partager régulièrement des données de surveillance, prendre en compte le nombre de cas (y compris le nombre de cas nul, s'il y a lieu) et état de la recherche des contacts (si cela s'avère nécessaire) ;

e) échanger des informations sur l'historique des déplacements des personnes concernées et sur les personnes à contacter pour faciliter la coordination des interventions de part et d'autre de la frontière ;

f) évaluer régulièrement la riposte à l'épidémie et prendre des mesures pour améliorer de lutte contre l'épidémie comme sus indiqué ;documenter et communiquer les mesures de riposte à l'épidémie en faisant remonter les notifications en cas de besoin.

ANNEXE I : Liste des acteurs intervenants dans la mise en œuvre de la SIMR par niveau au Cameroun

Différents niveaux	Acteurs
Niveau Central	DIRECTIONS TECHNIQUES, ONSP, LABORATOIRES DE REFERENCE
Niveau Régional	DRSP, POINTS FOCAUX, PF COMMUNICATION, BISI, CERPLE
District de Sante	CHEF DE DISTRICT, EQUIPE CADRE DE DISTRICT, GESTIONNAIRE DES DONNEES DE DISTRICT, PF SURVEILLANCE DE DISTRICT, PF COMMUNICATION DU DISTRICT, COSADI, COGEDI
Aire de Sante	RESPONSABLE DE L'AIRE, PF SURVEILLANCE DE L'AIRE, RESPONSABLES FOSA, PF COMMUNICATION DE L'AIRE, COSA, COGE
Niveau Communautaire	OBC, ASC, LEADERS COMMUAUTAIRES, GUERISSEURS ET ACCOUCHEUSES TRADITIONNELLES, AGENTS DE L'ETAT ET DE LA COMMUNE

0.14. Références

Directives nationales pour la mise en œuvre de la surveillance fondée sur les évènements au Cameroun, 2019.

PARTIE II
SECTION 1 : DÉTECTER ET ENREGISTRER LES MALADIES, LES AFFECTIONS PRIORITAIRES ET ÉVÈNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE

Cette section décrit comment :

- Intégrer la Surveillance Fondée sur les Indicateurs (SFI) et la Surveillance Fondée sur les Evènements (SFE) en vue de la détection précoce des maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique ;
- Utiliser les définitions standards de cas en vue de la détection des cas de maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique ;
- Orienter sur la mise en place de la SFE et l'utilisation de cette approche pour la détection, le triage et la vérification des signaux relatifs aux évènements de Santé Publique ;
- Décrire les procédures à suivre lors de la planification des activités de surveillance et de riposte au niveau du DS et mettre à jour la cartographie et les outils de notification et directives ;

Utiliser le réseau et les procédures de laboratoire en vue de l'amélioration des capacités de surveillance et de riposte, en particulier les capacités de confirmation des suspicions d'épidémies.

Les personnels de santé (humaine, animale et environnementale) aussi bien du secteur public que privé, exercent des activités de surveillance à tous les niveaux du système de santé, de façon à pouvoir détecter les problèmes de santé préoccupants pour la communauté.

Les membres de la communauté jouent également un rôle important dans la surveillance en participant activement à la détection, à la notification, à la riposte et au suivi des évènements de santé liés aux humains ou aux animaux dans leur zone de résidence.

Divers évènements ou risques de Santé Publique peuvent survenir aux points d'entrée ; ils peuvent être détectés avant, pendant ou après le voyage parfois même lorsque les voyageurs ont déjà quitté le Point d'Entrée (PoE). Le personnel aux points d'entrée doit rester vigilant, ce qui permettra la détection, l'enregistrement et la notification précoces des cas, pour une riposte prompte.

Des maladies transmissibles ou non, des affections ou des évènements de Santé Publique particuliers peuvent constituer des priorités en matière de surveillance. Il peut s'agir de priorités nationales ou locales, comme les épidémies, les décès maternels ou des évènements de santé humaine ou animale susceptibles d'avoir des conséquences directes sur la santé humaine.

La veille sanitaire constitue un volet essentiel du système de surveillance. Cette dernière doit être capable de détecter non seulement les menaces de Santé Publiques connues, pour lesquelles il dispose de définitions standards de cas bien établies et de voies de notification officielles, mais aussi des évènements ou des risques qui ne font pas spécifiquement partie du système de notification officielle. Il peut s'agir de cas groupés de maladies ou de rumeurs de décès inexpliqués. Ces derniers peuvent interpeller le système de santé de plusieurs façons.

Par exemple :

- une personne tombe malade et va se faire soigner dans une FOSA ;
- un taux élevé d'hospitalisation pour les mêmes maladies ou symptômes ;
- des membres de la communauté signalent des circonstances ou des évènements inhabituels au niveau local ;
    - un membre de la communauté signale à la FOSA une série de décès ou un profil de maladie inhabituel ;
    - une pharmacie peut également signaler une forte augmentation des achats d'un médicament ou d'un traitement particulier ;
    - une école pourra faire état d'un taux inhabituel d'absences liées aux mêmes signes et symptômes, ceux de la grippe par exemple (syndrome grippal).
- dans le cadre de la revue de registre, le personnel de santé découvre des cas d'une autre maladie prioritaire n'ayant pas fait l'objet d'une notification. Par exemple, un responsable chargé d'examiner le registre d'une formation sanitaire à la recherche de cas de Paralysie Flasque Aiguë (PFA), constate la présence d'un cas de choléra récemment consigné dans ce registre. Dans le registre, sont également consignés des cas d'affections non transmissibles, telles que l'hypertension artérielle et le diabète.

- le personnel de santé consulte régulièrement le registre du laboratoire et observe les cas confirmés enregistrés de maladies prioritaires telles que le paludisme et la fièvre typhoïde.
- la radio, la télévision, les journaux ou les médias sociaux (WhatsApp, Facebook, Twitter, …) rapportent une rumeur d'évènements inhabituels ou inexpliqués dans la région avec risque d'exposition pour la population.
- les registres d'Etat Civil indiquent une augmentation du taux de décès maternels.
- des cas de maladies inhabituels déclarés parmi le personnel de santé.
- une formation sanitaire signale le décès d'un adulte provoqué par une diarrhée sanglante. Lors de l'examen des notifications systématiques de toutes les formations sanitaires du DS, le responsable du district de santé constate l'existence d'autres cas de décès chez des adultes provoqués par des diarrhées sanglantes qui pourrait indiquer l'existence d'un foyer de dysenterie bacillaire ou d*'Escherichia coli.*
- Une ou plusieurs morts inhabituelle(s) parmi les animaux, tels que le bétail, les oiseaux ou les rongeurs ou un nombre élevé d'animaux malades présentant les mêmes signes.
- Les agents de l'environnement observent pendant l'évaluation des plans d'eau une contamination qui pourrait être due à des produits chimiques tels que le plomb issu d'activités minières, ce qui pourrait constituer un déclencheur précoce d'interventions de Santé Publique.

1.1. SFI et SFE pour détecter et enregistrer les maladies, les affections prioritaires et les évènements de Santé Publique

a) La stratégie de la SIMR utilise à la fois la Surveillance Fondée sur les Indicateurs (SFI) et la Surveillance Fondée sur les Evènements (SFE) pour détecter et enregistrer les maladies, les affections prioritaires et les évènements de Santé Publique.
b) Dans le cadre des efforts visant à accroître la sensibilité du système de surveillance, tous les pays doivent mettre en place un système de SFE en plus de la SFI à tous les niveaux de la pyramide sanitaire, c'est-à-dire aux niveaux national, régional, district, FOSA et communautaire.
c) La SFI utilise les définitions standards de cas pour identifier les maladies, les affections prioritaires et les évènements de Santé Publique, tandis que la SFE utilise la détection, le triage et la vérification des signaux pour l'identification desdits évènements. Contrairement aux définitions standards de cas qui sont restreintes et spécifiques à une maladie, la SFE exige la détection et la notification immédiate des signaux, qui sont larges et indiquent la possibilité d'un évènement de Santé Publique grave. Une fois vérifiés, les signaux sont classés dans la catégorie des évènements.
d) La SFI et la SFE font partie des activités systématiques de SIMR menées par le personnel en charge de la surveillance.
e) La SFI et la SFE doivent utiliser les ressources et les infrastructures existantes, prévues pour la stratégie régulière de la SIMR.

1.2. Utiliser les définitions standards de cas

Une définition standard de cas s'appuie sur un ensemble de critères convenus permettant de décider si une personne est atteinte d'une maladie ou d'une affection particulière. Cette définition précise les critères cliniques, biologiques et les spécificités concernant le temps, le lieu et la personne.

Pourquoi a-t-on besoin de définitions de cas ?

- Pour aider à décider si une personne est atteinte d'une maladie, d'une affection ou d'un évènement présumé, ou pour exclure le diagnostic d'autres maladies potentielles ;
- Pour garantir que chaque cas est diagnostiqué de la même façon, indépendamment du lieu, du moment auquel il est apparu, ou de la personne qui l'a identifié ;
- Pour prendre des mesures afin de notifier et d'investiguer rapidement si le diagnostic biologique prend plus de temps à confirmer les cas ;
- Pour comparer le nombre de cas de maladies, d'affections prioritaires ou d'évènements de Santé Publique survenus dans un endroit donné ou à un moment donné, avec le nombre de cas apparus en un autre lieu ou à un autre moment.

L'utilisation d'une même définition standard de cas à l'échelle de tout le système national permet au système de veille sanitaire de détecter les maladies prioritaires et d'utiliser des seuils ou des signaux pour prendre les mesures nécessaires. En revanche, quand les FOSA et les DS utilisent des définitions de cas différentes, il est difficile de repérer la tendance d'une maladie ou d'un évènement particulier. Il est alors impossible d'intervenir d'urgence et de rechercher les causes de ce changement de tendance. En effet, les personnels de santé qui analysent les données sur la base d'une définition standard de cas particulière ne pourront pas savoir si les tendances observées dans une autre région ont des causes similaires ou différentes.

L'utilisation de définitions standards de cas est également indispensable à la mise en place du RSI (2005). C'est pourquoi il est important que les personnels de santé à tous les niveaux de la pyramide sanitaire, y compris au niveau communautaire connaissent les définitions des cas des maladies, affections prioritaires ou évènements de Santé Publique susceptibles d'affecter non seulement la population locale, mais aussi de se propager au-delà des frontières géographiques.

Le processus de notification à l'OMS des évènements, dans le cadre du RSI, nécessite l'utilisation de "l'Instrument de Décision" en s'appuyant sur les définitions standards de cas de la SIMR, la confirmation, l'analyse de données et l'interprétation des résultats. L'instrument de décision du RSI (2005) figure en *Annexe 2C, Section 2*.

En décrivant les définitions standards de cas, pour le niveau des formations sanitaires, un système de classification à trois niveaux est normalement utilisé - suspect, probable et confirmé :

a) **Cas suspect** : tableau clinique indicatif, c'est-à-dire que le patient présente des symptômes et signes cliniques qui font penser à une maladie, affection prioritaire ou évènement de Santé Publique ;
b) **Cas probable** : cas suspect ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé mais qui n'a pas pu être prélevé pour confirmation au laboratoire (le cas peut être perdu ou décédé, le laboratoire ne dispose pas de matériel de confirmation ou un échantillon n'était pas viable pour un nombre suffisant de tests en laboratoire) ;

c) **Cas confirmé** : Tout cas suspect ou toute personne ayant une maladie confirmée par une analyse de laboratoire.

La classification peut varier en fonction de l'épidémiologie des différentes maladies. Dans tous les scénarii d'épidémie, il faut toujours utiliser une définition de cas plus sensible pour identifier tous les cas suspects. L'identification des cas dans ces scénariis utilise l'approche de surveillance syndromique où la détection des cas est fondée sur des caractéristiques cliniques sans aucun diagnostic de laboratoire (voir le chapitre « Introduction » pour la description de la surveillance syndromique). Si au milieu d'une épidémie, l'agent causal a été identifié, l'on peut continuer à classer les cas comme suspects ou confirmés. La catégorie « cas probable » pourrait être ajoutée si les responsables estiment qu'il n'est pas nécessaire d'effectuer des tests de laboratoire sur chaque patient présentant un tableau clinique cohérent et des antécédents d'exposition par exemples : la Rougeole, le choléra etc.

Au niveau communautaire, les définitions de cas sont généralement simplifiées et utilisées pour faciliter la détection précoce de maladies, des affections prioritaires et des évènements de Santé Publique. Les définitions communautaires de cas à ce niveau utilisent les signes et symptômes clés pour aider la communauté à savoir quand elle doit orienter une personne présentant ces signes et symptômes vers un ASC ou une formation sanitaire.

L'annexe 1B présente des exemples de description des principaux signes et symptômes dans les définitions communautaires de cas.

Tous les cas (suspects, probables et confirmés) doivent toujours être consignés dans un registre reconnu de la formation sanitaire et dans les formulaires de notification de la SIMR.

1.2.1. L'approche « Une santé » dans la détection des évènements de Santé Publique

L'approche « Une santé » vise à appliquer une approche holistique dans la détection conjointe et l'évaluation de risques face à d'éventuels évènements de santé publique se produisant à l'interface entre les humains, les animaux et l'environnement. La détection des évènements dans le cadre de l'approche « Une santé » exige donc que tous les niveaux (communautaire, district, régional et national) renforcent la collaboration entre les secteurs et partagent la responsabilité de détecter les évènements susceptibles d'avoir un impact sur la santé humaine, animale et environnementale.

Parmi les exemples de l'implementation de l'approche « Une santé », on peut citer la détection d'un animal enragé ou les notifications des cas de maladie animale par le secteur animal pouvant entraîner les investigations des cas similaires chez les humains. De même, l'investigation de certaines maladies humaines peut retracer leur exposition à des produits chimiques dangereux dans l'environnement.

La détection des évènements aux PoE nécessite également l'utilisation de l'approche « Une santé », ce qui exige la participation de tous les secteurs concernés tels que les ministères en charge de la santé humaine, de la santé animale, de la santé environnementale, et d'autres acteurs en charge de la sécurité des biens et des personnes. Tous les évènements détectés doivent être notifiés aux secteurs concernés dans le cadre de l'approche « Une santé ».

1.2.2. Diffuser les définitions standards de cas et les outils de surveillance aux formations sanitaires

Il faut s'assurer que le personnel des formations sanitaires y compris des PoE, connaît et dispose des définitions standards de cas et des outils de surveillance, spécifiés au niveau national (notamment ceux relatifs à la notification d'évènements inhabituels, d'une morbidité particulière ou de décès inexpliqués).

Dans certains pays, les définitions standards de cas des maladies sous surveillance sont diffusées sous forme de posters ou de brochures de poche. Ces outils renforcent l'utilisation des définitions standards de cas pour détecter et notifier les maladies, les affections prioritaires et les évènements représentant un risque pour la Santé Publique.

Le personnel des FOSA doit être informé du processus d'enregistrement et de notification, y compris des sites de notification. Les formations sanitaires doivent également enregistrer les rumeurs. Les registres qui sont normalement utilisés dans la plupart des pays sont ceux des services de consultations externes et ceux des services d'hospitalisation. Les points focaux surveillance doivent toujours être en contact avec le responsable de la formation sanitaire afin d'extraire du registre les maladies prioritaires de la SIMR.

En ***Annexe 1A*** et dans la ***Section 11*** de ce document, figurent les définitions de cas proposées par les programmes spécifiques de lutte contre les maladies.

1.2.3. Diffuser les définitions de cas au niveau communautaire en utilisant les principaux signes et symptômes

Il convient d'expliquer aux Agents de Santé Communautaires (ASC), aux tradithérapeutes, aux accoucheuses traditionnelles et aux leaders communautaires, comment reconnaître et notifier aux formations sanitaires les maladies, les affections prioritaires et les évènements de Santé Publique. Les définitions de cas au niveau communautaire doivent être plus simples que celles utilisées dans les formations sanitaires. Une liste d'exemples de définitions de cas à utiliser au niveau communautaire figure à l'***annexe 1B*** de cette section.

Dans le même temps, il faut insister sur la nécessité d'orienter vers un ASC ou vers une formation sanitaire toute personne souffrant de la maladie ou de l'affection suspectée.

Il faut également fournir à la communauté des procédures de notification, y compris la fréquence et le destinataire de la notification (ASC, Chef AS, Chef de quartier ou Responsable FOSA…). Il faut aussi veiller à ce que les outils de surveillance nécessaires soient mis à leur disposition. Il importe de concevoir des outils communautaires simples pour détecter les maladies, les affections prioritaires et les évènements de Santé Publique, ainsi que d'autres outils de notification (***Cf l'annexe 2B***) pour leur permettre d'orienter un cas suspect. Il est important de leur montrer comment remplir ces outils et pour ceux qui ne savent ni lire, ni écrire, il faut élaborer des mécanismes pour recueillir des informations sur les évènements auprès d'eux. Par ailleurs, il faudrait penser à identifier un membre de la famille qui pourrait aider à receuillir les informations sur le cas. Il faut également informer la communauté sur les maladies, les affections prioritaires et les évènements de Santé Publique, à l'aide d'affiches, de bulletins d'information ou d'annonces lors des réunions communautaires. Enfin, assurer la retro-information, sachant que celle-ci encouragerait les membres de cette communauté à participer aux activités de surveillance et de riposte.

1.3. Instaurer la SFE à tous les niveaux de la pyramide sanitaire

Le pays doit veiller à ce que la SFE soit mise en place à tous les niveaux de la pyramide sanitaire, parallèlement à la SFI. La mise en place de la SFE implique la prise en compte des fonctions de ladite surveillance telles qu'illustrées dans la ***figure 5***.

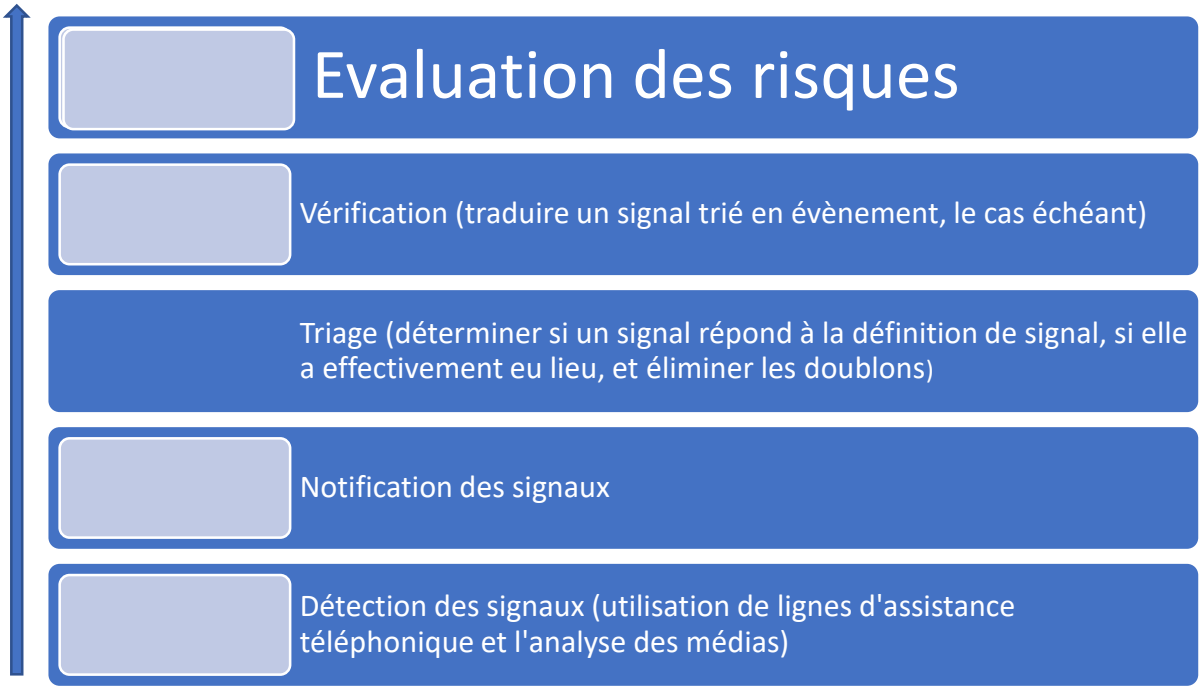


Figure 5: Fonctions de la Surveillance Fondée sur les Evènements à tous les niveaux de la pyramide sanitaire

Voici les étapes à suivre pour l'instauration et le suivi de la SFE :

- Étape 1 : Mettre en place les mécanismes pour exploiter les 4 sources de la SFE (centre d'appel, analyse des médias, FOSA et communauté) afin de détecter les signaux ;
- Étape 2: Détecter les signaux ;
- Étape 3 : Enregistrer et notifier les signaux ;
- Étape 4 : Effectuer le triage des signaux ;
- Etape 5 : Vérifier les vrais signaux et les intégrer dans la SIMR ;
- Étape 6 : Evaluer et caractériser les risques des signaux transformés en évènements ;

Les étapes de la mise en place de la surveillance fondée sur les évènements au niveau national, régional, des District de Santé et des FOSA sont décrites à ***l'annexe 1C*** de la présente section.

1.4. Mettre à jour les procédures de surveillance au niveau du District

En général chaque année, les responsables de la santé, à l'échelon national, régional, et du DS doivent évaluer la performance du système de surveillance et de riposte. Les résultats de l'évaluation permettront de mettre à jour les procédures de surveillance et d'adapter les plans d'action en fonction des priorités.

1.4.1. Mettre à jour la cartographie de la zone géographique desservie

Les informations sur la zone desservie (formations de santé, PoE, laboratoires) doivent être mises à jour au moins une fois par an. Cette activité doit faire partie de la planification sanitaire aux niveaux du district, de la région et du pays. Faire une description des caractéristiques de la population locale dans la zone desservie, des activités de surveillance et de riposte en cours, des risques encourus, des moyens et des lacunes du système de surveillance et de riposte.

La cartographie des risques doit prendre en compte tous les risques pour la Santé Publique (biologiques, chimiques, zoonotiques, radiologiques, nucléaires…) tels que spécifiés par le RSI (2005). L'OMS a mis au point un outil intégré d'évaluation stratégique des risques pour évaluer les menaces pour la Santé Publique et cet outil peut être utilisé dans le cadre élargi de la gestion des risques de catastrophes (***Outil OMS d'évaluation stratégique des risques-STAR-, juillet 2017***).

On utilise ces informations pour définir les mesures à prendre, afin de diminuer ces risques et éviter les maladies et décès associés. Exemples de risques potentiels : les sources d'eau contaminées ; le manque de moyens de référence vers une formation sanitaire de recours pour les femmes en couches ; des mesures de sécurité insuffisantes dans les mines ; les chantiers ou les bidonvilles ; où les risques pour la Santé Publique sont particulièrement importants pendant les fortes pluies ou du fait de l'absence de latrines.

Pour mettre à jour la description de la zone desservie, s'assurer que l'on dispose d'informations actualisées concernant :

- la taille des principales populations cibles dans le District de Santé, entre autres enfants de 0 à 11 mois, de 12 à 59 mois, de 5 à 14 ans, de 15 ans et plus, femmes en âge de procréer, femmes enceintes, personnes âgées, les réfugiés, les personnes déplacées à l'intérieur du pays, jeunes non scolarisés, et autres groupes vulnérables, etc.
- les principales interventions de Santé Publique dans le District de Santé, notamment les activités de vaccination menées par des structures publiques, privées et organisations non gouvernementales (ONG), les projets d'assainissement, les prestations de planning familial, les prestations nutritionnelles pour enfants malnutris, les activités de santé dans les camps de réfugiés, les campagnes d'information sur les facteurs de risque des maladies non transmissibles, etc.

Pour mettre à jour le profil du district, vous pouvez utiliser plusieurs méthodes, parmi lesquelles la création d'un groupe de discussion réunissant les principaux acteurs de la santé à tous les niveaux, où l'on discutera des activités de surveillance et de riposte aux évènements de santé prioritaires du district. Ceci peut faciliter la collecte d'informations à jour auprès des intervenants sur les divers domaines clés de la surveillance et de la riposte dans lesquels ils sont impliqués. Vous pouvez le faire au cours d'une réunion mensuelle ou trimestrielle. Profitez de ces réunions pour leur apporter une rétro-information sur les données de surveillance transmises par leurs institutions au DS. Impliquez des responsables d'autres secteurs pertinents dans le groupe de discussion afin d'aborder les questions de santé suivant l'approche « Une santé ».

1.4.2. Mettre à jour la liste des sites de notification et l'annuaire des points focaux de la surveillance du DS

La mise à jour de la liste des sites de notification et l'annuaire des PF de la surveillance demande :

- d'identifier dans le District de Santé toutes les formations sanitaires, les Points d'Entrée et autres sites tenus de notifier au district de santé les données de surveillance ou les évènements inhabituels;
- d'établir des relations avec les structures privées, avec les autres acteurs impliqués dans l'approche « Une Santé » et les ONG présents dans le district de santé pour les faire participer aux activités de surveillance ;
- de relever (et mettre à jour si nécessaire) les coordonnées des formations sanitaires, des laboratoires et des points d'entrée sur le territoire, ainsi que les noms des points focaux surveillance dans ces sites.

Il convient également de mettre à jour le répertoire des points focaux communautaires, qui peuvent comprendre des agents de santé communautaire, des accoucheuses formées, des leaders communautaires, des responsables de la sécurité publique, etc. Leurs numéros de téléphone et leurs adresses électroniques doivent être enregistrés.

Veillez à préciser, lors de l'enregistrement ou de la mise à jour du répertoire des points focaux, s'ils ont été formés à la surveillance ou non, afin de planifier une nouvelle formation ou une orientation en vue de renforcer leurs compétences. L'***annexe 1C*** présente un modèle de formulaire permettant de dresser la liste des sites de notification et des personnes à contacter dans chaque site.

1.4.3. Identifier les représentants potentiels de la communauté qui peuvent être impliqués dans la surveillance communautaire

Tous les membres de la communauté connus et acceptés par celle-ci peuvent servir de points focaux surveillance communautaire. Ils doivent être choisis par les communautés dans lesquelles ils vivent afin d'accroître la responsabilisation et l'appropriation de la surveillance communautaire. La représentation peut provenir de services communautaires de base tels que des accoucheuses formées, des agents de santé communautaire, ou des prestataires de soins, des leaders d'opinion (religieux, traditionnels ou politiques), des enseignants, des personnels de santé animale et de l'agriculture, des vendeurs de médicaments, des tradithérapeutes et dans de nombreuses communautés, une personne respectée, mais n'appartenant pas au secteur de la santé, comme le coiffeur, le commerçant, le personnel de sécurité ou une grand-mère qui parle régulièrement aux membres des communautés. Toutes ces personnes peuvent être des points focaux efficaces.

Un répertoire des personnes sélectionnées doit être tenu à jour, avec leurs coordonnées, y compris la formation sanitaire (FOSA) de rattachement. Il faut s'assurer qu'ils disposent des définitions de cas simplifiées pour faciliter la détection et la notification des cas. ***L'annexe 1C*** présente un modèle de formulaire permettant de dresser la liste des sites de notification et des personnes à contacter sur chaque site.

1.4.4. Diffuser les mises à jour des formulaires de recueil de données, des outils de notification et des directives techniques

A l'occasion de la mise à jour de la description des zones desservies, il faut vérifier si les sites de notification disposent de formulaires, de listes linéaires, de registres en quantités suffisantes et d'autres moyens de transmission des données de surveillance (téléphones et/ou courrier électronique). Les réunions mensuelles de coordination avec les formations sanitaires et autres sites de notification sont des opportunités à saisir pour distribuer les versions actualisées de

formulaires et procédures de notification, d'investigation et de riposte aux évènements de Santé Publique.

1.5. Rôle du laboratoire dans la surveillance et la riposte

Plusieurs maladies présentent des signes et des symptômes identiques ou similaires. Par exemple, le diagnostic de Rougeole peut être posé chez un enfant qui a de la fièvre et présente une éruption cutanée sur tout le corps, alors que bien d'autres causes peuvent être à l'origine de ce tableau clinique observé (scarlatine, rubéole, etc.). La confirmation au laboratoire du diagnostic des maladies et évènements sous surveillance est indispensable pour confirmer de façon précise la maladie chez un patient, détermine l'origine, la cause (ou l'étiologie) et/ou la source d'un foyer épidémique.

Les laboratoires doivent être utilisés comme mécanisme d'alerte précoce pour la détection des agents pathogènes et d'autres risques susceptibles de se propager. Par exemple, l'émergence de souches résistantes à l'hôpital ou dans la communauté (à l'instar de la tuberculose multirésistante aux médicaments, les infections associées aux soins, etc.).

1.5.1. Prélèvement, conditionnement et acheminement des échantillons

Le type d'échantillon prélevé et son emballage (moyen de conservation) dépendent de la maladie suspectée. Les échantillons doivent être prélevés en quantité suffisante dans des contenants appropriés au niveau de la FOSA ou, si nécessaire, sur le terrain au cours d'une investigation sur une épidémie. Le conditionnement consiste à emballer, étiqueter correctement les echantillons et les accompagner de formulaires de laboratoire appropriés afin qu'ils arrivent au laboratoire en bon état et fournissent des résultats fiables.

Il faut veiller à ce que les FOSA disposent d'un personnel formé et de matériel, ainsi que de réactifs et de fournitures adéquats pour permettre le prélèvement d'échantillons. Un circuit d'acheminement des échantillons doit être clairement défini pour permettre aux FOSA de savoir où envoyer les échantillons selon les protocoles définis. Il faut également minimiser le temps entre le prélèvement, l'acheminement et l'analyse au laboratoire de l'échantillon.

Plusieurs facteurs sont susceptibles d'affecter la fiabilité de l'interprétation des résultats de laboratoire. Ainsi, il est difficile d'interpréter les résultats lorsque :

- un prélèvement n'a pas été correctement réalisé (par exemple, échantillon sanguin hémolysé) ;

- un retard dans le transport ou l'analyse risque d'entraîner une contamination bactérienne dans un prélèvement (par exemple, dans un échantillon d'urine ou de liquide céphalorachidien) ;
- l'utilisation d'un mauvais milieu de transport ou de conservation risque de réduire la viabilité du microorganisme suspecté ;
- des antibiotiques sont administrés à un patient avant de prélever des échantillons pour les cultures ;
- la conservation de l'échantillon se fait à une température incorrecte.

Les tableaux de référence relatifs aux maladies spécifiques qui figurent à la section 9, établissent la liste des analyses de laboratoires conseillées pour confirmer les maladies prioritaires, en précisant :

- Quel test diagnostic permet de confirmer la maladie ou l'affection ? ;
- Quel échantillon prélever ? ;
- Quand prélever ? ;
- Comment prélever, conserver et transporter les échantillons ? ;
- Quel est le délai du rendu des résultats ? ;
- Quelles sont les sources d'informations complémentaires ?

Il est nécessaire de prendre des mesures de Santé Publique avant même d'avoir reçu la confirmation du laboratoire. Il convient de noter que le patient doit être isolé en fonction des signes et des symptômes et que la prise en charge doit être initiée immédiatement, avant même les résultats de laboratoire, comme dans le cas des fièvres hémorragiques virales.

1.5.2. Mettre à jour la liste des structures appartenant au réseau de laboratoires

L'***Annexe 1D*** de cette section présente une description des fonctions des laboratoires selon le niveau du système de santé.

Les Points Focaux surveillance (PF) et les responsables des laboratoires à chaque niveau de la pyramide sanitaire doivent tenir à jour une liste des laboratoires qui ont la capacité d'effectuer les analyses de laboratoire requises. L'***annexe 1F*** présente un modèle de formulaire permettant de dresser la liste des laboratoires nationaux chargés de confirmer les cas de maladies et d'affections prioritaires. Il faut fournir à toutes les FOSA les procédures pour l'envoi des prélèvements, notamment leur prélèvement, leur manipulation, leurs conditions de transport et leur conservation. Il faut veiller à diffuser les informations sur le conditionnement et

l'acheminement des echantillons infectieux conformément aux directives de la politique nationale.

Au niveau de la formation sanitaire, du DS et de la région, l'accent sera mis sur le prélèvement, la manipulation, le transport et le traitement sécurisés des échantillons. Le Point Focal surveillance de la zone d'intervention (Aire de santé, district de santé ou région) doit établir ou renforcer la communication régulière avec les laboratoires identifiés qui reçoivent des prélèvements de la formation sanitaire ou du District de Santé. Ce contact régulier vise à améliorer les procédures entre les formations sanitaires du District de Santé qui envoient des échantillons et les laboratoires qui les reçoivent. Il convient de s'assurer de la clarté et de la fiabilité des procédures, à la fois pour le prélèvement et le transport des échantillons ainsi que la confirmation des cas de maladies ou d'affections grâce à des analyses en laboratoire et la notification des résultats.

Pour soutenir les laboratoires nationaux, régionaux et de District de Santé, à l'intérieur du réseau, le système national de santé établira un protocole d'accord avec les laboratoires extérieurs à la région ou au réseau, qui disposent de moyens de diagnostic particuliers, indisponibles au plan local. Il pourra également apporter son soutien aux laboratoires en mobilisant les niveaux supérieurs pour obtenir les fournitures nécessaires au prélèvement, à la manipulation, au stockage et au transport sécurisé des échantillons à travers tout le réseau.

En outre, il est essentiel d'améliorer la collaboration entre les laboratoires de santé humaine et vétérinaire et les autres laboratoires de Santé Publique concernés, conformément à l'approche « Une Santé ».

1.5.3. Mettre à jour l'inventaire des fournitures, des réactifs et du matériel utilisés pour la confirmation des maladies par les laboratoires effectuant les analyses

Les activités de surveillance doivent être menées en collaboration avec les laboratoires pour ce qui est des fournitures, des réactifs et du matériel afin d'éviter les doubles emplois. Il faut également mettre à jour une liste de fournitures, de réactifs et du matériel disponibles dans chaque laboratoire. Ceci doit être le cas en particulier dans les FOSA publiques, mais il faudrait aussi obtenir un inventaire complet auprès des établissements privés. Cet inventaire doit également comprendre les numéros de téléphone des Points Focaux surveillance des laboratoires.

1.5.4. Informer les laboratoires des procédures de confirmation des cas de maladies et affections prioritaires

Le niveau national doit veiller à ce que des protocoles et des directives de laboratoire soient établis et connus à tous les niveaux. Un Point Focal de laboratoire doit être désigné à tous les niveaux. Chaque Point Focal de laboratoire doit s'assurer que les protocoles, les lignes directrices et les procédures du laboratoire sont respectés au niveau qui lui est assigné ***(Cf l'annexe 1F)***.

Une fois désigné, le responsable du laboratoire du District de Santé doit s'assurer que les procédures de confirmation en laboratoire établies au plan national sont connues et respectées au niveau de son District. Le personnel désigné doit :

- assurer le pré-positionnement du matériel de prélèvement et de transport des échantillons (disponibilité immédiate) au niveau du laboratoire du District de Santé. Les Tests Diagnostiques Rapides (TDR) ou des tests sérologiques permettant de détecter les maladies prioritaires et les risques (chimiques, par exemple) doivent être disponibles pour pouvoir être utilisés en temps voulu ;
- aider la FOSA à prélever l'échantillon adéquat pour confirmer le cas suspect ;
- assurer, au besoin, la coordination avec le laboratoire pour identifier l'échantillon adéquat à prélever et les procédures ou difficultés particulières ;
- prélever et emballer (conditionner) correctement l'échantillon ou aider la formation sanitaire à le faire ;
- assurer la sécurité et la fiabilité du transport de l'échantillon entre la formation sanitaire et le laboratoire désigné ;
- recevoir les résultats des analyses de laboratoire et les transmettre rapidement à la formation sanitaire et aux instances nationales ;
- transmettre également les résultats au médecin traitant du patient ;
- prendre des mesures avec la formation sanitaire conformément aux directives nationales, d'après les résultats de laboratoire.

1.5.5. Mettre en place un programme de contrôle et d'assurance qualité du laboratoire

Un programme d'assurance qualité (contrôle qualité interne, biosécurité, gestion des documents, gestion des équipements, évaluation externe de la qualité) est à la base du bon

fonctionnement d'un laboratoire. Les éléments de l'assurance qualité au laboratoire sont essentiels pour renforcer la confiance dans les résultats obtenus. L'établissement ou le renforcement des programmes d'assurance qualité au laboratoire permettra d'améliorer la fiabilité, l'exactitude et la reproductibilité des résultats de laboratoire. Il convient d'établir une coordination avec les autorités de laboratoire au niveau national ou régional pour mettre en place des activités garantissant la qualité des résultats fournis.

Les procédures opérationnelles standardisées comptent parmi les documents les plus importants dans un laboratoire de diagnostic. Il faut veiller à ce que chaque laboratoire dispose de procédures opérationnelles standardisées écrites et à jour pour toutes les techniques appliquées dans le laboratoire. Ces procédures opérationnelles standardisées doivent être disponibles dans l'ensemble du réseau de laboratoires d'un pays afin que chaque laboratoire effectue les tests de la même manière. En outre, les laboratoires doivent participer aux programmes d'évaluation externe de la qualité. Leur performance à ces derniers permettra d'identifier des non non-conformités auquelles des mesures correctives mises devront être apportées afin d'atteindre et maintenir l'excellence dans le laboratoire. Les laboratoires doivent être encouragés à s'engager dans le Processus graduel OMS d'amélioration de la qualité des laboratoires en vue de leur accréditation (SLIPTA) s'ils ne sont pas encore accrédités. Voir le Guide du Processus graduel OMS d'Amélioration de la Qualité des Laboratoires en vue de leur Accréditation (SLIPTA) [Liste de contrôle des laboratoires cliniques et de Santé Publique, version 2:2015, pour savoir comment effectuer une évaluation SLIPTA et ***http://apps.who.int/iris/handle/10665/204423***].

1.6. Annexes à la Section 1

ANNEXE 1A Définitions de cas standard recommandées par le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique pour la notification des cas suspects de maladies, d'affections et d'événements prioritaires par les formations sanitaires au niveau du district

ANNEXE 1B Définitions de cas au niveau communautaire à l'aide des principaux signes et symptômes

ANNEXE 1C Guide pour l'établissement de la surveillance fondée sur les événements aux niveaux national, régional, de district et formation sanitaire

ANNEXE 1D Liste des sites de notification du district

ANNEXE 1E Fonctions des laboratoires aux différents niveaux du système de santé

ANNEXE 1F Responsabilités des points focaux de laboratoires à tous les niveaux

ANNEXE 1G Liste des laboratoires nationaux de santé humaine et vétérinaire chargés de confirmer les cas de maladies, d'affections et d'événements prioritaires

ANNEXE 1A : Définitions de cas standard recommandées par le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique pour la notification des cas suspects de maladies, d'affections et d'événements prioritaires par les formations sanitaires au niveau du district

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique conseille aux Formations Sanitaires (FOSA) d'utiliser les définitions de cas standard suivantes pour notifier au District les cas suspects de maladies, d'affections et d'événements prioritaires. Pour plus d'informations sur chacune des maladies prioritaires ciblées pour la surveillance par le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, voir les directives spécifiques à la ***section 11***, qui comprennent également les mesures à prendre en cas d'alerte ou de franchissement des seuils épidémiques.

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
Syndrome de fièvre hémorragique aiguë	**Cas suspect :** apparition aiguë d'une fièvre d'une durée de moins de trois semaines chez un patient gravement malade ou une personne décédée ET deux des manifestations suivantes : éruption hémorragique ou purpurique ; épistaxis (saignement de nez) ; hématémèse (sang dans les vomissements) ; hémoptysie (sang dans les crachats) ; sang dans les selles ; autres symptômes hémorragiques et aucun facteur prédisposant connu aux manifestations hémorragiques OU suspicion clinique d'une maladie virale. **Cas confirmé :** cas suspect avec confirmation en laboratoire ou lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie. Remarque : lors d'une épidémie, des définitions de cas peuvent être modifiées pour les adapter à un événement local. Il est important de noter qu'au cours des épidémies, la plupart des cas peuvent ne pas présenter de manifestation hémorragique et qu'il est crucial d'effectuer une anamnèse appropriée
Hépatite virale aiguë et chronique	**a) Hépatite virale aiguë :** **Cas suspect :** toute personne présentant une maladie aiguë d'apparition discrète avec les signes ou les symptômes suivants : i) maladie infectieuse aiguë (par exemple, fièvre, malaise, fatigue), ii) lésions hépatiques (par exemple, anorexie, nausées, jaunisse, urine foncée, sensibilité du quadrant supérieur droit du corps) **OU** iii) taux d'alanine aminotransférase (ALAT) plus de dix fois supérieur à la limite supérieure de la normale ; **Cas confirmé :** cas suspect confirmé en laboratoire par des biomarqueurs spécifiques au virus : • **hépatite A aiguë :** IgM anti-HAV positive ou positive pour l'ARN du HAV ; • **hépatite B aiguë :** antigène de surface de l'hépatite B **(**HBsAg) positif **ET** antigène IgM de base de l'hépatite B (anti-HBc) positif, ADN du HBV positif ; • **hépatite C aiguë :** ARN du VHC positif (charge virale), antigène de base du VHC positif (le cas échéant) **ET** IgM anti-VHC positive. Les marqueurs de l'hépatite A aiguë (IgM anti-HAV) et de l'hépatite E (IgM anti-HEV) sont négatifs ; • **hépatite D aiguë :** HBsAg positif (ou IgM anti-HBc positif) plus anti-HDV positif (habituellement IgM) **ET** ARN du HDV (l'infection par HDV se produit **UNIQUEMENT** comme co-infection ou surinfection de l'hépatite B) ; • **hépatite E aiguë :** IgM anti-HEV positive.

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
	b) Définition de cas de l'hépatite virale chronique (VHB et VHC) : **hépatite B chronique :** • l'HBsAg est le premier marqueur sérologique à apparaître. La persistance de l'HBsAg pendant au moins six mois indique une infection chronique, • anti-HBc positif (généralement IgG) ; **hépatite C chronique :** • ARN positif au virus de l'hépatite C chez une personne présentant un anti-HCV positif (habituellement IgG), • ARN du HCV positif OU antigène de base du HCV positif. **NB : l**a détection d'anticorps (à savoir VHC Ab positif) ne permet pas de faire la différence entre une infection aiguë, une infection chronique et une infection antérieure.
Manifestations post vaccinales indésirables (MAPI)	Tout événement médical fâcheux qui survient après la vaccination et qui n'a pas nécessairement de lien de cause à effet avec l'utilisation du vaccin. L'événement indésirable peut être tout signe défavorable ou non intentionnel, tout résultat de laboratoire anormal, tout symptôme ou toute maladie.
Fièvre charbonneuse (Anthrax)	**Cas suspect :** toute personne manifestant brutalement les symptômes d'une des formes cliniques de la maladie, à savoir : **1. forme cutanée :** toute personne présentant une lésion cutanée évoluant sur une période de 1 à 6 jours, passant d'une papule à une vésicule, puis se transformant en escarre noirâtre, systématiquement accompagnée d'un œdème plus ou moins étendu ; **2. forme gastro-intestinale :** toute personne souffrant de troubles abdominaux caractérisés par des nausées, des vomissements, une anorexie et suivis de fièvre ; **3. forme respiratoire (inhalation)** : toute personne présentant un bref prodrome évoquant une maladie respiratoire virale aiguë, suivi de l'apparition rapide d'hypoxie, de dyspnée et d'une forte fièvre, avec un élargissement du médiastin visible à la radiographie ; **4. forme méningée :** toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale, pouvant être accompagnée de convulsions, d'une perte de conscience, de signes et de symptômes méningés ; forme fréquemment observée dans les infections systémiques, mais qui peut ne manifester aucun autre symptôme clinique de l'anthrax **ET** ayant un lien épidémiologique avec des cas suspects ou confirmés chez l'animal ou avec des produits contaminés d'origine animale. **Cas confirmé :** cas cliniquement compatible avec les formes cutanée, respiratoire, gastro-intestinale, confirmé en laboratoire par : 1. isolement de *Bacillus anthracis* à partir d'un prélèvement de tissu ou du site affecté ; **OU** 2. mise en évidence d'une infection à *B. anthracis* à l'aide d'au moins deux tests diagnostiques.

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
	Remarque : *Il n'est pas toujours possible de mettre en évidence la présence de B. anthracis dans des prélèvements cliniques, lorsque le malade a été traité avec des agents antimicrobiens.*
Ulcère de Buruli (*infection à Mycobacterium ulcerans*)	**Cas suspect :** toute personne présentant un nodule cutané, une plaque ou un ulcère indolore, qui réside ou qui s'est rendue dans une région d'endémie pour l'ulcère de Buruli. **Cas confirmé :** cas suspect confirmé par au moins un test de laboratoire (présence de bacilles acido-alcoolo-résistants confirmée par coloration de Zielh-Neelsen, PCR, culture ou histologie) ; confirmation de la présence de mycolactone dans les lésions cutanées.
Chikungunya	**Cas suspect :** toute personne présentant une forte fièvre d'apparition soudaine >38.5 °C, accompagnée d'une grave arthralgie ou arthrite que n'expliquent pas d'autres affections cliniques. **Cas confirmé :** cas suspect confirmé en laboratoire.
Choléra	**Cas suspect:** dans les régions où une épidémie de choléra n'a pas été déclarée : tout patient âgé de deux ans et plus présentant une diarrhée aqueuse aiguë et une déshydratation sévère **OU** mort d'une diarrhée aqueuse aiguë. Dans les régions où une épidémie de choléra est déclarée : toute personne présentant ou morte de diarrhée aqueuse aiguë. **Cas confirmé:** cas suspect de Vibrio cholerae O1 ou O139 confirmé par culture ou par amplification génique (PCR) et pour lequel, dans les pays où le choléra n'est pas présent ou a été éliminé, la souche O1 ou O139 du Vibrio cholerae s'est avérée toxicogène.
Dengue	**Cas suspect:** toute personne présentant une maladie fébrile aiguë d'une durée comprise entre 2 et 7 jours, s'accompagnant d'au moins deux des symptômes suivants : céphalées, douleur rétro-orbitale, myalgie, arthralgie, éruption cutanée, manifestations hémorragiques, leucopénie. **Cas confirmé:** cas suspect avec confirmation en laboratoire (anticorps IgM positifs, multiplication par quatre ou plus du nombre de titres d'anticorps IgG dans des échantillons de sérum appariés (aigu et convalescent), PCR positive ou isolement du virus de la dengue par culture cellulaire). **Dengue hémorragique :** cas suspect ou confirmé de dengue présentant des tendances hémorragiques mises en évidence par au moins un des éléments suivants : test positif du tourniquet ; pétéchies, ecchymoses ou purpura ; hémorragies des muqueuses, du tube digestif, des sites d'injections ou d'autres localisations ; hématémèse ou méléna ; thrombocytopénie (100 000 plaquettes ou moins par mm^3) et signes de fuite plasmatique due à l'augmentation de la perméabilité vasculaire, se manifestant par au moins un des signes suivants : augmentation d'au moins 20 % au-dessus de la moyenne de l'hématocrite ajusté sur l'âge et le sexe ; baisse de l'hématocrite de 20 % par rapport à la moyenne après traitement de compensation volumique ; signes de fuite plasmatique (épanchements pleuraux, ascites, hypoprotéinémie). **Syndrome de choc de la dengue :** tous les critères ci-dessus, plus des signes de défaillance circulatoire, se manifestant par un pouls rapide et faible, une pression artérielle différentielle pincée (≤ 20 mm Hg) ou une hypotension selon l'âge, une peau froide et moite et un état mental altéré.

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
Diabète	**Nouveau cas suspect :** toute personne présentant les symptômes suivants : a) sensation de soif accrue (polydypsie); b) augmentation de la faim (polyphagia); c) miction fréquente. **Nouveau cas confirmé :** toute personne ayant une glycémie à jeun de 6,1 mmol/L (110 mg/dl), veineuse ≥ 7 mmol/L (126 mg/dl) ou capillaire ≥ 6,1mmol/L (110 mg/dl) **OU** toute personne présentant après les repas une glycémie veineuse ≥ 11,1 mmol/L (200 mg/dl) ou une glycémie capillaire ≥ 11,1 mmol/L (200 mg/dl).
Diarrhée sanglante (dysentérie)	**Cas suspect :** personne souffrant de douleurs abdominales et de diarrhée avec du sang visible dans les selles. **Cas confirmé :** cas suspect dont la coproculture est positive pour *Shigella dysenteriae* type 1.
Diarrhée avec déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans	**Cas suspect :** au moins trois selles molles ou liquides au cours des dernières 24 heures, avec ou sans déshydratation **ET** : *déshydratation relative* -- au moins deux des signes suivants : agitation, irritabilité ; yeux enfoncés ; sensation de soif ; après avoir été pincée, la peau retrouve lentement son aspect initial, **OU** *déshydratation sévère* -- au moins deux des signes suivants : léthargie ou perte de conscience ; yeux enfoncés ; incapacité ou difficulté à boire ; après avoir été pincée, la peau retrouve très lentement son aspect initial. **Cas confirmé :** cas suspect confirmé par culture de selles pour un agent pathogène entérique connu. *Remarque : l*a confirmation en laboratoire de l'agent spécifique causant l'épidémie n'est pas systématiquement recommandée à des fins de surveillance.
Draconculose	**Rumeur :** Informations sur l'apparition de la maladie du ver de Guinée (dracunculose), quelle qu'en soit la source. **Cas suspect :** toute personne présentant une lésion cutanée avec des démangeaisons ou des ampoules et vivant dans une zone endémique ou à risque du ver de Guinée, avec l'émergence d'un ver. **Cas confirmé** : toute personne présentant une lésion de la peau avec apparition d'un ver de Guinée, et chez laquelle ce ver est confirmé par des tests en laboratoire comme étant un *Dracunculosis medinensis*. Cette personne n'est comptée comme un cas qu'une fois au cours de l'année civile, c'est-à-dire lorsque le premier ver apparaît chez cette personne. Tous les spécimens de vers doivent être obtenus à partir de chaque cas en attente de confirmation par un laboratoire et envoyés aux *Centers for Disease Control and Prevention* des États-Unis d'Amérique (CDC). Tous les cas doivent être contrôlés au moins deux fois par mois pendant le reste de l'année civile pour la détection rapide de l'apparition éventuelle de nouveaux vers de Guinée.

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
Maladies à virus Ébola ou de Marburg	**Surveillance de routine :** **Cas suspect :** toute personne souffrant d'une forte fièvre qui ne répond à aucun traitement des causes habituelles de fièvre dans la région, et qui présente au moins l'un des signes suivants : diarrhée sanglante, hémorragie gingivale, hémorragies cutanées (purpura), injection des conjonctives et présence de sang dans les urines ; **Cas confirmé :** cas suspect avec confirmation en laboratoire (recherche positive d'anticorps IgM, PCR positive ou isolement viral) ou lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie. **En contexte épidémique, les définitions standard de cas suivantes peuvent guider la détection appropriée des cas :** **Cas suspect :** • toute personne, vivante ou décédée, souffrant ou ayant souffert d'une forte fièvre soudaine et ayant été en contact avec : – un cas suspect, probable ou confirmé de maladie à virus Ébola ou de Marburg ; – un animal mort ou malade (pour la maladie à virus Ébola) ; – une mine (pour la maladie à virus de Marburg) ; • toute personne présentant une forte fièvre soudaine et au moins trois des symptômes suivants : – céphalées – léthargie – anorexie ou perte d'appétit – douleurs musculaires ou articulaires – douleurs abdominales – difficulté à avaler – vomissements – difficulté à respirer – diarrhée – hoquet ; • toute personne ayant des saignements inexplicables ; **OU** • toute mort soudaine et inexplicable ; **Cas probable :** • tout cas suspect évalué par un clinicien ; **OU** • tout cas suspect décédé (chez qui il n'a pas été possible de prélever des échantillons pour confirmation en laboratoire) ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé.
Épilepsie	**Cas suspect :** toute personne faisant ou ayant fait une crise épileptique (**NB :** Devant un nouveau cas suspect, notifier uniquement le premier diagnostic). **Cas confirmé :** toute personne présentant une récidive d'au moins deux crises d'épilepsie. Une réponse positive au traitement avec n'importe quel médicament anti-épileptique renforce l'hypothèse d'un cas confirmé. Une crise épileptique dure 30 secondes à trois minutes. Lorsque les crises se compliquent sans discontinuer, elles peuvent mener à l'*état de mal épileptique*.

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
Grippe humaine provoquée par un nouveau sous-type	**Cas suspect :** toute personne présentant une maladie aiguë des voies respiratoires inférieures, inexpliquée, avec fièvre (>38 °C), toux, souffle court **OU** difficulté respiratoire **ET** une ou plusieurs des expositions suivantes dans les sept jours précédant le début des symptômes : (a) contact proche (à moins d'un mètre – par exemple, en prenant soin de lui, en lui parlant ou en le touchant) avec un cas suspect, probable ou confirmé de H5N1 ; (b) exposition (par exemple, manipulation, abattage, plumage, dépeçage, préparation à la consommation) à des volailles, des oiseaux sauvages, leurs restes ou des environnements contaminés par leurs excréments dans une zone où des infections par le virus H5N1 chez des animaux ou des humains ont été suspectées ou confirmées au cours du dernier mois ; (c) consommation de produits avicoles crus ou insuffisamment cuits dans une zone où la présence d'infections par le virus H5N1 chez des animaux ou des humains a été suspectée ou confirmée au cours du dernier mois ; (d) contact proche avec un animal autre que des volailles ou des oiseaux sauvages dont l'infection par le virus H5N1 est confirmée ; (e) manipulation d'échantillons (animaux ou humains) soupçonnés de contenir le virus H5N1 en laboratoire ou dans un autre environnement. **Cas confirmé :** toute personne remplissant les critères d'un cas suspect **ET** présentant des résultats d'analyse positifs obtenus par un laboratoire dont les résultats des tests H5N1 sont acceptés par l'OMS comme constituant une confirmation. NB : ***Inclure une définition de cas du RSI pour la notification de l'infection humaine par un nouveau virus grippal***
Hypertension	**Nouveau cas suspect à la première visite :** toute personne ayant une tension artérielle au repos (mesure réalisée sur trois lectures en moyenne) ≥140 mm Hg pour la pression systolique ou ≥90 mm Hg pour la pression diastolique. **Cas confirmé :** toute personne qui, à deux reprises au moins, présente une tension artérielle au repos (trois lectures en moyenne) ≥140 mm Hg pour la pression systolique ou ≥90 mm Hg pour la pression diastolique.
Syndrome de type grippal	**Cas suspect :** Infection aiguë des voies respiratoires chez l'enfant ou l'adulte avec : une fièvre soudaine (> 38 °C) **ET** une toux apparue au cours des dix derniers jours. **Cas confirmé :** cas répondant à la définition de cas clinique et confirmé en laboratoire (les résultats des analyses de laboratoire doivent montrer la présence du virus de la grippe).
Traumatismes (accidents de la voie publique)	**Traumatisme dû à un accident de la voie publique :** toute personne souffrant d'un traumatisme suite à un accident de la voie publique, vue en consultation pour la première fois. **Décès dû à un accident de la voie publique :** toute personne tuée sur le coup ou décédée dans les 30 jours, suite à un accident de la voie publique.

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée Congo (FHCC)	**Cas suspect de FHCC :** toute personne présentant une fièvre d'apparition soudaine, un état de malaise, une faiblesse généralisée, une irritabilité, des céphalées, de vives douleurs dans les membres et la région lombaire et une anorexie marquée ; une congestion précoce du visage et du thorax, conjonctives injectées, exanthème hémorragique du voile du palais, de la luette et du pharynx, et très souvent éruption constituée de fines pétéchies s'étendant du thorax et de l'abdomen à tout le reste du corps avec, parfois, de grandes surfaces purpuriques. **Cas confirmé de FHCC :** cas suspect confirmé en laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus ou séroconversion IgG par ELISA ou IFA) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée épidémique. **Cas suspect de fièvre de Lassa :** toute personne présentant une maladie qui s'installe progressivement avec au moins une des manifestations suivantes : malaise, fièvre, céphalées, maux de gorge, toux, nausées, vomissements, diarrhée, myalgie, douleurs thoraciques, perte de l'audition, **ET** ayant des antécédents de contact avec des excréta de rongeurs ou avec un cas de fièvre de Lassa. **Cas confirmé de fièvre de Lassa :** cas suspect confirmé en laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus) **OU** ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé par le laboratoire.
Lèpre	**Cas suspect :** personne présentant au moins l'un des trois signes essentiels de la lèpre : lésion cutanée hypo-pigmentée ou rougeâtre, perte ou diminution de la sensibilité cutanée, épaississement du nerf périphérique. **Cas confirmé :** personne présentant au moins deux signes essentiels de la lèpre et qui n'a pas encore terminé la polychimiothérapie.
Filariose lymphatique	**Cas suspect :** personne présentant des signes cliniques d'hydrocèle ou de lymphœdème, et résidant dans une zone d'endémie, après exclusion de toute autre cause. **Cas confirmé :** personne présentant un diagnostic de laboratoire positif : microfilarémie sur un frottis sanguin, antigènes filaires ou échographie positive.
Paludisme	**Cas suspect de paludisme simple :** toute personne vivant dans une zone à risque de paludisme, fébrile ou ayant eu de la fièvre au cours des dernières 24 heures, ne manifestant aucun signe de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux) est cliniquement diagnostiquée comme paludéenne. **Cas confirmé de paludisme simple :** toute personne fébrile ou ayant eu de la fièvre au cours des dernières 24 heures, avec confirmation en laboratoire : examen microscopique d'un frottis sanguin ou autre test diagnostic pour les parasites du paludisme. **Cas suspect de paludisme grave :** patient vivant dans une zone à risque de paludisme, hospitalisé avec une forte fièvre et chez qui un diagnostic clinique révèle un dysfonctionnement des organes vitaux. ***Cas confirmé de paludisme grave :*** patient hospitalisé avec une parasitémie à *P. falciparum* (formes asexuées) confirmée en laboratoire, s'accompagnant des signes et des symptômes de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux) diagnostiquée par un laboratoire).

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
Malnutrition	**Insuffisance pondérale à la naissance :** nouveau-né d'un poids de naissance inférieur à 2500 grammes (ou 5,5 livres). **Malnutrition chez les enfants :** a) enfants de moins de 59 mois en insuffisance pondérale (indicateur : Z-Score poids pour âge <-2) ; b) enfants de 6 à 59 mois avec un périmètre brachial <11,5 cm (risque de mortalité élevé) ; c) œdèmes bilatéraux des extrémités. **Malnutrition chez les femmes enceintes :** femmes enceintes donnant naissance à des bébés de faible poids (< 2.5 Kg). Le mauvais état nutritionnel et le mauvais état de santé des mères permettent de prévoir quels sont les groupes de population susceptibles de tirer profit d'une amélioration des soins prénatals de la mère et néonatals pour les nourrissons.
Décès maternels	Décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après l'accouchement ou l'interruption de la grossesse, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou sa prise en charge, mais ni accidentelle, ni fortuite.
Rougeole	**Cas suspect :** toute personne présentant de la fièvre, une éruption généralisée maculopapulaire (non vésiculaire) et de la toux, un rhume ou une conjonctivite (yeux rouges), ou toute personne chez qui un clinicien soupçonne une rougeole. **Cas confirmé :** Cas suspect confirmé en laboratoire (recherche positive d'anticorps IgM) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie.
Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV)	**NB : Plusieurs définitions de cas sont possibles, selon qu'une personne réside ou non au Moyen-Orient. Pour plus d'informations, voir la section 11.** **Cas suspect :** toute personne atteinte d'une infection respiratoire aiguë, ayant des antécédents de fièvre et de toux et des signes de maladie pulmonaire parenchymateuse (par exemple, pneumonie ou Syndrome de Détresse Respiratoire Aigüe), sur la base de données cliniques ou radiologiques probantes, et qui s'est rendue, dans les 14 jours précédant l'apparition de la maladie, au Moyen-Orient[2] ou dans des pays où la présence du MERS-CoV est connue pour circuler chez les dromadaires ou où des infections humaines sont survenues récemment. Les personnes atteintes d'une maladie respiratoire aiguë, quelle qu'en soit la gravité, qui, dans les 14 jours précédant l'apparition de la maladie ont été exposés à l'une ou l'autre des situations suivantes (Remarque : voir la section sur les recommandations sur les tests groupés associés aux FOSA) : a) contact physique étroit avec un cas confirmé ou probable d'infection à MERS-CoV, alors que le patient était malade ; b) un établissement de soins de santé dans un pays où des infections nosocomiales à MERS-CoV ont été signalées ; c) contact direct avec des dromadaires, consommation ou exposition à des produits de dromadaires (viande crue, lait non pasteurisé, urine) dans des pays où le MERS-CoV circule parmi les populations de dromadaires ou où des infections humaines ont été causées par une transmission zoonotique suspecte. **Cas confirmé :** toute personne dont l'infection à MERS-CoV a été confirmée en laboratoire, indépendamment des signes et des symptômes cliniques. maladie, ont été exposées à l'une ou l'autre des situations suivantes (remarque : voir la section sur les Recommandations pour les tests.

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
Maladie à Coronavirus-19	**Cas suspect A :** toute personne qui répond aux critères cliniques ET épidémiologiques : Critères cliniques a) Apparition aiguë de la fièvre **ET** de la toux **OU** b) Apparition aiguë d'au moins **TROIS** des signes ou symptômes suivants : fièvre, toux, troubles, faiblesse/fatigue, maux de tête, myalgie, maux de gorge, coryza, dyspnée, anorexie/nausée/vomissements, diarrhée, altération l'état mental. Critères épidémiologiques a) Résider ou travailler dans une zone à haut risque de transmission du virus : par exemple, un milieu résidentiel fermé et les contextes humanitaires, tels que les camps de personnes déplacées, à tout moment dans les 14 jours avant l'apparition des symptômes ; **OU** b) Résider ou s'être rendu dans une zone de transmission communautaire à tout moment dans les 14 jours précédant l'apparition des symptômes ; **OU** c) Ayant travaillé dans le secteur de la santé, y compris dans les formations sanitaires et au sein des ménages, dans les 14 jours précédant l'apparition des symptômes. **Cas suspect B** : Un patient atteint d'une maladie respiratoire aiguë sévère (SARI : infection respiratoire aiguë : fièvre + toux apparue dans les 10 (dix) derniers jours et nécessitant une hospitalisation). **Cas probable** **Cas probable A** : Un patient qui répond aux critères cliniques ci-dessus (Cas suspect) **ET** qui est contact d'un cas probable ou confirmé, ou alors est épidémiologiquement lié à un groupe de cas au sein duquel au moins un cas confirmé a été identifié. **Cas probable B** : Personne résident ou s'étant rendu dans une zone en épidémie et présentant une anosmie (perte de l'odorat) ou une agueusie (perte du goût) récente en l'absence de toute autre cause identifiée. **Cas probable C** : Décès, inexpliqué, chez un adulte ayant souffert de détresse respiratoire avant le décès **ET** qui était contact d'un cas confirmé ou épidémiologiquement lié à un groupe ayant au moins un cas confirmé identifié. **Cas confirmé :** Toute personne dont le test de diagnostic (TDR antigèneou PCR) a confirmé l'infection par COVID-19, quels que soient les signes et symptômes cliniques.
Méningite bactérienne	**Cas suspect :** toute personne présentant une fièvre soudaine (>38,5 °C dans le rectum ou 38 °C aux aisselles), une raideur de la nuque ou d'autres signes méningés, y compris une fontanelle saillante chez les nourrissons. **Cas probable :** tout cas suspect d'aspect macroscopique de liquide céphalorachidien (LCR) turbide, trouble ou purulent ; ou dont la numération leucocytaire du LCR est supérieure à 10 cellules/mm^3 ou avec des bactéries identifiées par la coloration de Gram dans le LCR ; ou de détection d'antigènes (par exemple, par agglutination du latex) dans le LCR. **Chez les nourrissons :** numération des leucocytes du LCR >100 cellules/mm^3 ; ou numération des leucocytes du LCR de 10 à 100 cellules/mm^3 et un taux de protéine élevé (>100 mg/dl) ou un taux de glucose réduit (<40 mg/dl).

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
	Cas confirmé: tout cas suspect ou probable confirmé en laboratoire par culture ou identification (c'est-à-dire par amplification génique) d'un agent pathogène bactérien (*Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae type b*) dans le liquide céphalo-rachidien (LCR) ou le sang.
Variole du singe	**Cas suspect :** maladie aiguë avec fièvre > 38,3 °C (101 F), céphalées intenses, adénopathie lymphatique, maux de dos, myalgie et asthénie intense, suivis un à trois jours plus tard par une éruption cutanée progressive qui commence souvent sur le visage (la plus dense) et se répand ensuite ailleurs sur le corps, y compris sur la plante des pieds et la paume des mains. **Cas probable :** cas correspondant à la définition de cas clinique, non confirmé par le laboratoire, mais ayant un lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé. **Cas confirmé :** cas cliniquement compatible, confirmé par le laboratoire. **Diagnostic différentiel :** d'autres causes de symptômes cliniques qui doivent être prises en considération comprennent d'autres maladies à éruptions cutanées comme la variole, la varicelle, la rougeole, les infections bactériennes de la peau, la gale, la syphilis et les allergies médicamenteuses.
Tétanos néonatal	**Cas suspect :** *tétanos néonatal*--tout nouveau-né ayant une capacité normale de téter et de pleurer pendant les deux premiers jours de sa vie et qui, entre le 3e et le 28e jour, ne peut téter normalement et devient raide ou a des convulsions ou les deux. **Cas confirmé :** aucune confirmation de laboratoire n'est recommandée.
Tétanos non néonatal	**Cas suspect :** toute personne âgée de plus de 28 jours présentant l'apparition aiguë de l'un des symptômes suivants : trismus, spasme soutenu des muscles faciaux ou spasmes musculaires généralisés. **Cas confirmé :** aucune confirmation de laboratoire n'est recommandée.
Nouveau cas de VIH	Un test positif ELISA confirmant l'infection à VIH, doublé d'un test rapide de confirmation du résultat positif, suffit à définir un cas épidémiologique d'infection par le VIH. (Recommandation du Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique d'utiliser les définitions de cas de VIH/sida de Bangui ou d'Abidjan).
Noma	**Nouveau cas suspect :** tout enfant présentant un ulcère buccal et d'autres signes d'alerte tels que : malnutrition, mauvaise hygiène, maladie récente (rougeole, diarrhée persistante ou paludisme). **Nouveau cas confirmé :** toute personne présentant une affection gangréneuse débutant par un ulcère de la muqueuse gingivale qui s'étend rapidement de la bouche au visage, en détruisant les tissus mous et durs.
Onchocercose	**Cas suspect :** toute personne présentant des nodules fibreux dans les tissus sous-cutanés (dans une zone d'endémie) **Cas confirmé :** cas suspect confirmé en laboratoire par la présence d'au moins un des signes suivants : microfilaires dans des biopsies cutanées, vers adultes dans les nodules excisés ou manifestations oculaires caractéristiques (observation sous lampe à fente de microfilaires dans la cornée, la chambre antérieure de l'œil ou l'humeur vitrée).

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
Peste	**Cas suspect :** a) présentation clinique compatible (fièvre soudaine, frissons, céphalées, malaise important, prostration et gonflement très douloureux des ganglions lymphatiques ou toux avec crachats teintés de sang, douleurs thoraciques et difficulté à respirer) **ET** b) des caractéristiques épidémiologiques cohérentes, telles que l'exposition à des animaux ou à des humains infectés ou des signes de piqûres de puces ou la résidence ou le déplacement dans un lieu endémique connu au cours des 10 jours précédents. **Cas confirmé :** cas suspect confirmé par l'isolement de *Yersinia pestis* à partir de sang, l'aspiration de bubons, une séroconversion spécifique ou un test de diagnostic rapide ayant permis de détecter l'Ag F1 dans des zones endémiques.
Poliomyélite (Paralysie Flasque Aiguë)	**Cas suspect :** tout enfant de moins de 15 ans présentant une perte ou une baisse de la force musculaire et/ou du tonus musculaire (parésie, faiblesse du membre, difficulté à la marche ou à se tenir debout, difficulté à bouger un membre, hypotonie etc…) d'installation rapide (24 à 72hours) et intéressant un ou plusieurs membres y compris les traumatismes du nerf par injection **OU** toute personne chez qui le clinicien soupçonne la poliomyélite. **Cas confirmé :** cas suspect confirmé par l'isolement du virus dans les selles.
Décès périnatal	**Un décès périnatal** est défini comme le décès d'un fœtus à partir de 28 semaines de grossesse jusqu'à 7 jours de vie. Un décès **néonatal** est défini comme tout décès d'un nouveau-né jusqu'à 28 jours de vie.
Rage humaine	**Cas suspect :** toute personne suspectée d'avoir été en contact avec un animal enragé et présentant au moins l'un des signes suivants : céphalées, douleurs dans la nuque, nausées, fièvre, hydrophobie, anxiété, agitation, sensations de picotement anormales ou douleurs au site de la morsure. **Confirmé :** cas suspect confirmé en laboratoire.
Fièvre de la vallée du Rift	**Cas suspect** **Stade précoce de la maladie :** maladie fébrile aiguë (température axillaire >37,5 °C ou orale >38 °C) qui dure plus de 48 heures, qui ne répond pas au traitement antibiotique ou antipaludéen, et qui est associée à : a) un contact direct avec un animal malade ou mort ou à ses produits **OU** b) une résidence ou un récent voyage (au cours de la semaine précédente) dans une région où, après de fortes pluies, les taux de mortalité ou d'avortement du bétail sont élevés, et où l'activité du virus de la FVR est suspectée/confirmée **OU** c) l'apparition brutale d'au moins un des signes suivants : épuisement, maux de dos, douleurs musculaires, céphalées (souvent violentes), sensibilité à la lumière, nausées/vomissements **OU** d) nausées/vomissements, diarrhée OU douleurs abdominales avec au moins un des signes suivants : • teint pâle (ou Hb < 8 mg/dL) ;

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
	• faible taux de plaquettes (thrombocytopénie) qui se traduit par de petites hémorragies de la peau et des muqueuses (pétéchies) (ou taux de plaquettes < $100x10^9$/dL) ; • signes d'insuffisance rénale (œdème, miction réduite) (ou créatinine > 150 mmol/L) **OU** • saignements cutanés, saignements aux sites de piqûre, saignements des muqueuses ou du nez, saignements gastro-intestinaux et saignement vaginal inhabituel **OU** • ictère (taux de transaminases trois fois supérieur à la normale). **Stades tardifs de la maladie ou complications (2 à 3 semaines après l'apparition des premiers symptômes) :** patient ayant souffert au cours du mois précédent d'un syndrome grippal répondant à des critères cliniques, et qui développent en plus : a) des troubles du système nerveux central (SNC) évoquant une méningo-encéphalite **OU** b) une perte inexpliquée de l'acuité visuelle **OU** c) décès inexpliqué suite à l'apparition soudaine d'un syndrome grippal aigu accompagné d'hémorragies, d'une méningo-encéphalite ou d'une perte de l'acuité visuelle dans le mois précédent. **Cas confirmé :** tout patient chez qui, après dépistage clinique, le test ELISA IgM anti-FVR ou les tests de RT-PCR (réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse) sont positifs (apparition caractéristique des anticorps entre quatre et six jours après l'apparition des symptômes).
Infections respiratoires aiguës sévères	**Infection respiratoire aiguë sévère:** toute personne âgée de cinq ans ou plus gravement malade présentant les manifestations d'une infection aiguë des voies respiratoires inférieures avec : a) apparition soudaine de fièvre (>38 °C) b) toux ou maux de gorge c) souffle court ou difficulté à respirer d) avec ou sans observations cliniques ou radiologiques de pneumonie **OU** toute personne décédée d'une affection respiratoire inexpliquée
Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)	**Cas suspect :** toute personne présentant : a) un antécédent de poussée fébrile, ou une fièvre documentée ≥ 38 °C **ET** b) au moins un symptôme d'affection des voies respiratoires inférieures (toux, difficulté à respirer, souffle court) ; c) présence à la radiographie thoracique d'infiltrations pulmonaires compatibles avec une pneumonie ou un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) ou résultats d'autopsie compatibles avec une pneumonie ou un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) sans cause identifiable **ET** d) aucun autre diagnostic ne permet d'expliquer totalement la maladie.

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
	Cas confirmé: toute personne ayant des résultats positifs pour l'infection par le coronavirus du SRAS à l'issue des tests recommandés par l'OMS.
Pneumonie grave chez les enfants de moins de cinq ans	**Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie :** enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et : a) une fréquence respiratoire ≥ à 50 mouvements par minute chez l'enfant de 2 mois à 1 an ; b) une fréquence respiratoire ≥ 40 mouvements par minute chez l'enfant de 1 à 5 ans. ***Remarque :*** *Dans le cadre de la PCIME, un nourrisson de 0 à 2 mois présentant une toux et une respiration rapide est classé comme un cas d'« infection bactérienne grave » et orienté vers un examen plus poussé.* **Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie grave :** un enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et tout signe général de danger, un tirage sous-costal ou stridor chez l'enfant au repos. Signes généraux de danger chez les enfants de 2 mois à 5 ans : incapacité à boire ou à prendre le sein, vomissements persistants, convulsions, léthargie ou perte de connaissance. **Cas confirmé :** La confirmation d'une pneumonie par radiographie ou en laboratoire n'est pas toujours possible dans la plupart des districts.
Infections sexuellement transmissibles	**Syndrome d'ulcère génital (non-vésiculaire)** **Cas suspect :** tout homme présentant un ulcère de la verge, du scrotum ou du rectum, avec ou sans adénopathie inguinale, ou toute femme présentant un ulcère des lèvres, du vagin ou du rectum, avec ou sans adénopathie inguinale. **Cas confirmé :** cas suspect confirmé par un test de laboratoire. **Syndrome d'écoulement urétral** **Cas suspect :** tout homme présentant un écoulement urétral avec ou sans dysurie. **Cas confirmé :** cas suspect confirmé par un test de laboratoire (par exemple, coloration de Gram mettant en évidence la présence de diplocoques intracellulaires à Gram-négatifs).
Variole	**Cas suspect :** apparition brutale d'une forte fièvre > 38,3 °C , suivie d'une éruption caractérisée par des vésicules ou des pustules dures, au même stade de développement, sans autre cause apparente. **Cas probable :** cas correspondant à la définition de cas clinique, non confirmé par le laboratoire, mais ayant un lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé. **Cas confirmé :** cas cliniquement compatible, confirmé par le laboratoire.
Trachome	**Cas suspect :** tout patient ayant les yeux rouges et vitreux et se plaignant de douleurs et de démangeaisons oculaires. **Cas confirmé :** cas suspect chez qui l'examen des yeux confirme un des stades de l'infection par Chlamydia trachomatis d'après le **Système OMS de codage simplifié du trachome.**
Trypanosomiase	**Cas suspect :**

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
	stade précoce : apparition d'un chancre douloureux débutant par une papule qui évolue ensuite en nodule au site de piqûre par la mouche tsé-tsé. La personne peut souffrir de fièvre, de céphalées intenses, d'insomnie, d'une lymphadénopathie indolore, d'anémie, d'un œdème local et d'une éruption cutanée. ***stade tardif :*** cachexie, somnolence et signes d'atteinte du système nerveux central. **Cas confirmé :** cas suspect confirmé par test d'agglutination sur carte (CATT) ou par isolement de trypanosomes dans le sang, les ganglions lymphatiques ou le liquide céphalorachidien.
Tuberculose	**Cas suspect :** toute personne toussant depuis au moins 3 semaines. **Cas confirmé :** ***tuberculose pulmonaire à frottis positif :*** a) malade suspect avec au moins deux frottis d'expectoration positifs pour les bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR), b) un frottis d'expectoration positif pour la présence de BAAR à l'examen microscopique et des anomalies radiologiques évocatrices d'une tuberculose pulmonaire active conformément au diagnostic du médecin traitant **OU** c) un frottis d'expectoration positif pour la présence de BAAR à l'examen microscopique et un prélèvement d'expectoration positif pour la culture de BAAR. ***Tuberculose pulmonaire à frottis négatif :*** malade remplissant tous les critères suivants : a) deux échantillons d'expectoration, prélevés à au moins deux semaines d'intervalle, négatifs pour la présence de BAAR à l'examen microscopique, anomalies radiologiques évocatrices d'une tuberculose pulmonaire et absence de réponse clinique après une semaine de traitement avec des antibiotiques à large spectre, décision prise par un médecin de donner un traitement antituberculeux complet, b) gravement malade, au moins deux échantillons d'expectoration négatifs pour la présence de BAAR à l'examen microscopique, anomalies radiologiques évocatrices d'une tuberculose pulmonaire étendue (interstitielle et miliaire), décision prise par un médecin de donner un traitement antituberculeux complet **OU** c) patient dont les frottis d'expectoration initiaux étaient négatifs, mais pour lequel on a tout de même fait une culture qui s'est révélée positive.
Fièvre typhoïde	**Cas suspect :** apparition progressive d'une fièvre persistante s'intensifiant, accompagnée de frissons, de malaises, de céphalées, de maux de gorge, de toux et, parfois, de douleurs abdominales et de constipation ou de diarrhée. **Cas confirmé :** cas suspect confirmé par isolement de *Salmonella typhi* dans le sang, la moelle osseuse, les fluides intestinaux ou les selles.
Fièvre à virus West Nile	**Cas suspect :** malade hospitalisé pour une encéphalite d'origine inconnue. **Cas confirmé :** confirmation de la fièvre à virus West Nile par des tests diagnostiques de laboratoire qui identifient les IgM dirigées contre le virus West Nile.
Pian et syphilis endémique ou béjel	**Cas suspect :** toute personne ayant des antécédents de résidence dans une zone endémique (passée ou présente) qui présente des lésions de pian cliniquement actives (visibles). **Cas confirmé :** cas suspect avec un test sérologique positif (test tréponémique rapide pour la syphilis confirmée par le test DPP (Dual Path Platform)).

Maladies et affections prioritaires	
Maladie ou affection	**Définition standard de cas**
	Cas importé : personne présentant un pian cliniquement actif confirmé sérologiquement dans une région où le pian n'est pas connu pour être endémique. **Cas index** : premier cas de pian détecté dans une communauté. **Contact d'un cas :** personne qui a des contacts étroits et fréquents avec la personne infectée. Un contact est un membre du ménage, un camarade de classe ou un camarade de jeu proche identifié par le cas.
Fièvre jaune	**Cas Suspect :** Toute personne présentant une forte fièvre (>39º C d'apparition brutale, suivie d'ictère dans les deux (2) semaines suivant les premiers symptômes. **Cas Probable :** Cas suspect avec IgM positive (confirmé par le laboratoire national de référence) en l'absence de vaccination antiamaril dans les 30 jours précédant le début de la maladie. **Cas Confirmé :** Cas probable + séroneutralisation positive (confirmé par le laboratoire de référence de la Région Africaine).
Maladie à virus Zika	**Cas suspect :** toute personne présentant une éruption cutanée ou de la fièvre et au moins l'un des signes ou des symptômes suivants : arthralgie ; arthrite ; ou conjonctivite (non purulente/hyperémique). **Cas probable :** cas suspect avec présence d'anticorps IgM contre le virus Zika et d'un lien épidémiologique (sans signe d'infection par d'autres flavivirus). **Cas confirmé :** toute personne dont l'infection récente par le virus Zika a été confirmée en laboratoire présence d'ARN ou d'antigène du virus Zika dans le sérum ou d'autres échantillons (par exemple, salive, urine, tissus, sang total) ; ou anticorps IgM contre le virus Zika positives (ELISA disponible dans le commerce).

Ces définitions de cas peuvent changer en fonction de nouvelles connaissances

ANNEXE 1B : Définitions de cas au niveau communautaire à l'aide des principaux signes et symptômes

Informez les chefs de communautés, agents de santé communautaires, guérisseurs traditionnels, accoucheuses et personnels de santé travaillant sur le terrain dans les zones reculées des maladies et des affections prioritaires sous surveillance dans votre région. Pour les définitions de cas au niveau communautaire, utilisez les principaux signes et symptômes décrits avec des mots simples et plus faciles à comprendre que ceux des définitions de cas de la SIMR dans les formations sanitaires. Voici quelques exemples de définitions de cas que l'on peut utiliser pour aider la communauté à reconnaître les cas de maladie et à orienter les personnes présentant les signes décrits vers un traitement et à en notifier la formation sanitaire.

Comment décrire les principaux signes et symptômes dans les définitions de cas au niveau communautaire – Quelques exemples	
Paralysie flasque aiguë (PFA)	Tout enfant de moins de 15 ans présentant un début soudain de faiblesse ou d'incapacité à utiliser ses mains ou ses jambes
Diarrhée aqueuse aiguë	Toute personne présentant trois selles liquides ou plus au cours des dernières 24 heures
Fièvre hémorragique virale	Toute personne ayant une maladie inexpliquée accompagnée de fièvre et de saignements ou toute personne décédée des suites d'une maladie grave inexpliquée accompagnée de fièvre et d'hémorragies
Manifestation post vaccinale indésirable (MAPI)	Manifestation inhabituelle consécutive à la vaccination
Diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans	Tout enfant de moins de 5 ans présentant au moins trois selles liquides ou aqueuses au cours des dernières 24 heures, avec ou sans signe de déshydratation
Diarrhée sanglante (dysenterie)	Toute personne faisant une diarrhée accompagnée de douleurs abdominales, avec présence de sang visible dans les selles
Maladie du ver de Guinée (draconculose)	Toute personne présentant une lésion cutanée et vivant dans une zone endémique ou à risque de la maladie du ver de Guinée, avec l'émergence d'un ver.
Hépatite	Toute personne atteinte de fièvre accompagnée d'un jaunissement du blanc de l'œil
Morsure d'animaux (rage potentielle)	Toute personne mordue par un chien ou un autre mammifère
Syndrome de type grippal	Toute personne présentant une fièvre accompagnée de toux, de maux de gorge ou d'un rhume
Lèpre	Toute personne présentant des lésions cutanées avec perte de sensibilité

Comment décrire les principaux signes et symptômes dans les définitions de cas au niveau communautaire – Quelques exemples	
Paludisme	**[Dans un pays endémique] :** toute personne ayant de la fièvre ou ayant eu de la fièvre au cours des dernières 24 heures ou présentant une pâleur (blancheur) de la paume des mains chez les jeunes enfants **[Dans un pays non endémique] :** toute personne qui a été exposée à une piqûre de moustique et qui a eu de la fièvre au cours des trois jours précédents
Rougeole	Toute personne présentant de la fièvre et des éruptions
Méningite	Toute personne présentant de la fièvre et une raideur de la nuque
Décès maternel	Décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après l'accouchement
Décès néonatal	Tout décès d'un nouveau-né vivant survenu avant les 28 premiers jours complets de sa vie
Tétanos néonatal	Tout nouveau-né qui est normal à la naissance, puis après 2 jours, devient raide et incapable de téter, a des convulsions ou des crises
Onchocercose	Toute personne présentant des nodules fibreux sous-cutanés dans les zones d'endémie
Peste	Toute personne présentant une tuméfaction douloureuse sous les bras ou dans la région de l'aine. Dans une région où sévit la peste, toute personne souffrant de toux, de douleurs à la poitrine et de fièvre
Pneumonie	Tout enfant de moins de cinq ans souffrant de toux et ayant le souffle court ou des difficultés respiratoires
Rage (humaine)	Toute personne souffrant d'angoisse, de maux de tête, de fièvre, de malaises et de sensations anormales très souvent au site d'une morsure par un animal. L'agitation et peur de l'eau (hydrophobia) sont des symptômes fréquents.
Infections sexuellement transmissibles (IST)	Tout homme ou toute femme souffrant d'écoulement urétral ou vaginal respectivement, ou de douleur ou d'ulcère génital.
Tuberculose	Toute personne toussant depuis deux semaines ou plus
Fièvre typhoïde	Toute personne présentant une fièvre persistante depuis au moins trois semaines
Fièvre jaune	Toute personne souffrant d'une fièvre et d'au moins deux autres symptômes (céphalées, vomissements, diarrhée, asthénie, jaunissement des yeux) ou décédée des suites d'une maladie grave s'accompagnant de fièvre ou de saignements.

Comment décrire les principaux signes et symptômes dans les définitions de cas au niveau communautaire – Quelques exemples	
Événements sanitaires inhabituels	• Deux personnes ou plus présentant une maladie grave similaire dans le même milieu (ménage, lieu de travail, école, rue, par exemple) en une semaine ; • Deux personnes ou plus qui décèdent dans la même communauté au cours d'une semaine ; • Augmentation du nombre de maladies ou de décès d'animaux, y compris de volailles, en une semaine ; • Toute maladie ou mort humaine consécutive à une exposition à des animaux et à des produits d'origine animale, y compris de la volaille (par exemple, la consommation ou la manipulation) ; • Toute personne qui a été mordue, griffée ou dont la blessure a été léchée par un chien ou un autre animal ; • Deux personnes ou plus qui font des selles aqueuses ou vomissent après avoir mangé ou bu dans un lieu donné (par exemple, un mariage, des funérailles, un festival, une cantine, des marchands de nourriture, etc.) ; • Un nombre inattendu d'enfants absents de l'école à cause de la même maladie ; • Tout événement dans la communauté qui cause de l'anxiété dans la population.

ANNEXE 1C : Guide pour la mise en place de la surveillance fondée sur les événements aux niveaux national, régional, district et formation sanitaire (FOSA)

La surveillance fondée sur les événements est la collecte organisée et rapide d'informations relatives à des événements susceptibles de constituer un risque pour la santé publique. Les informations sont d'abord recueillies sous forme de signaux qui sont considérées par le système d'alerte et d'intervention rapide comme des alertes représentant un risque potentiel aigu pour la santé humaine, à l'instar d'une épidémie. Tous les signaux peuvent ne pas devenir des événements et doivent donc tous être triés et vérifiés avant que la riposte ne soit lancée.

La surveillance fondée sur les événements permet de détecter rapidement les événements et, ainsi, d'intervenir au moment opportun. Il est donc obligatoire que tous les pays s'efforcent d'instaurer la surveillance fondée sur les événements en plus de la surveillance fondée sur les indicateurs à tous les niveaux du système de santé, à savoir aux niveaux national, régional, de district, des FOSA et des communautés.

Voici une description des étapes à suivre pour instaurer la surveillance fondée sur les événements.

NB : la surveillance fondée sur les événements au niveau communautaire est décrite dans la section d'introduction de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR.

I. Étapes de la mise en place de la surveillance fondée sur les événements au niveau national et régional

Étape 1 : Mettre en place les lignes d'assistance téléphonique et un système de veille médiatique

Cette étape comporte deux activités principales comme décrit ci-dessous :

A. Créer des lignes d'assistance téléphonique

a) Une ligne d'assistance téléphonique est une ligne téléphonique que le public peut utiliser pour obtenir des informations auprès d'une organisation ou pour lui en fournir. Il s'agit d'un numéro abrégé pour recevoir des appels téléphoniques directs ou des informations provenant de réseaux sociaux tels que WhatsApp, Facebook ou Twitter.

b) Il doit être gratuit (le coût de la notification des alertes aux autorités de santé publique doit être nul).

c) Il est recommandé d'avoir un numéro unique pouvant être utilisé comme ligne directe facile à retenir pour effectuer des notifications. Le même numéro peut être utilisé pour l'assistance téléphonique, l'envoi de SMS et les réseaux sociaux afin d'éviter toute confusion. Par exemple, si le numéro de la ligne d'assistance téléphonique est le 499, le même numéro devrait pouvoir servir pour l'envoi de SMS ou de messages par Facebook Messenger.

d) Les membres de la communauté doivent être motivés à notifier eux-mêmes les événements susceptibles d'avoir une incidence sur la santé de la population, y compris les événements émergents de santé publique ou les flambées.

e) Diffuser le numéro de la ligne d'assistance téléphonique par des actions de plaidoyer, par le biais des autorités sanitaires, des bénévoles en santé communautaire, des organisations non gouvernementales, des chefs religieux et autres, ou des écoles, et faire de la publicité dans les langues locales à la télévision, à la radio et dans les journaux.

f) Développer un partenariat avec les entreprises de communication qui peuvent diffuser le numéro de la ligne d'assistance téléphonique par des messages de test à leurs clients. Les messages envoyés doivent comprendre l'objet de la surveillance fondée sur les événements, l'importance de la notification immédiate et le circuit de notification.

g) Former une équipe pour faire fonctionner la ligne d'assistance téléphonique de la surveillance fondée sur les événements 24 heures sur 24 afin de répondre aux appels ou de demander des informations à la communauté.

Méthodologie de l'appel

a) La personne qui répond à l'appel doit commencer par remercier son interlocuteur d'avoir pris l'initiative de notifier des événements potentiels de santé publique préoccupants.

b) Ensuite, l'employé doit poser une série de questions préparées, sur le modèle des questions posées dans le registre des alertes.

c) L'appel doit être conclu en remerciant l'appelant pour sa disponibilité, sa patience et son attitude proactive.

d) L'employé doit consigner directement dans le registre approprié les alertes qui correspondent à la liste prédéfinie des alertes.

e) Les informateurs doivent être rappelés dès que possible au cas où un appel est interrompu ou déconnecté, ou si les appels sont effectués pendant que la personne chargée de répondre est occupée ; cela permettra de s'assurer que toutes les alertes sont recueillies.

Méthodologie de la messagerie

a) Une fois qu'un message est reçu par SMS ou par les réseaux sociaux, un message automatique instantané doit saluer l'expéditeur, le remercier et lui indiquer qu'un opérateur le contactera.

b) Des questions ou des répondeurs automatiques peuvent permettre de recueillir des renseignements auprès de l'expéditeur.

c) Les données doivent être enregistrées directement dans le registre des alertes selon la liste prédéfinie des alertes du pays.

d) Des informations sur l'expéditeur doivent être collectées pour une communication ultérieure et des détails sur les alertes notifiées. Un appel direct à l'expéditeur peut être nécessaire si davantage d'informations sont requises.

NB : Des lignes d'assistance téléphonique doivent être mises en place aux CCOUSP des niveaux national, régional et dans les locaux du district.

B. Mettre en place un centre d'analyse des médias

a) Les médias sont des canaux de communication générale au sein d'une population et servent d'outils de collecte utilisés pour stocker et diffuser des informations ou des données. Il s'agit par exemple des journaux, des magazines, de la télévision, de la radio, des bulletins d'information et d'autres formes imprimées de communication, ainsi que des sources électroniques ou en ligne.

b) L'analyse des médias est un processus actif qui doit être réalisé en utilisant différents moyens.

c) Il est recommandé d'effectuer l'analyse des médias au niveau national.

d) Il convient de former le personnel de santé à l'analyse régulière des médias, par exemple analyse quotidienne.

e) Les sources d'analyse des médias peuvent être officielles et non officielles.

i) Sources médiatiques officielles :

- NB : les alertes détectées à partir de sources officielles sont fiables et ne nécessitent de vérification supplémentaire.

Exemples de sources médiatiques officielles :

- sites Web du secteur public, y compris ceux des ministères de la Santé, de l'Agriculture, de l'Environnement, des Affaires étrangères, etc. ;
- sites Web d'organismes officiels tels que les universités et les centres de recherche reconnus à l'échelle internationale ;
- sites Web officiels de l'OMS pour l'alerte rapide, par exemple le site OMS d'information sur les événements pour les points focaux nationaux du RSI, une plateforme sécurisée accessible uniquement aux points focaux nationaux ;
- bulletin d'information sur les flambées épidémiques de l'OMS ;
- sites Web des bureaux régionaux de l'OMS, par exemple AFRO, EMRO, EURO, SEARO, WPRO, OPS ;
- sites Web consacrés à des maladies spécifiques, par exemple le système mondial de surveillance de la grippe et de riposte.

ii) Sources médiatiques non officielles :

- NB : les alertes détectées par ces sources ne sont pas fiables et doivent être vérifiées.

Exemples de sources médiatiques non officielles :

- journaux et magazines ;
- contenu en ligne des chaînes de télévision et de radio ;

- réseaux sociaux, par exemple Facebook, Twitter ;
- sites Web non officiels tels que ProMED, le Réseau mondial d'information en santé publique, HealthMap, MEDISYS, etc.

Méthodes d'analyse des médias en ligne

L'analyse des informations en ligne peut se faire de façon manuelle et automatique.

Étapes de l'analyse manuelle

a) Dresser une liste de contrôle pour l'examen périodique (quotidien, par exemple) des sources en ligne ;

b) Dresser une liste d'alertes prioritaires concernant les stratégies, les capacités et les ressources du pays ;

c) Dresser une liste de mots-clés liés aux alertes prioritaires, y compris les maladies, les syndromes ou les événements ;

d) Consulter tous les sites Web prédéterminés dans la liste de contrôle des sources en ligne pour rechercher des mots-clés.

Analyse automatisée

a) Il existe de nombreux outils technologiques automatisés qui peuvent être utilisés pour analyser des informations en ligne à partir de sources prédéfinies.

b) Ces outils peuvent permettre de gagner du temps et d'économiser des efforts, et favoriser la détection précoce des menaces pour la santé publique.

c) Exemples d'analyse automatisée :

   i) les flux de dépêches (ou flux RSS) sont des outils logiciels standard qui surveillent des sites Web prédéfinis et informent l'utilisateur par des mises à jour ;

   ii) les sources contributives sont basées sur le partage d'informations entre les professionnels de la santé, dans lesquelles des individus recueillent des informations accessibles par le biais de flux partagés, par exemple ProMed ;

   iii) des flux ou des services d'information automatisés élaborés par des gouvernements ou des organisations internationales, qui recueillent des informations sanitaires à partir de plusieurs sources et qui peuvent ainsi réduire le temps consacré à la recherche de sources individuelles. Ce sont des agrégateurs de données.

Étape 2 : Détection des alertes

a) La détection des alertes est le processus de collecte d'informations sur les événements de santé publique potentiels signalés à la ligne d'assistance téléphonique.

b) Le grand public peut communiquer avec le service d'assistance téléphonique par téléphone, par SMS, par messagerie instantanée sur les réseaux sociaux ou par discussion en ligne.

c) L'équipe du service d'assistance téléphonique doit filtrer les notifications reçues des appelants afin de déterminer quelles alertes sont valides.

d) Une liste d'alertes élaborée par les autorités nationales de santé publique doit être fournie aux opérateurs du service d'assistance téléphonique ou aux personnes chargées de répondre au public, afin qu'ils puissent continuer à enregistrer les alertes.

e) L'opérateur doit enregistrer les alertes valides dans un registre prévu à cet effet.

f) Les alertes peuvent également être détectées par analyse manuelle ou automatisée des médias.

Exemples d'alertes prédéterminées :

Code	Alertes à notifier
01	Deux personnes ou plus souffrant d'une maladie grave similaire dans le même milieu (ménage, lieu de travail, école, rue, par exemple) en une semaine
02	Grand nombre inexpliqué de décès de volailles, de bétail, d'autres animaux domestiques ou d'animaux sauvages
03	Maladie grave d'un travailleur de la santé après exposition à des patients présentant des symptômes similaires
04	Un ou plusieurs patients hospitalisés souffrant d'une maladie grave inexpliquée, y compris l'absence de réponse au traitement standard

Étape 3 : Enregistrement des alertes

a) Les alertes qui sont recueillies à partir des médias et des lignes d'assistance téléphonique, et qui correspondent à la liste prédéfinie des alertes doivent être enregistrées dans un registre prévu à cet effet. Voir un échantillon de registre d'alertes pour les lignes d'assistance téléphonique ou l'analyse des médias à la page suivante.

b) Chaque alerte recueillie doit inclure des données sur la détection, le triage et la vérification de l'alerte, jusqu'à la riposte.

c) L'enregistrement de l'alerte doit inclure l'ensemble minimal de données pour le suivi des alertes, par exemple :

   i) source ou informateur : nom, numéro de téléphone de la personne à contacter, date et heure de l'appel ou de la détection ;

   ii) alerte : quand c'est arrivé, qui a été affecté (cas, décès) et où cela commence et se propage ;

   iii) suivi de l'alerte : triage, vérification, évaluation des risques et riposte.

Modèle de registre d'alertes pour les lignes d'assistance téléphonique ou l'analyse des médias

REGISTRE D'ALERTES POUR LES LIGNES D'ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE OU L'ANALYSE DES MÉDIAS *[NB : Il doit être rempli par l'agent chargé de répondre aux appels ou d'analyser les médias]*	
Variables	**Riposte**
1. Source d'information :	
a) Source : CBS, HEBS, analyse des médias, ligne d'assistance téléphonique (la catégorisation peut être plus poussée)	
b) Informations sur l'auteur de la notification : employé de l'équipe nationale, bénévole en santé communautaire, travailleur de la santé, etc.	
c) Date et heure de la détection/réception de l'alerte (JJ/MM/AAAA et HH:MM)	__/__/____ __:__
d) Référence/contact : lien, nom et numéro de téléphone de la personne à contacter	
2. Informations sur l'alerte :	
a) Type d'alerte : humaine, animale, environnementale	
b) Alerte : tirée de la liste des alertes du pays	
c) Localisation : détails sur la localisation, qui peut suivre les niveaux administratifs	
d) Date de début : quand cela a-t-il commencé ?	
e) Cas : nombre de cas	
f) Décès : nombre de décès	
g) Description : texte narratif pour toute information supplémentaire, y compris toute activité de riposte (menée par la communauté, l'autorité sanitaire ou quelqu'un d'autre)	
3. Activités de suivi	
a) Suivi : rejeter, surveiller, vérifier Date et heure : JJ/MM/AAAAAA/HH:MM	__/__/____ __:__
b) Envoyé pour vérification : oui/non Date et heure : JJ/MM/AAAAAA/HH:MM	__/__/____ __:__
c) Vérifié : oui/non Date et heure : JJ/MM/AAAAAA/HH:MM	__/__/____ __:__
d) Évaluation des risques : très faible/faible/modéré/élevé/très élevé	
e) Envoyé pour riposte : oui/non Date et heure : JJ/MM/AAAAAA/HH:MM	__/__/____ __:__
f) État de la riposte : non commencée ; en cours ; achevée Date et heure : JJ/MM/AAAAAA/HH:MM	__/__/____ __:__

Étape 4 : Triage des alertes

Effectuer l'évaluation des alertes à des fins de vérification

a) Si l'alerte correspond à l'une des alertes prioritaires pour le pays, elle doit immédiatement être vérifiée.

b) Si l'alerte est définie de façon générique, par exemple un événement inhabituel pouvant constituer une menace pour la santé publique, un spécialiste ou un chef d'équipe qualifié en santé publique doit l'évaluer pour décider s'il faut la rejeter ou procéder à une vérification.

Étape 5 : Vérification des alertes

a) La vérification est une étape essentielle pour confirmer la validité des alertes recueillies et doit être effectuée par des experts en la matière, par exemple des spécialistes en santé publique.

b) La vérification doit être effectuée au niveau local le plus proche de la localisation de l'alerte.

c) Si l'alerte est détectée au niveau national, elle est notifiée au point focal de la région (équipe sanitaire régionale) où elle a été détectée, par appel téléphonique, SMS, courrier électronique, etc.

d) L'équipe sanitaire régionale avise ensuite l'équipe cadre du district concerné.

e) Une équipe du district de santé formée avec l'appui d'experts régionaux ou nationaux doit effectuer la vérification des alertes.

f) Toutes les alertes doivent être vérifiées dans les 24 heures.

g) *Dès lors qu'une alerte est vérifiée et nécessite une action, elle est considérée comme un événement.*

h) L'équipe du district de santé, avec l'appui d'experts régionaux ou nationaux, doit rapidement commencer les investigations en recueillant davantage d'informations sur le terrain (examens physiques, prélèvements d'échantillons de laboratoire, etc.) en utilisant les formulaires d'investigation existants sur les cas ou les événements de la SIMR.

i) Les événements confirmés qui répondent à la définition standard de cas doivent être consignés par l'équipe du district de santé concernée dans le système de surveillance fondée sur les indicateurs et notifiés au niveau suivant du système de santé, c'est-à-dire au moyen des *outils de collecte de données existants et en suivant les procédures de notification de la SIMR (**voir la section 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR**).*

Étape 6 : Evaluation et caractérisation des risques

a) Une fois qu'une alerte est vérifiée et confirmée en tant qu'événement, l'évaluation des risques commence.

i) *L'évaluation des risques est un processus systématique et continu de collecte, d'évaluation et de documentation de l'information qui sert de fondement aux mesures de gestion et de réduction des conséquences négatives d'un événement aigu de santé publique.*

b) La première évaluation des risques d'un événement doit avoir lieu dans les 48 heures suivant la détection d'une ou de plusieurs alertes.

c) L'équipe nationale doit diriger l'évaluation des risques avec les équipes régionale et de district concernées.

d) Chaque évaluation est un processus par lequel les informations disponibles sur un événement réel sont analysées et un jugement est porté sur la question de savoir si ledit événement présente un risque immédiat pour la santé publique. Dans ce cas, une évaluation complète des risques est effectuée (***voir la section 4 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR).***

i) Dans le cas des alertes dont la véracité a été démontrée, mais qui ne constituent pas une menace immédiate pour la population, l'équipe doit suivre l'événement et entreprendre des évaluations des risques lorsque de nouvelles informations sont disponibles.

II. Étapes de la mise en place de la surveillance fondée sur les événements au niveau du district

a) Les étapes de la mise en place de la surveillance fondée sur les événements au niveau du district sont les mêmes qu'au niveau national et régional.

b) Cependant, les autorités sanitaires de district reçoivent principalement des informations relatives à la surveillance fondée sur les événements sous la forme d'alertes provenant essentiellement des FOSA et des communautés par le biais d'appels téléphoniques, de SMS et de messages WhatsApp.

c) Recevoir et documenter les notifications d'alertes :

i) enregistrer les informations orales ou écrites des FOSA et des communautés sur les foyers suspectés, les rumeurs, les événements ou les alertes inexpliqués dans le registre du district consacré aux foyers suspects (***voir la section 4, annexe 4A de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR***).

d) L'équipe cadre de district doit remplir les fonctions suivantes : triage, vérification et évaluation des risques.

e) Trier les alertes

i) Lorsque l'équipe cadre de district reçoit des informations sur une alerte notifiée, elle doit procéder au triage en posant les questions suivantes :

- Les informations communiquées sont-elles de nature à justifier une alerte précoce ? (En d'autres termes, cette alerte pourrait-elle constituer un véritable événement de santé publique ?)
- Cette alerte a-t-elle déjà été notifiée ? (En clair, s'agit-il d'un doublon ?)

ii) Le triage peut se faire en personne sur le terrain, par SMS ou par téléphone.

iii) Après le triage :

- Si la notification n'est pas pertinente ou s'il s'agit d'un doublon, elle peut être rejetée. Aucune autre mesure n'est nécessaire.
- Si l'alerte doit être rejetée, communiquer les informations suivantes aux points focaux de la surveillance fondée sur les événements de santé publique qui ont notifié l'alerte :
  - ✦ qu'ils continuent de suivre la situation et informent le district si la situation change et qu'un seuil est franchi ;
  - ✦ ce n'est pas grave s'ils ont notifié une alerte qui s'est révélée fausse, qu'ils continuent de notifier les alertes lorsqu'ils en détectent.
- Si l'alerte est pertinente et ne constitue pas un doublon, elle doit être vérifiée par l'équipe cadre du district qui a reçu l'information.

f) Vérifier les alertes

i) L'équipe cadre du district doit vérifier toutes les alertes triées qui relèvent de la surveillance fondée sur les événements.

ii) L'équipe cadre du district qui reçoit des alertes des formations sanitaires et des communautés doit également vérifier ces alertes avant qu'elles ne soient considérées comme des événements.

iii) La vérification consiste à déterminer si une alerte est valide (c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas d'une fausse alerte ou d'une fausse rumeur), fiable et correspond à au moins une des alertes prédéfinies pour la mise en œuvre de la surveillance fondée sur les événements.

iv) Les critères de vérification peuvent comprendre des questions à poser aux personnes qui ont notifié l'alerte pour s'assurer qu'elles l'ont bien comprise, que l'alerte a été confirmée ou non par au moins deux sources différentes, ou que l'alerte a été notifiée par une personne ayant autorité médicale (par exemple un vétérinaire, un médecin ou un assistant de laboratoire).

v) Pour effectuer la vérification, l'équipe cadre du district posera des questions à la personne ayant notifié l'alerte, et éventuellement à d'autres personnes. Il peut s'agir du patient, de sa famille et de ses amis ou d'autres membres de la communauté.

vi) La vérification peut se faire en personne, par visite sur le terrain ou par téléphone.

vii) Utiliser l'outil de vérification de la surveillance fondée sur les événements ; voir un exemple à la page suivante.

viii) Le résultat de la vérification est la confirmation que l'alerte est vraie ou fausse. Une fois l'alerte vérifiée, elle devient un événement.

ix) Après la vérification :

- Si l'alerte est considérée comme un événement de santé publique, elle est immédiatement notifiée à la région.
- Si l'alerte n'est pas considérée comme un événement de santé publique, la situation sera surveillée pour s'assurer qu'elle ne le devienne pas.
- Enregistrer les événements confirmés dans les outils et les plateformes de collecte de données de la SIMR existants et les notifier au niveau suivant (***voir la section 2 de la troisième édition du Guide technique pour la SIMR***).

g) Effectuer une évaluation des risques conformément aux orientations nationales.

Exemple de surveillance fondée sur les événements : outil de vérification

Lorsqu'une alerte est notifiée par un point focal de la surveillance communautaire ou une formation sanitaire, l'équipe cadre du district doit utiliser cet outil pour vérifier si l'alerte est VRAIE ou FAUSSE.

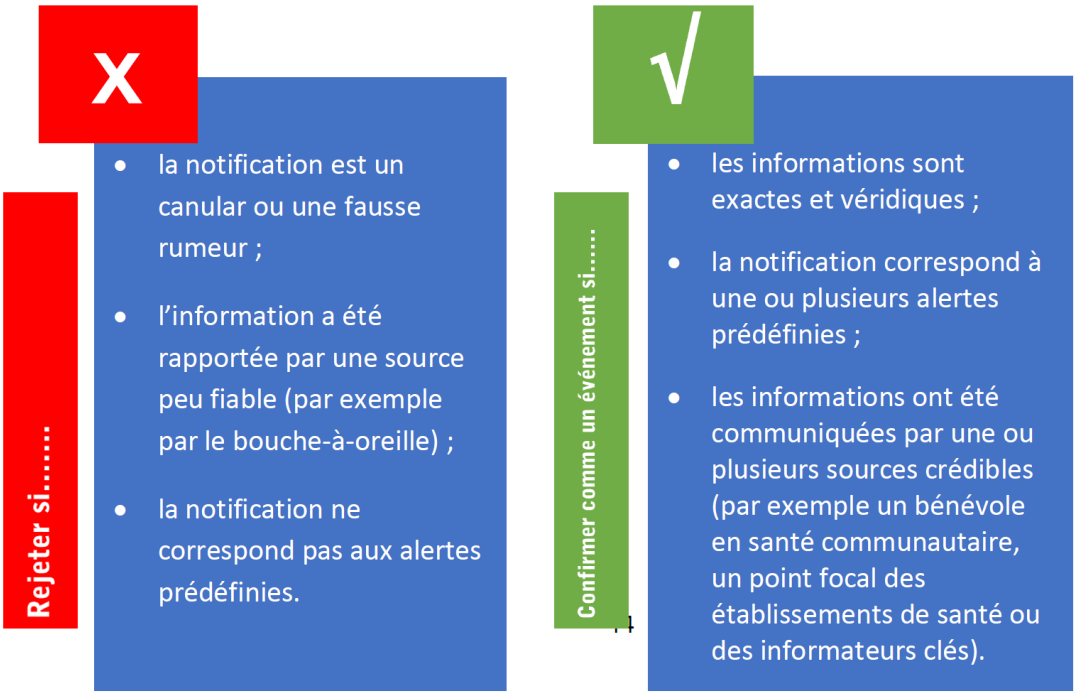
Le processus de vérification des alertes doit répondre à trois questions principales :

a) La notification est-elle exacte (c'est-à-dire vraie) ?

b) L'information a-t-elle été communiquée par une ou plusieurs sources fiables ?

c) La notification répond-elle aux critères d'une ou de plusieurs alertes ?

Le graphique ci-dessous peut être utilisé pour déterminer le résultat de la vérification de l'alerte, une fois que suffisamment d'informations ont été recueillies et validées.



III. Étapes à suivre pour la surveillance fondée sur les événements au niveau FOSA

Les étapes consistent à prendre en compte les éléments importants suivants :

a) La surveillance fondée sur les indicateurs dans les formations sanitaires englobe la notification immédiate, hebdomadaire ou mensuelle d'une liste prédéterminée de maladies sur la base des définitions de cas.

b) La surveillance fondée sur les événements dans les formations sanitaires forme les cliniciens, les infirmières et les autres professionnels de la santé concernés à notifier des alertes de tableaux de morbidité, tels qu'un groupe de maladies et n'est pas spécifique à une maladie.

c) La surveillance fondée sur les événements peut permettre la détection de menaces émergentes ou réémergentes pour la santé publique parce qu'elle n'est pas spécifique à une maladie, qu'elle nécessite une notification immédiate et qu'elle est très sensible et très large.

d) De plus, étant donné que la notification n'exige pas de résultat de laboratoire et repose sur l'expérience des cliniciens, la surveillance fondée sur les événements est plus pratique et relativement simple à mettre en place et à maintenir.

e) Les formations sanitaires doivent participer à la fois à la surveillance fondée sur les indicateurs et à la surveillance fondée sur les événements puisque les deux se complètent et permettent la détection précoce des maladies, des affections et des événements.

Étapes à suivre pour la surveillance fondée sur les événements dans les formations sanitaires

Étape 1 : Détection des alertes

a) Sélectionner et former les points focaux de la surveillance fondée sur les événements dans les formations sanitaires : les points focaux de la surveillance présents dans les formations sanitaires peuvent être formés pour jouer ce rôle.

b) Les points focaux de la surveillance fondée sur les événements dans les formations sanitaires doivent demander aux autres membres du personnel de les informer immédiatement lorsqu'ils voient ou entendent parler d'une alerte dans leur lieu de travail.

c) Les professionnels de santé, y compris les cliniciens, les infirmières et les agents de lutte contre les infections, doivent être sensibilisés pour reconnaître les alertes et les notifier immédiatement.

d) Détecter une alerte signifie identifier ou suspecter la présence d'une alerte prédéterminée par les autorités nationales de santé publique.

Exemples d'alertes de la surveillance fondée sur les événements dans les formations sanitaires :

Code	Alertes de la surveillance fondée sur les événements dans les formations sanitaires devant être notifiées
01	Toute maladie grave observée chez le personnel de santé après qu'il a soigné un patient atteint d'une maladie similaire
02	Augmentation importante et soudaine du nombre d'hospitalisations pour toute maladie grave du même type
03	Toute maladie grave, inhabituelle et inexplicable, y compris l'absence de réponse au traitement standard
04	Usage accru d'un médicament en particulier

Étape 2 : Notification des alertes

a) La notification des alertes implique de communiquer avec un ou plusieurs points focaux de la surveillance fondée sur les événements dans les formations sanitaires qui entendent notifier immédiatement l'équipe de district.

b) Cette notification peut se faire par téléphone, par SMS ou en personne, mais elle doit se faire immédiatement : le jour même et le plus tôt possible.

Étape 3 : Triage et vérification

a) L'équipe cadre du district, dès réception de la notification des alertes, doit toutes les trier et les vérifier dans les 24 heures suivant leur détection à l'aide de l'outil de vérification.

b) En cas d'événement réel, des investigations et des mesures de riposte sont immédiatement mises en œuvre en fonction des structures existantes de la SIMR.

c) L'équipe cadre du district doit tenir régulièrement informés de la situation les formations sanitaires effectuant des notifications.

ANNEXE 1D : Liste des sites de notification du district

Notez les informations permettant de contacter les personnels de santé, les agents de santé communautaires ou les agents aux points d'entrée qui transmettent au district les données sur la surveillance et la détection des épidémies et des événements. Veuillez indiquer, par exemple, les noms et les coordonnées des agents de santé communautaires, des accoucheuses qualifiées, des leaders communautaires et des responsables de la sécurité publique. Cette liste doit être mise à jour régulièrement, en y ajoutant les nouveaux sites et en retirant ceux qui ne sont plus en service ou qui ne participent pas.

Exemple :

Nom de la formation sanitaire ou du point de contact du patient avec le service de santé	Adresse ou emplacement de l'établissement ou du point de contact	Nom du point focal désigné pour la surveillance et la riposte	Téléphone ou adresse électronique (ou autres coordonnées)
Centre de santé de Lima	*BP 123* *Zone de Mlima*	*Dr Moyo*	*Tél. : 123-458 ou envoyer un message grâce au contact quotidien par le chemin de fer avec la gare de Mlima*

ANNEXE 1E : Fonctions des laboratoires aux différents niveaux du système de santé

Fonctions des laboratoires aux différents niveaux du système de santé			
Niveau	**Prélever**	**Confirmer**	**Notifier**
FORMATION SANITAIRE	Utiliser les définitions de cas standard pour déterminer à quel moment prélever des échantillons ; Aider le laboratoire de première ligne à prélever les échantillons conformément aux directives agréées ; Documenter les prélèvements avec les antécédents cliniques ; Transporter les prélèvements au laboratoire de première ligne ou au laboratoire de recours, conformément aux directives agréées, accompagnés du formulaire SIMR de notification de cas par le laboratoire.	Utiliser les définitions de cas standard pour démarrer ou demander des analyses appropriées pour la confirmation des maladies ; Manipuler les prélèvements conformément aux modes opératoires normalisés et aux directives approuvées.	Consigner les données relatives au prélèvement et au transport des échantillons ; Recevoir les résultats des analyses et fournir un retour d'information.
DISTRICT OU REGION	Communiquer aux prestataires les principes et procédures de prélèvement ; Demander du matériel de prélèvement supplémentaire, selon les besoins ; Conserver les échantillons dans les conditions appropriées, en attendant leur transport ou des analyses complémentaires ; Ordonner des prélèvements supplémentaires, le cas échéant, en fonction de l'enquête sur l'épidémie ; Organiser le transport des prélèvements au laboratoire de première ligne et au laboratoire de recours, conformément aux directives agréées, accompagnés du formulaire SIMR de notification de cas par le laboratoire.	Effectuer des analyses de laboratoire pour un diagnostic présomptif, s'il y a lieu ; Conserver les échantillons représentatifs pour les transporter conformément aux directives ; Effectuer une analyse systématique des résultats de laboratoire ; Observer les changements de tendance lors de l'analyse systématique des résultats de laboratoire.	Enregistrer, stocker et sauvegarder les résultats de laboratoire et les détails des tests de laboratoire, y compris tous les tests effectués et l'opportunité des analyses ; Communiquer les résultats au personnel clinique et aux patients ; Veiller à recevoir régulièrement les résultats de laboratoire du niveau national ; Mettre à jour les listes avec les résultats de laboratoire et faire le suivi de tout résultat manquant auprès du laboratoire effectuant les analyses ; Notifier les résultats et les informations sur les délais au niveau suivant ; Signaler les changements de tendance observés lors de l'analyse systématique des résultats de laboratoire au niveau national ; Utiliser les synthèses d'information pour enquêter sur les épidémies.
Laboratoires nationaux	Établir les directives, politiques et procédures de prélèvement avec les autorités nationales ;	Établir les principes et procédures de confirmation avec les autorités nationales ;	Enregistrer, stocker et sauvegarder les résultats de laboratoire et les détails des tests de laboratoire, y compris tous les tests effectués et l'opportunité des analyses ;

Fonctions des laboratoires aux différents niveaux du système de santé			
Niveau	**Prélever**	**Confirmer**	**Notifier**
	Distribuer des kits de prélèvement et de transport d'échantillons appropriés pour les maladies à potentiel épidémique ; Demander au laboratoire ou aux prestataires des prélèvements supplémentaires en fonction des besoins ; Conserver les échantillons dans des conditions agréées, en attendant leur transport ou des analyses complémentaires.	Réaliser les analyses de laboratoire appropriées pour confirmation : • microscopie, culture, antibiogramme, sérotypage, test sérologique, détections et identification moléculaire, séquençage génomique. Conserver les isolats représentatifs de l'épidémie, le cas échéant.	Notifier les résultats aux équipes sanitaires régionales ou de district et à toutes les parties prenantes concernées aux niveaux national et régional ou du district pour transmission ultérieure à l'établissement de santé ou au laboratoire demandeur ; Notifier les données des cas et les données sommaires conformément au protocole convenu ; Notifier les résultats de laboratoire du dépistage des populations sentinelles vivant sur les sites cibles ; Effectuer un examen systématique des analyses, des données et des résultats de laboratoire et scruter les changements de tendances.
Référence mondiale	Établir les directives, politiques et procédures de prélèvement des échantillons et les transmettre aux autorités nationales ; Demander le prélèvement d'échantillons supplémentaires, le cas échéant.	Effectuer des analyses supplémentaires sur les prélèvements ou les isolats transmis, le cas échéant.	Enregistrer, stocker et sauvegarder les résultats de laboratoire et les détails des tests de laboratoire, y compris tous les tests effectués et l'opportunité des analyses ; Notifier les résultats du laboratoire au laboratoire national de référence ou au laboratoire national ; Équipe de coordination de la diffusion à venir.

ANNEXE 1F : Responsabilités des points focaux de laboratoires à tous les niveaux

Point focal de laboratoire au niveau national

a) Coordonner toutes les activités de laboratoire à l'appui de la préparation, de la surveillance et de la riposte aux maladies ;

b) Établir et soutenir la collaboration avec les épidémiologistes ou les agents de surveillance ;

c) Définir les capacités d'analyse des laboratoires dans le pays et ceux qui servent de recours au niveau international et partager ces informations avec toutes les parties prenantes ;

d) Tenir à jour une liste des laboratoires qui effectuent les analyses requises ;

e) Tenir et mettre à jour la liste des stocks de fournitures, de réactifs et de matériel de tous les laboratoires ;

f) Conclure des accords avec des laboratoires internationaux pour la fourniture de diagnostics ou de confirmations de maladies prioritaires qui ne sont pas encore disponibles dans le pays et en assurer la coordination ;

g) Soutenir le laboratoire par des activités de plaidoyer auprès des échelons supérieurs pour qu'il ait accès aux infrastructures, au matériel et aux fournitures nécessaires pour prélever, manipuler, tester, stocker et expédier les échantillons en toute sécurité ;

h) S'assurer qu'il existe un cadre de transport des échantillons à l'intérieur et à l'extérieur du pays pour faciliter le transport des échantillons ;

i) Veiller à ce que les résultats de laboratoire soient communiqués en temps opportun à tous les intervenants pertinents et utilisés de façon appropriée pour éclairer les mesures de santé publique et la prise en charge clinique des patients ;

j) S'assurer que les résultats de laboratoire sont enregistrés comme il convient ;

k) Veiller à ce que les laboratoires disposent d'un programme d'assurance de la qualité pour améliorer la fiabilité et la reproductibilité des résultats de laboratoire.

Point focal de laboratoire régional

a) Tenir à jour la liste des laboratoires qui effectueront les analyses requises ;

b) Fournir des informations à toutes les formations sanitaires pour le transport approprié des échantillons ;

c) Tenir et mettre à jour la liste des stocks de fournitures, de réactifs et de matériel de tous les laboratoires de la région ;

d) S'assurer que les procédures de confirmation en laboratoire établies au niveau national sont connues et suivies dans la région et les districts ;

e) Veiller à ce que le prélèvement des échantillons, le matériel de transport et les tests de diagnostic en laboratoire soient disponibles pour permettre la détection rapide des maladies prioritaires ;

f) Coordonner avec les formations sanitaires et le laboratoire le prélèvement, l'emballage en toute sécurité et le transport fiable de l'échantillon approprié pour la confirmation du cas suspect ;

g) Réceptionner les résultats du laboratoire et les communiquer rapidement, conformément aux procédures nationales, à tous ceux qui en ont besoin pour l'action de santé publique et les soins cliniques aux patients ;

h) S'assurer que les résultats du laboratoire sont enregistrés comme il convient ;

i) Communiquer avec les points focaux des laboratoires de référence et des laboratoires nationaux selon les besoins ;

j) Veiller à ce que les laboratoires disposent d'un programme d'assurance de la qualité pour améliorer la fiabilité et la reproductibilité de leurs résultats.

Point focal de laboratoire de district

a) Établir ou renforcer la communication systématique avec les laboratoires identifiés qui reçoivent des prélèvements et les formations sanitaires ou les districts de santé qui les envoient ;

b) Tenir et mettre à jour la liste des stocks de fournitures, de réactifs et de matériel de tous les formations sanitaires et laboratoires du district ;

c) S'assurer de la clarté et de la fiabilité des procédures, à la fois pour le prélèvement et l'expédition des échantillons, la confirmation des cas de maladie ou d'affection et la notification des résultats ;

d) Communiquer avec le point focal du laboratoire régional ;

e) Communiquer avec le laboratoire national de référence, le cas échéant ;

f) S'assurer que les résultats du laboratoire sont enregistrés comme il convient ;

g) Veiller à ce que les laboratoires disposent d'un programme d'assurance de la qualité pour améliorer la fiabilité et la reproductibilité de leurs résultats.

Point focal de laboratoire de la formation sanitaire

a) Tenir et mettre à jour la liste des stocks de fournitures, de réactifs et de matériel de la formation sanitaire ;

b) S'assurer de la disponibilité et du respect des modes opératoires normalisés, à la fois pour le prélèvement et l'expédition des échantillons, la confirmation des cas de maladie ou d'affection et la notification des résultats ;

c) Communiquer avec les points focaux des laboratoires du district et de la région, le cas échéant ;

d) S'assurer que les résultats du laboratoire sont enregistrés comme il convient ;

e) S'assurer que le laboratoire dispose d'un programme d'assurance de la qualité (contrôle de qualité interne et externe) pour améliorer la fiabilité et la reproductibilité de ses résultats.

ANNEXE 1G : Liste des laboratoires nationaux chargés de confirmer les maladies et les affections prioritaires

Mettez à jour périodiquement la liste des laboratoires de votre district ou de ceux désignés au niveau national pour confirmer les maladies et les affections prioritaires. Précisez sur cette liste la personne à contacter pour obtenir une assistance. La liste ci-dessous n'est qu'un exemple.

Exemple :

Maladies, affections et événements prioritaires	Point focal, nom du laboratoire, adresse, numéro de téléphone, adresse électronique
Poliomyélite	***Exemple : John Zimbe, Laboratoire national, 145 Kenyatta Road, Pretoria, Afrique du Sud, 234-70134252555***
Choléra	
VIH	
Tuberculose	
Rougeole	
Peste	
Grippe humaine causée par un nouveau sous-type	
Fièvre de la vallée du Rift	
Dengue	
Événements de santé publique de portée nationale ou internationale	
Anthrax	
Chikungunya	
Fièvre typhoïde	

1.7. Références

1. Gestion des risques de catastrophe : Une stratégie pour le secteur de la santé dans la Région africaine. AFR/RC62/6 (2012-2022)

2. Rapport de la réunion technique et ministérielle de l'OMS sur l'approche « Une seule santé » pour faire face aux zoonoses et aux menaces pour la santé publique – Dakar, novembre 2016.

3. Community-Based Surveillance guiding principles March 2017(IFRC)

4. WHE-IDSR Key Performance Indicators (KPI results). June 2017

5. Ministry of Health Liberia, National Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response, June 2016

6. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. Community based surveillance training manual 2016

7. « Détection précoce, évaluation et réponse lors d'une urgence de santé publique : Mise en œuvre de l'alerte précoce et réponse notamment la surveillance fondée sur les événements ». WHO/HSE/GCR/LYO/2014.4.

8. « Coordination de la surveillance épidémiologique entre points d'entrée et systèmes nationaux de surveillance – Principes et propositions pour la renforcer ». WHO/HSE/GCR/LYO/2014.12
http://www.who.int/ihr/publications/WHO_HSE_GCR_LYO_2014.12/fr/

9. A guide for establishing community-based surveillance disease surveillance and response programme. WHO, Disease Prevention and Control Cluster, 2014.

10. World Health Organization. Trachoma epidemiologic survey protocol. Geneva: World Health Organization, 1993 http://www.who.int/blindness/prevalence_protocol_trachoma_english.pdf.

11. CDC Trachoma.http://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/disease/trachoma.html

12. The Carter Center. http://www.cartercenter.org/health/trachoma/index.html

13. Ali Ahmed Yahaya, Jean Bosco Ndihokubwayo, Sheick Oumar Coulibaly, Bartholomew Akanmori, Jason Mwenda, Annick Dosseh, Charles Rutebarika Byabamazima, Philip Chukwuka Onyebujoh, Samuel Kariuki and Francis Chisaka Kasolo Laboratory capacity in 2012 for diagnosis of epidemic prone diseases in the context of Integrated Disease Surveillance and Response in the WHO African Region. WHO Regional Office for Africa, Brazzaville, Congo

14. Laboratory Quality Management System Handbook (WHO, 2011)

15. WHO Stepwise Laboratory Quality Improvement Process towards Accreditation (SLIPTA) for Clinical and Public Health Laboratories. Checklist Version 2:2015 http://apps.who.int/iris/handle/10665/204423

16. Global Task Force on Cholera Control (Ending Cholera, A Global Road Map to 2030)

SECTION 2 :
NOTIFIER LES MALADIES, LES AFFECTIONS PRIORITAIRES ET LES ÉVÈNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE

Cette section décrit comment :

- notifier les maladies, les affections prioritaires et évènements à déclaration immédiate ;
- transmettre hebdomadairement et mensuellement les données récapitulatives sur les maladies, les affections prioritaires et évènements de Santé Publique ;
- améliorer les pratiques de notification régulière.

La Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte (SIMR) est un système capable d'assurer la fourniture d'informations épidémiologiques fiables au niveau national pour répondre aux exigences du RSI (2005). Il est important d'assurer la transmission fiable des données de surveillance dans l'ensemble du système de sorte que les chargés de programme, les responsables de la surveillance, le Point Focal national RSI, le point contact OMS, les autorités compétentes aux PoE sur le territoire et autres personnels de santé disposent des informations pertinentes pour :

- identifier les problèmes émergents et planifier les interventions appropriées ;
- prendre des mesures à temps ;
- suivre les tendances des cas de maladies dans la région ;
- évaluer l'efficacité de la riposte.

La présente section décrit comment notifier les cas de maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique dans les délais prescrits. En matière de SIMR, la collecte et la notification des données doivent respecter des délais et objectifs différents :

a) La notification immédiate des informations sur les cas permet la détection précoce des évènements de Santé Publique hautement pathogènes ou mortels. Toutes les maladies et affections à notification immédiate doivent également être notifiées de manière hebdomadaire, en utilisant la fiche de notification prévue à cet effet dans le GT SIMR.
b) La notification hebdomadaire fournit des données sur les cas de maladies, affections prioritaires ou évènements de Santé Publique pour la surveillance des tendances et la détection précoce des épidémies.
c) La notification mensuelle fournit des données de surveillance sur l'état de santé de la population, l'incidence de programmes spécifiques de lutte contre les maladies afin de mieux planifier la mobilisation et l'affectation des ressources.

La politique nationale en matière de surveillance détermine si les données provenant des Districts de Santé et des formations sanitaires doivent être notifiées immédiatement ou à intervalles hebdomadaires ou mensuels. La fréquence recommandée dépendra des activités de lutte contre les maladies spécifiques dans le pays. Les maladies ciblées par la SIMR sont des priorités de Santé Publique nécessitant une intervention rapide. Les Districts de Santé doivent également détecter et notifier les évènements inhabituels susceptibles d'affecter la santé humaine.

Les outils sur papier sont les plus communément utilisés pour la notification des maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique. Certes, ces outils peuvent fournir des informations en

temps voulu, mais le pays doit se doter d'outils électroniques afin de faciliter une transmission rapide des données pour permettre une riposte rapide aux menaces de Santé Publique (SIMR électronique). Les avantages potentiels de l'utilisation d'outils électroniques pour la SIMR sont notamment : la notification, l'investigation et la riposte en temps réel sur les épidémies et autres évènements de Santé Publique. La notification électronique pourrait aussi améliorer la qualité des données ; renforcer la surveillance virtuelle des maladies et évènements ; réduire les coûts du système et générer plus facilement des alertes automatiques. Par ailleurs, les informations peuvent être plus facilement stockées et consultées. Voir le Guide du Système de SIMR électronique (e-SIMR) pour les pays à la ***section 9***.

Le personnel de Santé Publique ciblé par la SIMR est principalement constitué du personnel du système de santé (humaine et animale) à tous les niveaux de la pyramide sanitaire. Il comprend les gestionnaires de données qui supervisent le volet Technologie de l'Information et de la Communication (TIC) du système, les chargés de supervision et ceux dédiés aux programmes de santé prioritaires, autrement dit le District, la Région et les décideurs au niveau national. Il est important que le pays adopte une approche interopérable du renforcement de la SIMR électronique en établissant des liens systématiques et des plateformes de partage de l'information. Cela peut se faire à travers la formalisation des accords entre les services des Ministères de la Santé Publique (MINSANTE), de l'agriculture (MINAGRI), de l'élevage (MINEPIA), de la faune (MINFOF) et de l'environnement (MINEPDED) tels que : le Système d'Information Sanitaire (SIS), la SIMR, la Surveillance des Décès Maternels, Périnatals et Riposte (SDMPR), le réseau des laboratoires, le réseau d'Epidémio-Surveillance du Cameroun (RESCAM).

2.1. Maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique à déclaration immédiate

La notification immédiate est recommandée lorsqu'une maladie à potentiel épidémique ou une autre urgence de Santé Publique de portée internationale (USPPI) est suspectée ou exigée par le RSI (2005). Les maladies et évènements jugés prioritaires au niveau national qui ne seraient pas nécessairement des maladies et des USPPI doivent être notifiés immédiatement. Ces cas de maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique qui nécessitent une notification immédiate au niveau supérieur figurent dans le ***Tableau 2***. La notification immédiate permet de prendre des mesures en temps opportun afin de prévenir la résurgence de la transmission rapide des maladies ou évènements

à potentiel épidémique dans leur propagation, surtout ceux dus aux agents infectieux virulents, chimiques, biologiques, ou radionucléaires.

La notification immédiate d'une information, comme les cas uniques ou des groupes d'évènements à notification obligatoire, générera une alerte et lancera un système de notification des cas. Cela signifie que des informations spécifiques sur le cas présumé, ou s'il s'agit d'un groupe de cas, des informations spécifiques sur chaque cas identifié, seront collectées intégralement et transmises au niveau supérieur. En même temps, une investigation préliminaire sera lancée. Pour les évènements notifiés aux PoE, l'information est communiquée simultanément au niveau supérieur (District dans lequel le PoE est situé) et au Coordonnateur National du RSI. Les services de notification qui ne disposent pas de capacités de diagnostic utiliseront la définition de cas (suspect ou probable) pour identifier et notifier les cas de maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique. Par ailleurs, les informations sur les contacts doivent être collectées. La ***section 4*** décrit comment mener la recherche des contacts et les notifier.

Pour les affections telles que les décès maternels et périnatals, les circonstances ayant entraîné le décès doivent être identifiées et analysées, et les prestataires de soins doivent utiliser la Surveillance Nationale des Décès Maternels et Périnatals et Riposte (SDMPR) en collaboration avec les responsables nationaux compétents.

Dans la SIMR, deux types de seuils sont utilisés pour lancer la riposte : un seuil d'alerte et un seuil épidémique/seuil d'action. Ces seuils sont normalement exprimés en nombre (ou proportion) de cas d'une maladie au-delà duquel il faut prendre des mesures. Le personnel de santé qualifié doit pouvoir détecter le seuil d'alerte et le seuil épidémique. Les seuils d'alerte et épidémique des maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique figurent dans la ***Section 11***.

Consulter la ***Section 11*** pour des informations spécifiques à chaque maladie, notamment les définitions de cas ou évènements suspects.

*Tableau 2 : Maladies, affections prioritaires ou évènements de Santé Publique à notification immédiate (**source : Guide technique SIMR 3ème édition OMS AFRO p 56**)*

1. Syndrome de fièvre hémorragique aiguë (maladie à virus Ebola, Marburg, Fièvre de Lassa, Fièvre de la Vallée du Rift, de Crimée-Congo) 2. Manifestations postvaccinales indésirables (MAPI) 3. Anthrax 4. Méningite bactérienne 5. Chikungunya 6. Choléra 7. Fièvre de la dengue 8. Diarrhée sanglante (*Shigellose*) 9. Dracunculose (maladie du ver de Guinée) 10. Grippe due à un nouveau sous-type viral 11. Listériose 12. Décès maternels 13. Rougeole 14. Syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) 15. Orthopoxvirose simienne	16. Tétanos néonatal 17. Décès périnatals 18. Lèpre 19. Poliomyélite (paralysie flasque aiguë) (PFA) 20. Rage (humaine) 21. SARI 22. SRAS 23. Variole 24. Fièvre typhoïde 25. Pian, syphilis endémique ou béjel 26. Fièvre jaune 27. Maladie du virus Zika 28. Groupe de maladies/décès inexpliqués d'origine humaine ou animale/aviaire* 29. Tout événement de santé publique de protée internationale (infection, zoonose, infection alimentaire, contamination chimique, radioactive ou événement d'origine inconnue)

Exemples de groupes :

- Tout cas groupé de maladies ou décès survenus chez des personnes vivant dans une même communauté au cours d'une période précise (par exemple, une semaine) ;
- Décès d'un groupe d'animaux/oiseaux survenus au cours d'une période précise (par exemple, une semaine) ;
- Maladies ou décès survenus chez des personnes après le contact avec des animaux ;
- Agents de santé malades après exposition à des patients souffrant des mêmes maladies ;
- Hausse inattendue du nombre d'hospitalisations dans les formations sanitaires (FOSA) de personnes présentant les mêmes symptômes graves ;
- Maladie apparue soudainement chez une personne qui a effectué un voyage hors du pays au cours des 14 derniers jours ;
- Toute maladie inhabituelle ou soudaine dans la communauté au cours d'une période précise (par exemple, une semaine) ;
- Absence inattendue d'un nombre élevé d'enfants à l'école à cause de la même maladie au cours d'une même période de 7 jours ;
- Nombre élevé d'achats inattendus dans les pharmacies de médicament traitant la même maladie.

NB : S'assurer que la bonne information est collectée sur les maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique notifiés. Certains de ces évènements pourraient avoir un lien avec les

secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de la faune, de l'alimentation, voire d'autres secteurs. D'où la nécessité de collecter des informations auprès de ces secteurs.

2.1.1. Notification des évènements de sources communautaires

Tout évènement présumé survenu dans la communauté, y compris les évènements liés à la santé maternelle et néonatale, devrait être immédiatement notifié. Les mécanismes de déclenchement de la notification sont clairement définis ; l'ASC doit immediatement contacter le PF surveillance de l'Aire de Santé de la FOSA et ou le responsable de la FOSA. Les informations notifiées devraient au minimum comprendre :

a) La date de survenue de l'évènement et la date de la notification ;
b) La maladie, l'affection ou l'évènement prioritaire présumé ;
c) Le Contexte de survenue
d) Quand cela s'est-il produit ? (jour, mois, année)
e) Où cela s'est-il produit ? (lieu exact, village, district, région)
f) Qui est affecté ? (âge, sexe, profession, etc.)
g) Combien de personnes ont été touchées ?
h) Y a-t-il eu des décès ? Si oui, combien ?
i) L'évènement est-il en cours ?
j) Y a-t-il eu des décès d'animaux/exposition à des animaux ?
k) Antécédents immédiats de voyage dans une région touchée ;
l) Nom et numéro de téléphone de la personne qui effectue la notification ;
m) Éventuelles mesures prises ;
n) Autres informations dont vous disposez.

Voir l'***annexe 2C*** pour le format de notification lorsqu'un évènement est identifié, et ***l'annexe 2D*** pour la structure de notification des alertes communautaires et la vérification des évènements de sources communautaires.

2.1.2. Notifier au cas par cas au niveau supérieur

Si une maladie, affection, ou toute autre Urgence de Santé Publique dont la notification est obligatoire est suspectée, la FOSA doit communiquer les informations sur les cas au niveau supérieur dans un délai de 24 heures. L'information obtenue à travers une investigation préliminaire sur un cas (suspect ou probable) comprend :

- le lieu où se trouve le patient ;
- la FOSA ayant pris en charge ou référé le patient ;
- l'identité du patient et les informations sociodémographiques le concernant ;
- les informations sur les signes et symptômes, notamment la date d'apparition, les antécédents de vaccination (le cas échéant) et les informations sur tous les facteurs de risque pertinents ;
- les résultats de laboratoire (le cas échéant) ;
- les antécédents de voyage ;
- les contacts (humains ou animaux).

Dans le cadre de la Surveillance des Décès Maternels, Périnatals et Riposte (SDMPR), tout décès maternel ou périnatal doit être notifié immédiatement. Un exemplaire de fiche de notification pour les deux types de décès est présenté à l'***annexe K***.

En cas de suspicion de maladie ou autre évènement de Santé Publique à déclaration immédiate :

- Effectuer la notification initiale le plus rapidement possible (par appel ou message téléphonique (SMS…), courrier électronique, talkie walkie ou support papier). La formation sanitaire devra contacter immédiatement le District de Santé et fournir des informations sur le patient ;
- Compléter la notification initiale effectuée oralement par une notification écrite à l'aide du formulaire individuel de notification. On trouvera un modèle de ce formulaire en ***Annexe 2A*** à la fin de cette section. Si un ordinateur ou autre système électronique est disponible pour la surveillance ou la gestion des cas, remplir et transmettre le formulaire sous forme électronique au niveau supérieur ;
- S'assurer que, l'identification du patient correspond bien aux informations figurant sur le formulaire individuel de notification si un prélèvement pour le laboratoire est requis à ce stade. Bien emballer l'échantillon pour garantir la fiabilité des résultats ;
- S'assurer qu'un formulaire de notification des cas accompagne la fiche de laboratoire. Un exemplaire du formulaire de laboratoire est inclus en ***Annexe 2B*** ;
- Utiliser des formulaires pour commencer à rassembler les informations initiales en vue d'une investigation des cas. Des exemples de ces formulaires pour des maladies et évènements de santé prioritaires particuliers (choléra, fièvres hémorragiques d'origine virale, décès maternels et tuberculose multi résistante) figurent en annexe, à la fin de la ***Section 9***.

<u>Remarque</u> : *Certaines maladies à potentiel épidémique peuvent nécessiter une notification particulière en fonction des politiques nationales ou régionales. Consulter les exigences particulières dans la* ***Section 11*** *de ce Guide.*

- S'assurer que des informations suffisantes sont disponibles sur les évènements notifiés, étant donné que certains évènements peuvent avoir des liens avec les secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de la faune, de l'alimentation, de l'environnement, y compris la communauté. Ce partage d'informations est crucial et doit commencer au niveau de la communauté, de la FOSA, du District et de la Région. Au niveau national, le PF RSI (2005) doit notifier l'OMS de tout évènement qui peut devenir une Urgence de Santé Publique de Portée Internationale en utilisant l'Instrument de Décision qui figure dans le RSI (2005) ***(Cf annexe 2A) ;***
- Pour tous les évènements de Santé Publique, etablir une liste linéaire des cas initialement rapportés et s'assurer qu'elle est constamment actualisée au cours de l'investigation ; tout en maintenant le lien avec les parties prenantes (les secteurs concernés) en fonction de la spécificité de la maladie ou de l'évènement. Une liste linéaire doit être établie en cas d'épidémie suspecte au niveau des unités de prise en charge/isolement et consolidée par les differents niveaux superieurs (AS, DS, Regions, Central). Voir l'exemple de liste linéaire présenté à ***l'annexe 4E*** *;*
- Pour les évènements et les maladies à potentiel épidémique détectés aux PoE, informer immédiatement le niveau supérieur, transmettre une copie de la notification au niveau central pour que le PF RSI national l'évalue à l'aide de l'algorithme de décision. Pour les cas originaire des zones d'endémie ou à risque pour la fièvre jaune, inclure des informations sur le statut vaccinal.

2.1.3. Notification hebdomadaire des cas de maladie ou évènement

La notification hebdomadaire fournit des données permettant de suivre les tendances des maladies ou affections prioritaires pour détecter les épidémies à un stade précoce. Afin de faciliter la comparaison au sein des FOSA et des DS, il est nécessaire de s'assurer qu'un format de notification hebdomadaire identique est utilisé par chacune de ces structures.

Immédiatement après la notification des cas de maladies, affections prioritaires ou évènements à notification obligatoire au niveau supérieur, il faut collecter et notifier les informations récapitulatives hebdomadaires, qui figurent dans le tableau 2. Voir ***Annexe 2F*** pour le format d'élaboration d'une fiche de synthèse hebdomadaire qui est un condensé de la fiche de notification des cas.

Au niveau du District de Santé, l'analyse hebdomadaire des données inclut la vérification de la qualité des données provenant des sites de notification, la complétude et la promptitude de ces notifications.

L'incidence et les taux de létalité sont évalués par rapport à des seuils prédéfinis. Les courbes épidémiques sont mises à jour et permettent de réaliser une analyse approfondie des données relatives aux cas individuels reçues des sites de notification. Les données de laboratoires sont analysées de la même façon que celles des cas individuels : pour l'analyse orientée vers l'action, on s'intéressera surtout à la qualité des échantillons, aux pathogènes détectés, leur résistance aux médicaments recommandés, au lieu et aux caractéristiques individuelles (données sociodémographiques) des cas prélevés.

Les DS disposant d'ordinateurs ou d'autres supports électroniques sont incités à compiler les données de surveillance sous forme électronique et à les envoyer au niveau régional en attendant l'acheminement des copies physiques dûment signées par le personnel compétent en la matière.

Avec la SIMR électronique (voir ***Section 9***), la mise à jour dans la base de données sera automatique, alors que dans les pays qui font de la notification sur papier, elle sera d'abord faite manuellement et sera ensuite enregistrée dans un ordinateur. Cette aggrégation est importante pour comprendre les tendances des maladies à notification immédiate et la planification d'une intervention efficace. Pour une détection précoce des épidémies à travers la notification hebdomadaire, il est recommandé de conserver au moins les variables et dans l'idéal, communiquer uniquement le nombre de cas et de décès, pour éviter d'augmenter inutilement la pression sur les FOSA et optimiser l'efficacité de la notification.

Sur la base des données épidémiologiques, le pays peut décider d'ajouter d'autres maladies, affections et évènements à la notification hebdomadaire, par exemple, le paludisme, la tuberculose multirésistante, la diarrhée avec déshydratation sévère chez les enfants de moins de cinq ans, la malnutrition sévère, et les décès néonatals. Seules les maladies, affections prioritaires ou évènements susceptibles de declencher des mesures de Santé Publique devraient être enregistrés dans la liste de notification hebdomadaire. Certains évènements de Santé Publique rares mais à haut potentiel épidémique doivent être retirés de la notification de routine pour être notifiés immédiatement.

2.1.4. Notification mensuelle et trimestrielle de la synthèse des données des maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique

Certaines maladies prioritaires sont à notification mensuelle ou trimestrielle. La synthèse des données de ces maladies doit être transmise au niveau supérieur en tenant compte de la frequence de leur notification. Ces données sont cruciales pour les programmes de santé prioritaires et peuvent être

utilisées dans le suivi des progrès des activités de prévention, de lutte et la détection de tous les évènements émergents, inexpliqués ou inhabituels et les tendances de ces maladies.

Il faut notifier le nombre total de cas et de décès enregistrés pendant une période précise (par ex., tous les mois) pour les maladies d'importance de Santé Publique. Toutes les FOSA publiques et privées, y compris les hôpitaux de référence, les hôpitaux régionaux et les hôpitaux universitaires doivent notifier l'ensemble des cas et de décès des maladies à notification mensuelle au District de Santé dont ils relèvent/dépendent. Les DS compileront les informations en provenance de tous les sites de notification et transmettront les synthèses au niveau régional et de ce dernier vers le niveau central. Chaque niveau de la pyramide sanitaire pourra ainsi détecter l'augmentation ou la survenue d'évènements de santé inhabituels, lors de l'analyse de ces synthèses mensuelles. Les résultats de cette analyse permettront de suivre la progression vers les objectifs de lutte contre les maladies, de mesurer les progrès en matière d'activités de prévention dans le District de Santé et d'identifier les épidémies ou les autres évènements de Santé Publique qui n'auraient pas été décelés, de façon à pouvoir prendre précocement des mesures de riposte.

Tableau 3:Maladies, affections et évènement de santé prioritaires à notification mensuelle

1. Affections neurologiques (épilepsie) 2. Décès maternels 3. Diabète 4. Diarrhée avec déshydratations sévère chez les enfants de moins de 5 ans 5. Drépanocytose 6. Filariose lymphatique 7. Helminthiases intestinales 8. Hépatite virale aiguë 9. Hypertension artérielle 10. Infections sexuellement transmissibles 11. Insuffisance pondérale chez les nouveau-nés (poids de naissance inférieur à 2 500 g) 12. Lèpre 13. Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans	14. Noma 15. Onchocercose 16. Paludisme 17. Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans 18. Schistosomiase intestinale 19. Schistosomiase urinaire 20. Sida (nouveaux cas) 21. Syndrome pseudo-grippal 22. Trachome 23. Traumatismes (accidents de la voie publique 24. Trypanosomiase 25. Tuberculose 26. Ulcère de Buruli 27. VIH (nouveaux cas d'infection)

Tous les mois, chaque FOSA calcule le nombre total de cas et de décès dus aux maladies et évènements de santé prioritaire qu'elle a enregistré. Des totaux sont calculés séparément pour les cas vus en consultation externe et ceux hospitalisés. Une fiche de synthèse consignant les totaux des

données agrégées (voir ***Annexe 2***) est envoyée au niveau du District de Santé. Ce dernier réalise une synthèse des données agrégées de tous les sites de notification provenant des Aires de Santé qu'il transmet ensuite au niveau régional qui à son tour la transmet au niveau central.

Tout doit être mis en œuvre pour obtenir du Système d'Information Sanitaire, le nombre total de patients vus en consultation externe et le nombre total de patients hospitalisés pour différents problèmes de santé (y compris ceux qui ne figurent pas dans la liste SIMR), durant la période considérée.

Si on dispose d'un ordinateur pour la surveillance ou la gestion des données, l'analyse des dossiers médicaux permettra de produire des comptes-rendus de notification hebdomadaires ou mensuels. Cette information est importante pour produire les rapports de situation (SITREP) aux niveaux périphérique, régional et central. Il convient de partager l'ensemble des données avec les autorités sanitaires, en gardant une copie pour le programme de prévention et de lutte correspondant. C'est important non seulement pour la coordination au niveau central, mais aussi pour créer ou enrichir une base de données nationale SIMR.

En fonction du niveau des services de laboratoire, les données de laboratoire devraient être consignées dans un registre afin de calculer des cumuls du nombre de cas mensuels de maladies sous surveillance. Lors des épidémies, les évènements sur les types de prélèvements traités doivent également figurer dans les synthèses hebdomadaires ; leurs résultats devraient contribuer à compléter les variables qui figurent dans le registre descriptif. Des efforts devraient être faits pour mettre à jour le volet laboratoire des données de la SIMR et établir des liens entre ces données et les données épidémiologiques/cliniques. Les synthèses mensuelles peuvent inclure des tests de base effectués pour lesquels le pays a sélectionné des pathogènes comme indicateur sur la base des principales USPPI, ce qui est important étant donné que l'analyse peut produire des tendances susceptibles de justifier des investigations approfondies.

2.1.5. Notification zéro

Si aucun cas de maladie, affection prioritaire ou évènement de Santé Publique n'a été diagnostiqué durant la semaine épidémiologique ou le mois en cours, mentionner zéro (0) sur le formulaire de notification pour cette maladie. Si cet espace est laissé vide, l'équipe qui reçoit le rapport ne sera pas en mesure d'interpréter sa signification. Le fait d'enregistrer zéro quand aucun cas de maladie à déclaration obligatoire n'a été détecté durant la semaine ou le mois permet à l'équipe du niveau supérieur de savoir que la fiche a été remplie de manière complète.

2.1.1. Notification d'une Urgence de Santé Publique de Portée Internationale (USPPI) conformément au RSI (2005)

Si une possible USPPI telle que définie dans ***l'annexe 2*** du RSI (2005) est suspectée, le PF surveillance de District de Santé doit immédiatement notifier le Point Focal RSI (2005) en utilisant le moyen de communication le plus rapide, sans oublier le Point Focal surveillance régional. Si une USPPI est détectée au PoE, il faut aussi immédiatement notifier le district et la région (voir le cadre de notification qui est présenté à ***l'annexe 2B***).

Le processus de notification des évènements à l'OMS conformément au RSI (2005) prévoit le recours à l'Instrument de Décision contenu dans le RSI. Il s'agit d'une fonction du niveau national coordonnée par le Point Focal du RSI (2005) avec l'appui des experts compétents, en fonction du degré d'urgence.

2.2. Compiler les maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique à notification immédiate et obligatoire

Après la détection d'un premier cas, d'une épidémie présumée ou confirmée, les données récapitulatives sont importantes pour l'analyse et le suivi. Par exemple, au niveau de la FOSA ou du district, le PF surveillance doit tracer une courbe épidémique pour vérifier si et quand les seuils épidémiques des maladies sous surveillance ont été franchis. Par ailleurs, les données issues des investigations de l'épidémie peuvent être utilisées pour vérifier si le taux de létalité est inférieur, égal ou supérieur à l'objectif visé. L'analyse des données d'une épidémie suspecte ou confirmée (Temps, Lieu, Personne) permet de mettre en évidence les possibles groupes à risque tel que l'âge, le sexe, le lieu de résidence, l'exposition durant les évènements sociaux par exemple, des funérailles, les risques professionnels, la consommation de viande de brousse, la consommation de nourriture ou de boisson contaminée.

Au niveau du district, l'analyse des données hebdomadaires comprend la vérification de la qualité des données provenant des sites de notification, la complétude et la promptitude de la transmission de ces rapports. Pour la surveillance intégrée des maladies et riposte en ligne (SIMR électronique) une personne doit être chargée de garantir que la vérification des données est effectuée et approuvée avant

transmission à un niveau supérieur. Par ailleurs, une analyse approfondie des fiches individuelles des cas reçus des sites de notification sera aussi effectuée, en plus des données récapitulatives hebdomadaires. Les taux d'incidence et de létalité doivent être calculés et comparés avec le seuil d'alerte et le seuil épidémique afin d'apprécier la tendance de l'épidémie. Les courbes épidémiques doivent être actualisées régulièrement afin de surveiller les tendances et l'évolution d'une épidémie qui se déclare dans le district. Les districts qui disposent d'outils numériques (ordinateurs, tablette numérique, smartphone) sont encouragés à stocker des informations en format électronique et à transmettre l'ensemble des données de surveillance au niveau supérieur dans ce format.

2.3. Amélioration des pratiques de notification de routine

Dans certaines formations sanitaires, il existe parfois plusieurs personnes chargées d'enregistrer les informations sur les patients reçus en consultation. Par exemple, le clinicien consigne le nom du patient et son diagnostic dans un registre clinique. Plus tard dans la journée, un(e) infirmier(e) compte le nombre de cas et de décès de maladie vus dans le service de consultations externes. L'infirmier(e) du service d'hospitalisation compte le nombre de cas hospitalisés.

Toutes les semaines ou tous les mois un employé chargé des registres ou un statisticien calcule le total des cas de maladies et les enregistre sur un formulaire standardisé. Si la formation sanitaire est équipée d'ordinateurs, on pourra saisir les données individuelles des patients, à partir desquelles on extraira les données de surveillance qui seront analysées pour préparer les synthèses hebdomadaires ou mensuelles requises.

En situation d'épidémie, les services d'isolement qui sont différents des FOSA peuvent être ouverts et ils utiliseront un registre distinct pour enregistrer les maladies ou les évènements de santé prioritaires liés à cette épidémie. Ces données doivent être saisies dans des fiches synthèses hebdomadaires ou mensuelles s'intégrant dans des modèles préexistants.

2.3.1. Etudier le circuit de notification

A l'occasion des visites de supervision des sites de notification, il faut s'assurer que :

- le Point Focal surveillance est identifié et actif ;
- tous les sites de notification notamment les CSI, CMA et hôpitaux de la zone couverte par votre district sont visités ;
- les cliniciens consignent les informations dans les registres des patients en utilisant les définitions de cas recommandées, afin que le personnel de santé chargé de répertorier les cas en fin de journée, puisse enregistrer de façon fiable les diagnostics sur la fiche de synthèse;
- les cliniciens, les cadres infirmiers ou autres responsables remplissent les formulaires individuels de notification des cas, de préférence en présence du patient ;

- les cliniciens enregistrent les résultats de laboratoire dans les registres de consultation des patients ;
- le personnel chargé du remplissage des registres ou les statisticiens disposent de fiches de synthèse avec des cases pour noter les cas et les décès dus aux maladies prioritaires d'après les définitions standards de cas;
- le personnel de santé revoit les totaux hebdomadaires et mensuels et inscrit sur les formulaires ses commentaires à propos des résultats de l'analyse des données (voir ***Section 3***) ;
- le personnel de santé consigne les totaux récapitulatifs sur un formulaire de notification hebdomadaire ou mensuelle.

2.3.2. Conservation des archives et procédures de gestion des fiches de notification

Il est recommandé de garder une copie des formulaires SIMR et des notifications reçus. Cette copie constitue une source de données essentielle au calcul des indicateurs de notification SIMR du pays et au suivi de leur performance. Un exemplaire de registre des notifications et des données échangées dans le cadre de la SIMR figure en ***Annexe 2D***.

Vérifier périodiquement avec les sites de notification supervisés (communauté, formation sanitaire et District de Santé) que le personnel dispose de bons formulaires et des indications exactes en matière de procédures, pour pouvoir enregistrer et notifier correctement les cas de maladies et affections prioritaires :

- Veiller à ce que tous les membres du personnel de santé connaissent les définitions de cas standardisées recommandées par la politique nationale de surveillance. On tâchera d'établir des procédures ou de modifier celles en vigueur afin que tout le personnel en charge soit en mesure d'appliquer ces définitions standards pour la détection et la notification des cas, épidémies ou évènements de Santé Publique prioritaires.
- Mettre en évidence, avec le personnel, les maladies ou affections devant faire l'objet d'une notification immédiate pour la surveillance au cas par cas, notamment en ce qui concerne les USPPI et les autres maladies ou évènements de portée nationale ou régionale. Par exemple, l'ensemble du personnel de santé devra savoir quelles sont les Maladies à Potentiel Epidémique (MAPE) pour lesquelles un cas unique représente un risque d'épidémie nécessitant une intervention immédiate et les évènements inhabituels ou inexpliqués pouvant affecter la santé humaine.

- Revoir avec le personnel de santé l'importance des informations individuelles dans l'identification des facteurs de risque et des modes de transmission de la maladie. S'assurer de la disponibilité des formulaires recommandés pour la notification individuelle des cas.
- S'assurer de la disponibilité des moyens de communication rapides (appels et messages téléphoniques, téléphone, SMS, talkie walkie, messages personnels, ou autres). Indiquer au District de Santé comment communiquer les données au niveau régional/central et la personne à contacter à chacun de ces niveaux.

2.3.3. Vérifier périodiquement la qualité des données

Il est vrai que chaque gestionnaire de données a ses méthodes préférées de remplissage des fiches, de description des maladies ou d'abréviation des termes, mais il est essentiel que chaque niveau de notification (FOSA, district, région et niveau national) utilise une méthode standardisée pour enregistrer et notifier les données ; puisque les données de mauvaise qualité pourraient conduire à la prise de décisions inappropriées.

Les facteurs susceptibles d'affecter la qualité de données qui doit être vérifiée régulièrement sont, entre autres :

a) fiches mal remplies (valeurs manquantes, etc.) ;
b) fiches incomplètes (par exemple, présence de vides) ;
c) sous-notification ou sur-notification de cas ;
d) double comptage ;
e) collecte et communication non systématiques de données ;
f) notification trompeuse, (par exemple, enregistrer un zéro, alors qu'une épidémie de maladies à potentiel épidémique est en cours).
g) formats de notification discordants (fiches) ;
h) communication ou notification tardive ;
i) périodes de notification discordantes ;
j) erreurs de calcul dans les rapports récapitulatifs ;
k) absence de documents et perte de sources de données ou de dossiers.

Pendant la supervision, il faut mettre l'accent sur l'importance de la qualité des données et de la surveillance ; des données fiables permettent l'analyse, l'interprétation et les informations qui transmises déboucheront sur l'action et l'évaluation. Il est recommandé que le pays procède

régulièrement à des contrôles de la qualité des données sur les sites de notification. (Voir l'***annexe 2H*** pour la liste de vérification des éléments essentiels à vérifier les contrôles de la qualité des données).

2.3.4. Favoriser les liens pour renforcer la surveillance à base communautaire

Un système de surveillance à base communautaire s'appuie sur la capacité des membres de la communauté à identifier et à notifier les problèmes de Santé Publique à la formation sanitaire la plus proche ou au Service de santé de district. Dans ce système, des ASC formés à la surveillance identifient et rapportent les évènements survenant dans la communauté et qui présentent un risque pour la Santé Publique. Ces sources d'information communautaires transmettent les renseignements à la formation sanitaire ou, en cas d'évènement sérieux, directement aux autorités du District de Santé.

Tout membre de la communauté qui peut être accepté par la communauté peut être une source communautaire. Il peut faire partie de ceux qui fournissent des services essentiels au village, notamment les accoucheuses, les agents de santé communautaire (ASC), ou des prestataires de soins similaires, professionnels ou volontaires de la santé communautaire, des leaders communautaires (religieux, traditionnels ou associatifs) ou des enseignants, des vétérinaires, des pharmaciens et des tradipraticiens de santé. Une fois sélectionnées, les ASC doivent être formés pour assurer la supervision formative sur la reconnaissance de certaines maladies ou affections pour pouvoir notifier les cas suspects.

Exemple : *L'ASC est informé de la survenue de plusieurs cas de diarrhée aqueuse aiguë avec vomissements dans la communauté. Il pense qu'il peut s'agir de cas de choléra et rapporte cette rumeur par SMS à la FOSA local et au Chef de District de Santé. Les membres de l'équipe de réponse rapide se rendent auprès de la communauté pour vérifier et enquêter sur l'épidémie suspectée et, selon les résultats de l'investigation, mettre en place des mesures de contrôle et de prévention. L'épidémie est rapidement maîtrisée grâce à l'alerte précoce par le système de surveillance de la communauté.*

Le personnel de DS peut identifier, au sein de la communauté, des ASC qui pourront donner des indications sur l'état de santé de la population locale. On peut citer comme exemples :

- les pharmaciens ;
- les instituteurs ;
- les chefs de village ;

- les chefs religieux ;
- les guérisseurs traditionnels ;
- les accoucheuses traditionnelles;
- les organisations à base communautaires ;
- les autres leaders associatifs ;
- les agents de santé vétérinaires ;
- toute personne impliquée dans la surveillance du voisinage ou d'autres méthodes de surveillance et
- les autres personnes ressources au sein de la communauté.

En fonction de l'évènement, de la disponibilité des ressources et du contexte, le pays peut choisir ses sources d'information. Le district peut organiser la surveillance au sein de la communauté en :

- collaborant avec les leaders communautaires pour identifier les ASC qui pourront bénéficier d'un renforcement de capacités adapté ;
- fournissant à ces ASC l'information nécessaire pour l'identification des maladies, les affections prioritaires ou évènements de Santé Publique. Il convient de donner suffisamment d'informations sur les maladies à surveiller pour que ces personnes puissent orienter les cas vers la formation sanitaire, ou la prévenir des évènements sanitaires inhabituels ou inexpliqués ;
- impliquant les ASC dans la cartographie des risques, les exercices de simulation, des situations d'urgence sanitaire et la communication sur les risques pendant les épidémies ;
- assurant que la surveillance communautaire est faite régulièrement et que la rétroinformation pour le niveau communautaire est assurée. Les Districts de Santé doivent s'assurer de l'engagement continu des acteurs communautaires et par conséquent collaborer régulierement avec eux ;
- diffusant l'information sur les seuils d'alerte et les seuils d'intervention.

Se référer à la liste de l'***Annexe 1B*** concernant les principaux signes et symptômes à utiliser dans les définitions de cas pour la surveillance au niveau de la communauté.

2.3.5. Renforcement des liens entre les données de laboratoire et les données de surveillance

Le réseau de laboratoire complète la surveillance syndromique des maladies.

a) En cas d'évènement de Santé Publique, le laboratoire ayant confirmé les cas doit transmettre les résultats à la FOSA d'où provient le prélèvement et au niveau central (DLMEP). Le Point Focal surveillance de la FOSA doit en notifier le Chef de l'AS qui notifie au DS (PF surveillance ou

Chef de DS) pour action et transmission concommitante de l'information au niveau Régional qui transmettra à son tour au niveau Central.

b) Afin de renforcer les liens entre les données épidémiologiques et les données de laboratoire, le cas notifié et les échantillons de laboratoire doivent avoir le même identifiant unique.
c) La transmission des récapitulatifs hebdomadaires des échantillons traités et les types d'échantillons reçus, ainsi que les résultats, doit être faite chaque fois qu'il y'a une épidémie, afin de contribuer à compléter les listes linéaires.
d) Lors de la supervision sur les sites de notification, vérifier que le personnel des laboratoires saisi correctement les données sur les maladies sous surveillance et qu'un registre existe.
e) S'assurer que les résultats de tests sont pris en compte dans les données de la SIMR à tous les niveaux.
f) Les laboratoires doivent faire une synthèse hebdomadaire et mensuelle des résultats de laboratoire des echantillons reçus.
g) Assurer la liaison avec le secteur de la santé animale, afin de disposer aussi d'un rapport complet provenant du laboratoire vétérinaire, surtout s'il a consigné des données sur les animaux susceptibles de poser des risques pour la Santé Publique.

2.3.6. Promotion d'une approche multisectorielle « Une Santé »

Il faut mettre en œuvre l'approche « Une Santé » afin d'améliorer la notification des risques pour la Santé Publique à tous les niveaux, avec un accent au niveau communautaire. Le renforcement des capacités techniques du personnel de santé est prioritaire notamment en matière de surveillance communautaire dans tous les secteurs pertinents (les médecins ou personnels infirmiers, les vétérinaires et les inspecteurs de l'environnement).

Des plateformes interopérables et interconnectées avec un accent sur le renforcement des systèmes d'information entre les secteurs de la santé humaine, de la santé animale et de la santé environnementale seraient l'idéal pour renforcer l'échange d'informations en temps réel. Des efforts devraient être faits pour formaliser le système d'échange d'informations avec d'autres secteurs. Les autres acteurs clés de la collaboration multisectorielle dans la notification et l'évaluation des risques pour la Santé Publique incluent : le secteur privé, la société civile, les organisations confessionnelles, les forces de défense et de sécurité, le secteur pénitenciaire, les déplacés internes et les camps de réfugiés, les partenaires techniques et financiers, les institutions universitaires et les organismes de recherche. Il faut s'assurer qu'ils sont aussi impliqués afin de renforcer la notification systématique et l'analyse des risques et évènements de Santé Publique.

2.4. Protection des données pour préserver la vie privée des patients

La communauté de la Santé Publique reconnaît que l'usage des noms dans la notification des données pourrait poser des risques pour la préservation de la vie privée des individus et des communautés.

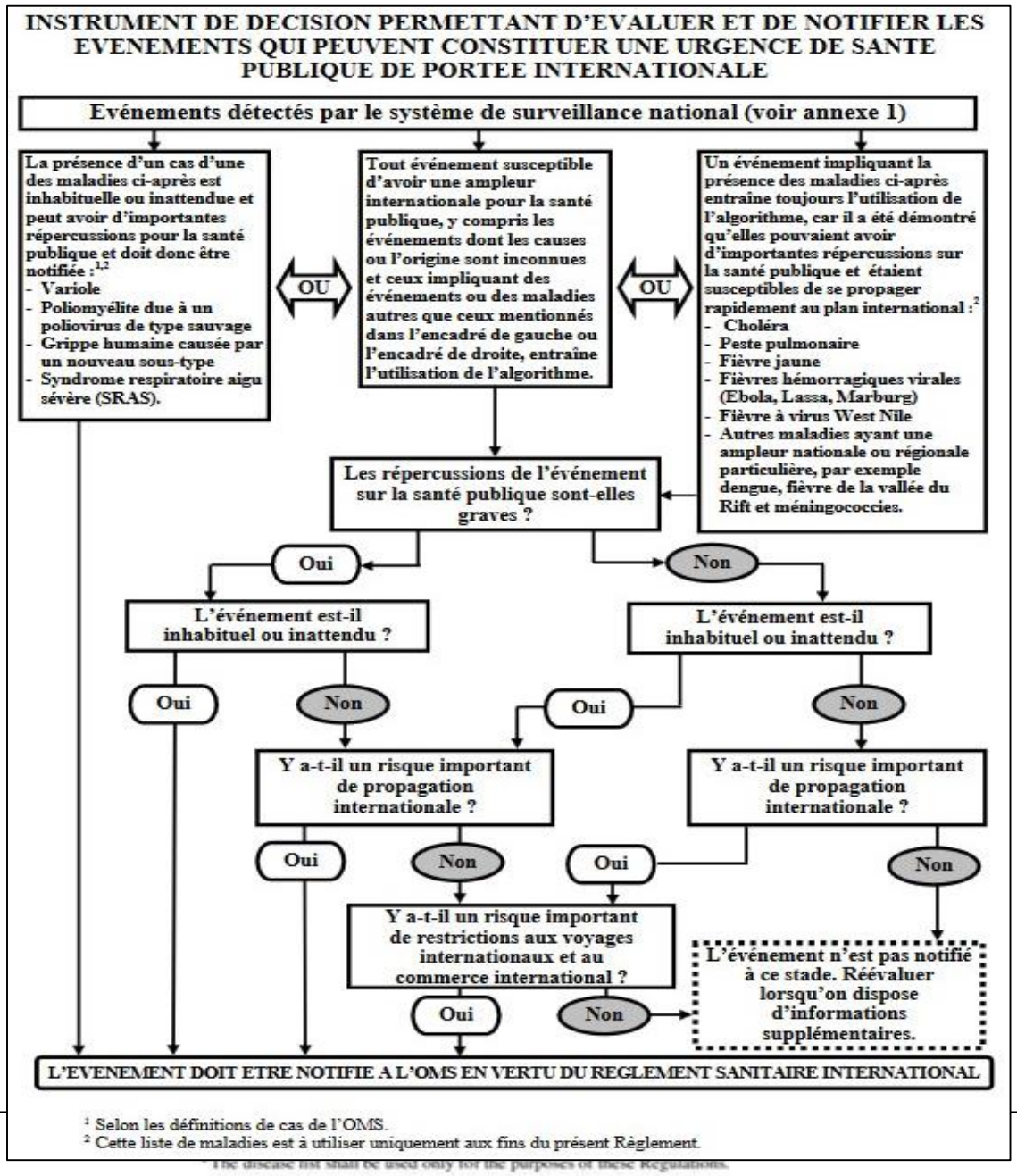
Dans le but d'assurer la confidentialité et la protection des données sur la vie privée des patients lors de la notification, il faut utiliser les identifiants uniques tels que les nombres au lieu des noms ce qui permet d'éviter la divulgation malencontreuse des identités. Les données susceptibles de permettre d'identifier les patients devraient toutefois être conservées là où les interventions de Santé Publique sont mises en œuvre telles que les FOSA. Les DS doivent disposer de directives sur la vie privée et la confidentialité des données sanitaires, qui devraient être inspirées des directives nationales.

Remarque : L'utilisation des noms peut être nécessaire lors d'une épidémie de maladies infectieuses afin de rechercher les contacts. Voir ***la section 4*** sur la recherche et l'enregistrement des cas

2.5. Annexes à la Section 2

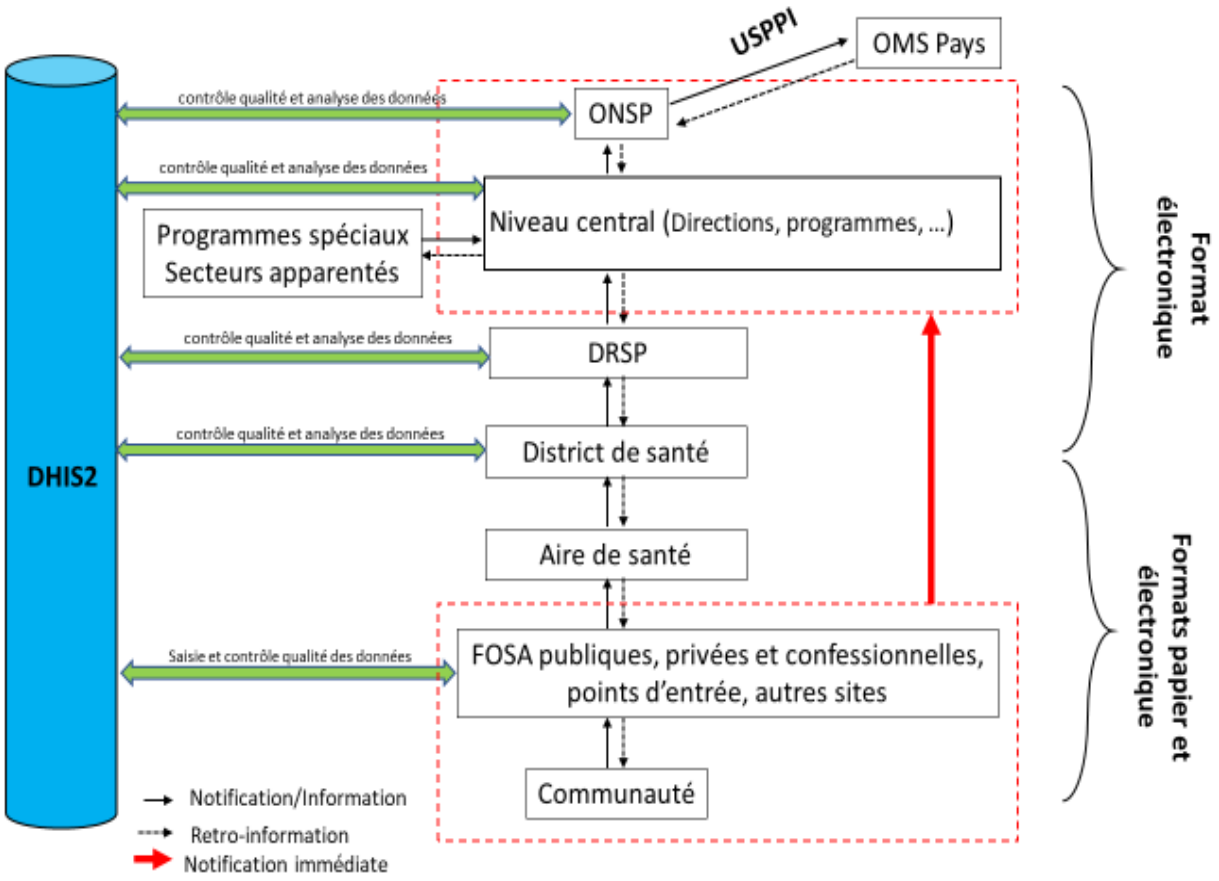
Annexe 2A	Instrument de décision du RSI 2005
Annexe 2B	Algorithme de notification des maladies, affections ou événements à notification immédiate
Annexe 2C	Fiche de notification des signaux communautaires
Annexe 2D	Circuit de notification et vérification des signaux captés au sein de la communauté ou FOSA
Annexe 2E	Fiche de notification individuelle des autres maladies à notification immédiate
Annexe 2F	Fiche de notification hebdomadaire des maladies et autres évènements de santé publique hebdomadaire
Annexe 2G	Fiche de notification mensuelle des maladies et autres évènements de santé publique
Annexe 2H	Fiche de déclaration des décès maternels
Annexe 2I	Fiche de déclaration des décès périnatals
Annexe 2J	Format du découpage des semaines épidémiologiques année 2021

Annexe 2A Instrument de décision du RSI (2005)



*States Parties that answer "yes" to the question whether the event meets any two of the four criteria above shall notify WHO according to Article 6 of the IHR

Annexe 2B Algorithme de notification des maladies, affections prioritaires et événements de santé publique



Annexe 2C Fiche de notification des signaux communautaires

[Envoyer immédiatement cette fiche à votre superviseur ou à la FOSA la plus proche]

Instructions : Cette fiche est remplie par les Agents de Santé Communautaire au sein de la communauté et transmise immédiatement au point focal surveillance de la Formation Sanitaire la plus proche, chaque fois qu'il ou elle identifie une maladie ou un événement de santé publique conforme à la définition de cas pour la surveillance communautaire. Elle est également remplie pour les événements/alertes inhabituels qui ne cadrent pas avec cette définition de cas.

FICHE DE NOTIFICATION DES SIGNAUX COMMUNAUTAIRES

Date du début du signal :_____

Date et heure de détection du signal :_____

Localisation du signal :_____

Description du signal :_____

_____

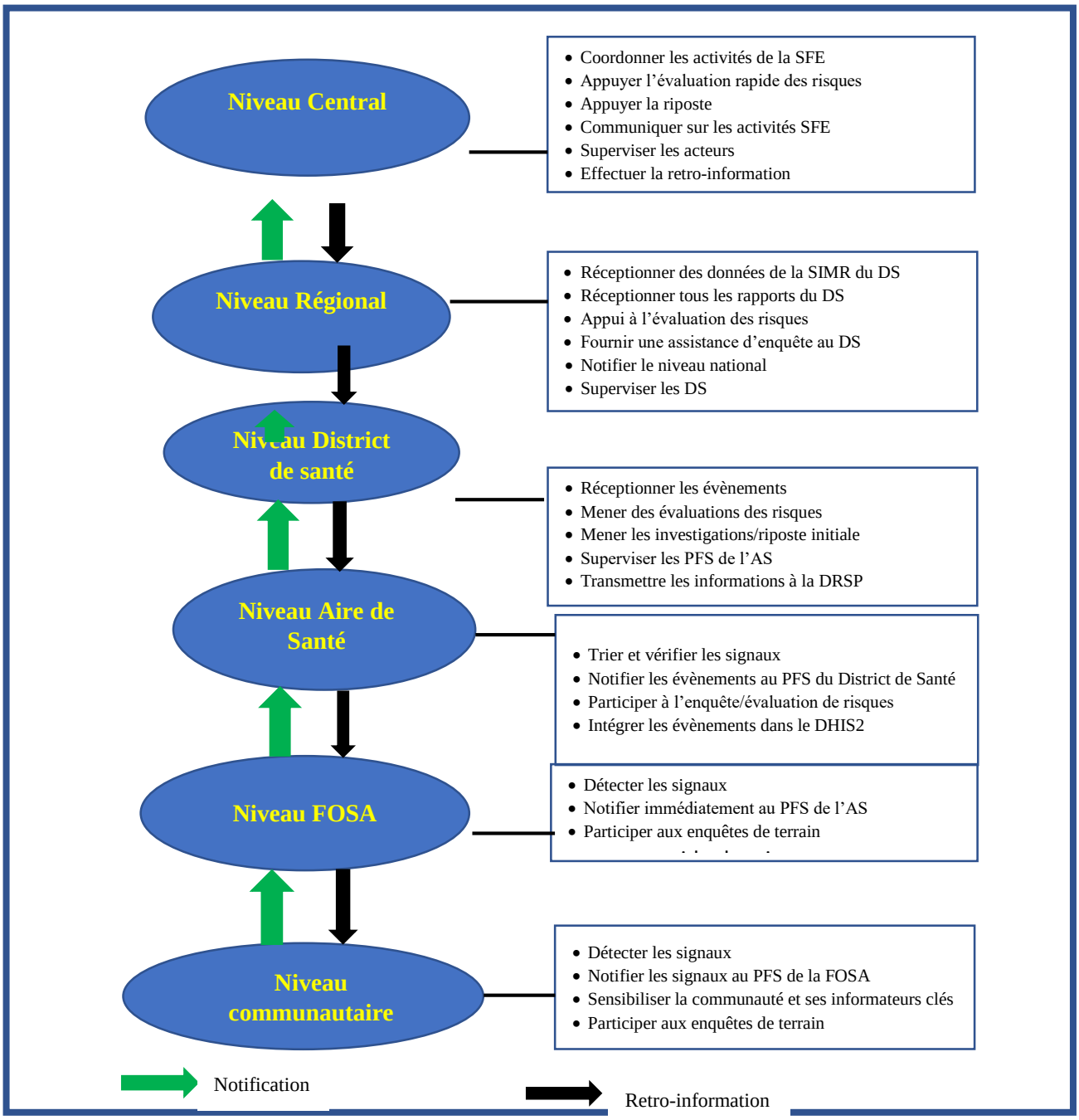
_____

_____

_____

Nom et Signature de l'ASC

Annexe 2D Circuit de notification et vérification des signaux captés au sein de la communauté ou FOSA



Annexe 2E Fiche de notification individuelle des autres maladies à notification immédiate

Fiche de notification individuelle des autres maladies à notification immédiate		
	Variables ou questions	**Réponse – N° de cas**
X	Identifiant unique pour le registre (ANNÉE-SEMAINE-CMR-Région-DS-Cas n°)	
1	Pays	
2	Région	
3	District Santé	
4	Site de notification (FOSA, Communauté)	
5	Maladie ou événement (diagnostic): *	
6	Patient vu en consultation externe ou hospitalisé ?	
7	Date de consultation dans la FOSA (jour/mois/année)	___\

Annexe 2F Fiche de notification hebdomadaire des maladies et autres évènements de santé publique hebdomadaire

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

Fiche de notification hebdomadaire des maladies et autres évènements de santé publique

(Synthèse niveau Formation Sanitaire)

REGION

District de Santé **Aire de Santé**

Nombre de formations sanitaires **Nombre de FS ayant notifié**

Nombre de FS ayant notifié à temps

Semaine épidémiologique **Du** **Au** **Année**

N°	MALADIES / EVENEMENTS	NOMBRE	
		CAS	DECES
1	Chikungunya*		
2	Choléra*		
3	Dengue*		
4	**Diarrhée avec déshydration chez les moins de cinq ans**		
5	**Diarrhée sanglante (Shigellose)**		
6	**Dracunculose (Ver de Guinée)***		
7	**Fièvre Charbonose (Antthrax)***		
8	Fièvre hémorragique virale* (Ebola, Marburg, Rift valley, Lassa, Congo crimée)		
9	Fièvre Jaune*		
10	Fièvre Typhoïde		
11	Méningite		
12	Morsure de chien		
13	Morsure de serpent		
14	Paludisme		
15	Paralysie Flasque Aïgue (PFA)*		
16	Peste*		
17	Rage *		
18	Rougeole*		
19	**SRAS (COVID-19, MERS, SARS Cov1)***		

20	Syndrome grippal				
21	Tétanos Néo-Natal (TNN)*				
22	**Variole du Singe (Monkey Pox)***				
23	Variole*				
24	Accouchement assisté				
25	Décès maternel				
26	Décès néonatal				
27	Autre envenimation				
28	Autres évènements (spécifier):				
INDICATEURS DE NUTRITION					
29	Malnutrition aigüe sévère chez les enfants admis				
30	Malnutrition aigüe sévère avec complications médicales chez les enfants admis				
31	Nombre d'enfants malnutris aigues sévères ayant bénéficié d'un kit minimum WASH				
32	Quantité RUTF-plumpy nut consommée dans la semaine (en sachets)				
33	Quantité RUTF-plumpy nut restante dans la semaine (en sachets)				

**** Maladies à notification immédiate***

Nombre de FS avec disponibilité d'un point d'eau potable fonctionnel ☐

Nombre de FS avec disponibilité des produits de potabilisation de l'eau de boisson ☐

Date d'envoi : ……..

Date de réception: ……..……

Nom, Signature et cachet

Annexe 2G Fiche de notification mensuelle des maladies et autres évènements de santé publique Insérer la bonne fiche mensuelle avec les entêtes

Fiche de notification mensuelle des maladies et autres évènements de santé publique					
Maladies / Diseases	**Nouveaux Cas / New Cases**	**Décès / Deaths**	**Maladies / Diseases**	**Nouveaux Cas / New Cases**	**Décès/ Deaths**
1. ANTHRAX			2. 349. CHIKUNGUNYA		
3. CHOLERA			4. 351. DENGUE		
5. DIARRHEE SANGLANTE			6. 353. GASTROENTERITE AIGUE SEVERE ACUTE SEVERE GASTROENTERITIS		
7. FIEVRE TYPHOIDE			8. 355. FIEVRE HEMORRAGIQUE AIGUE 9. VIRAL HAEMORRHAGIC FEVER*		
10. FIEVRE JAUNE			11. 357. MENINGITE 12. MENINGITIS		
13. PESTE			14. 359. ROUGEOLE 15. MEASLES		
16. DRACUNCULOSE			17. 361. PFA 18. AFP		
19. TETANOS NEONATAL			20. 363. DECES MATERNELS 21. MATERNAL DEATHS		
22. MALNUTRITION			23. 365. MAPI 24. EPD		
25. PALUDISME			26. 367. MORSURE DE CHIEN 27. DOG BITE		

28. RAGE			29.369. ENVENIMATION 30.ENVENOMIZATION		
31.MORSURE DE SERPENT			32.371. VARIOLE 33.SMALLPOX		
372. VARICELLE *CHICKEN POX*			373. DIARRHEE+DESHYDRATATION CHEZ LES MOINS DE 5 ANS *DIARRHOEA WITH DEHYDRATION IN CHILDREN UNDER 5*		
374. HELMINTHIASE INTESTINALE *INTESTINAL HELMINTHIASIS*			375. INFECTION RESPIRATOIRE AIGUE *ACUTE RESPIRATORY INFECTION*		
376. FIEVRE ERUPTIVE *ERUPTIVE FEVER*			377. FILARIOSE LYMPHATIQUE *LYMPHATIC FILARIASIS*		
378. ULCERE DE BURULI *BURULI ULCER*			379. EPILEPSIE *EPILEPSY*		
380. INSUFFISANCE RENALE *KIDNEY FAILURE*			381. AVC *CVA*		
382. DREPANOCYTOSE *SICKLE-CELL ANAEMIA*			383. NOUVEAU CAS HEPATITE VIRALE B *NEW CASES OF VIRAL HEPATITIS B*		
384. NOUVEAU CAS HEPATITE VIRALE C *NEW CASES OF VIRAL HEPATITIS C*			385. NOUVEAU CAS HTA *NEW CASES OF HBP*		
386. IST *STI*			387. SCHISTOSOMIASE *SCHISTOSOMIASIS*		
388. TRACHOME *TRACHOMA*			389. AVP		
390. TUBERCULOSE RESISTANTE			391. NOUVEAU CAS VIH *NEW HIV CASES*		

RESISTANT TUBERCULOSIS					
392. TRYPANOSOMIASE *TRYPANOSOMIASIS*			393. RESISTANCE ANTI MICROBIENNE *ANTI-MICROBIAL RESISTANCE*		
394. TABAGISME *SMOKING*			395. ALCOOLISME *ALCOHOLISM*		
396. TOXICOMANIE *SUBSTANCE ADDICTION*			397. DESORDRE PSYCHIQUE *PSYCHOTIC DISORDER*		
398. TOXI INFECTION ALIMENTAIRE *FOODBORNE EPIDEMIC*			399. SYNDROME GRIPPAL *FLU SYNDROME*		
400. RHUMATISME *RHEUMATISM*			401. COVID-19		

~~Annexe : Liste de contrôle de la qualité des données de la SIMR au niveau du district~~

~~A intégrer dans la fiche de la grille de supervision (module suivi-évaluation).~~

Annexe 2H Fiche de déclaration des décès maternels

FICHE DE NOTIFICATION DES DECES MATERNELS

Région_____ District_____ Aire de Santé_____

Numéro d'Identification Unique du Cas : **---/--- ---/---/ ---/---/**

1 .1 Lieu de survenue de décès :

Si en FOSA, Nom de l'établissement ----------

Sinon, préciser le lieu:----------

1.2 Date de survenue du décès : --------/----------/----------

1.3 Cause de Décès

Saignement	
Pré éclampsie/ Eclampsie	
Avortement	
Paludisme	
VIH / SIDA	
Anémies sévères	
Autre circonstance	

Cocher la case correspondante à la cause probable du décès

Nom et signature

Personne qui a notifié ----------

Responsable de la FOSA ----------

Responsable de l'A.S ----------

Chef du District de Santé ----------

DATE----------

Annexe 2I Fiche de déclaration des décès périnatals

FICHE DE NOTIFICATION DES MORTINAISSANCE ET DE DECES PERINATALS
Région_____ District_____ Aire de Santé_____

Numéro d'Identification Unique du Cas : ---/--- ---/---/ ---/---/

1 .1 Lieu de survenue de décès :

Si en FOSA, Nom de l'établissement ----------

Sinon, préciser le lieu:----------

1.2 Date de survenue du décès : --------/----------/----------

1.3 Cause de Décès

Complications de la prématurité		Diarrhée	
Affection congénitale		paludisme	
Infections : Tétanos		Asphyxie	
Septicémie		Complications ante-partum	
Pneumonie		Complications per-partum	
Méningite		Autres	
Syphilis			

Cocher la case correspondante à la cause probable du décès

Nom et signature

Personne qui a notifié ----------

Responsable de la FOSA ----------

Responsable de l'A.S ----------

Chef du District de Santé ----------

DATE----------

Annexe 2J Format du découpage des semaines épidémiologiques année 2021

Semaine n°	Du…	Au	Mois
1	4-janv.-21	10-janv.-21	Janvier
2	11-janv.-21	17-janv.-21	
3	18-janv.-21	24-janv.-21	
4	25-janv.-21	31-janv.-21	
5	1-févr.-21	7-févr.-21	Février
6	8-févr.-21	14-févr.-21	
7	15-févr.-21	21-févr.-21	
8	22-févr.-21	28-févr.-21	
9	1-mars-21	7-mars-21	Mars
10	8-mars-21	14-mars-21	
11	15-mars-21	21-mars-21	
12	22-mars-21	28-mars-21	
13	29-mars-21	4-avr.-21	Avril
14	5-avr.-21	11-avr.-21	
15	12-avr.-21	18-avr.-21	
16	19-avr.-21	25-avr.-21	
17	26-avr.-21	2-mai-21	
18	3-mai-21	9-mai-21	Mai
19	10-mai-21	16-mai-21	
20	17-mai-21	23-mai-21	
21	24-mai-21	30-mai-21	
22	31-mai-21	6-juin-21	Juin
23	7-juin-21	13-juin-21	
24	14-juin-21	20-juin-21	
25	21-juin-21	27-juin-21	

Semaine n°	Du…	Au	Mois
26	28-juin-21	4-juil.-21	Juillet
27	5-juil.-21	11-juil.-21	
28	12-juil.-21	18-juil.-21	
29	19-juil.-21	25-juil.-21	
30	26-juil.-21	1-août-21	
31	2-août-21	8-août-21	Août
32	9-août-21	15-août-21	
33	16-août-21	22-août-21	
34	23-août-21	29-août-21	
35	30-août-21	5-sept.-21	Septembre
36	6-sept.-21	12-sept.-21	
37	13-sept.-21	19-sept.-21	
38	20-sept.-21	26-sept.-21	
39	27-sept.-21	3-oct.-21	Octobre
40	4-oct.-21	10-oct.-21	
41	11-oct.-21	17-oct.-21	
42	18-oct.-21	24-oct.-21	
43	25-oct.-21	31-oct.-21	
44	1-nov.-21	7-nov.-21	Novembre
45	8-nov.-21	14-nov.-21	
46	15-nov.-21	21-nov.-21	
47	22-nov.-21	28-nov.-21	
48	29-nov.-21	5-déc.-21	Décembre
49	6-déc.-21	12-déc.-21	
50	13-déc.-21	19-déc.-21	
51	20-déc.-21	26-déc.-21	
52	27-déc.-21	2-janv.-22	

2.7 Références

1. eIDSR in the context of Integrated Disease Surveillance and Response in the WHO African Region: An essential platform for priority diseases, conditions and events surveillance and response. WHO technical report. World Health Organization Regional Office for Africa, 2015
2. Community-Based Surveillance guiding principles March 2017(IFRC)
3. Ministry of Health Liberia, National Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response, June 2016
4. « Détection précoce, évaluation et réponse lors d'une urgence de santé publique : Mise en œuvre de l'alerte précoce et réponse notamment la surveillance fondée sur les événements ». WHO/HSE/GCR/LYO/2014.4.
5. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. Community based surveillance training manual 2016
6. A guide for establishing community-based surveillance disease surveillance and response programme. WHO, Disease Prevention and Control Cluster, 2014.
7. IHR (2005) Monitoring and Evaluation framework. Joint External Evaluation tool (JEE *tool*). Authors: Global Capacities Alert and Response (GCR). www.who.int/ihr/publications/WHO_HSE_GCR_2016_2/en/ *(accessed June 2017)*
8. The United Republic of Tanzania, Ministry of Health and Social Welfare, National DSR guidelines, 2nd edition 2011
9. Amy B. Bernstein, Marie Haring Sweeney. Public Health Surveillance Data: Legal, Policy, Ethical, Regulatory, and Practical Issues. National Center for Health Statistics, CDC, Division of Surveillance, Hazard Evaluations & Field Studies, National Institute for Occupational Safety and Health, CD. MMWR. Supplements **July 27, 2012 / 61(03);30-34.** 10. Basic course curriculum for Tanzania FELTP, 2017
11. ICD 10: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70929/9789241548458_eng.pdf;jsessionid=862B3C6054CED65E30EDE6605FFAEDF4?sequence=1

ICD10: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249515/9789241549752eng.pdf?sequence=1

Section 3 : Analyser et interpréter les données

Cette section décrit comment :

- Recevoir, traiter et stocker les données des sites de notification ;
- Analyser les données en fonction du temps, du lieu et de la personne ;
- Analyser les données en fonction des seuils pour décider des actions de Santé Publique ;
- Interpréter les résultats de l'analyse ;
- Synthétiser et utiliser les résultats de l'analyse pour améliorer les actions de Santé Publique ;

3.1. Analyser les données

La préparation et l'analyse des données constituent un important volet de la surveillance. Il ne suffit pas de collecter, d'enregistrer et de rapporter les données sur la maladie, les décès et les handicaps dans la zone desservie. Il faut aussi les analyser à chaque niveau depuis le point de collecte. La structuration et l'analyse des données sont importantes pour la surveillance. C'est cette analyse qui apporte l'information dont on se servira pour prendre des mesures de Santé Publique pertinentes, appropriées et en temps utile. Ainsi, l'analyse des données de la surveillance permet :

- d'observer les tendances dans le temps et d'alerter le personnel de santé et les acteurs de la surveillance sur les évènements émergents ou inhabituels ;
- d'identifier les zones à risque ;
- de déterminer les variables individuelles, telles que l'âge, le sexe ou la profession, qui permettent d'identifier les personnes à risque pour une maladie ou un évènement de Santé Publique ;
- de suivre et d'évaluer les interventions de Santé Publique.

En général, l'analyse des données de la surveillance de routine (temps, lieu, personne) doit se focaliser sur les questions suivantes :

a) des maladies, affections prioritaires ou évènements de Santé Publique ont-ils été détectés pendant la période de notification (cette semaine, par exemple) ? Une épidémie ou un évènement de Santé Publique inhabituel est-il suspecté ?
b) parmi les cas, les décès ou les évènements de Santé Publique détectés, combien ont été confirmés ? où sont-ils survenus ?
c) quelle est la situation actuelle comparée à la même période de l'année précédente ou aux périodes antérieures de l'année en cours ? par exemple, comparé au début de la période de notification, le problème s'est-il aggravé ?
d) les tendances sont-elles stables, s'améliorent ou bien s'aggravent?
e) les données de surveillance rapportées sont-elles suffisamment représentatives de la zone desservie par le site de notification ? parmi tous les sites censés notifier, quelle proportion a réellement notifié ?
f) quelle est la promptitude de notification des sites ?
g) à quelle période (saisonnalité) l'évènement survient-il ?
h) quelles sont les personnes touchées ? quels sont les groupes les plus à risque ?

Chaque site qui reçoit ou recueille les données doit élaborer et suivre un plan d'analyse de données de surveillance de routine (voir ***Annexe 3A*** de cette section).

Cette analyse peut être réalisée manuellement ou au moyen d'un système informatisé. Cette section décrit les différentes méthodes utilisées pour l'analyse, ainsi que les étapes d'interprétation et de synthèse des résultats. Les informations contenues dans cette section doivent s'appliquer à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

3.2. Recevoir, traiter et stocker les données des sites de notification

Les données de surveillance circulent habituellement des sites de notification (formations sanitaires, points d'entrée, etc) vers le niveau supérieur, jusqu'au niveau central. Un site de notification est un site qui communique les données au niveau supérieur. Cette définition inclut toutes les formations sanitaires (publiques, privées, parapubliques et confessionnelles), les laboratoires d'analyses médicales et les points d'entrée. Certains sites de notification disposent aussi des rapports sur les signaux/évènements provenant de la surveillance à base communautaire.

Au niveau de la formation sanitaire, les services de consultation externe et d'hospitalisation constituent des sites de surveillance. Les informations qui y sont recueillies sont enregistrées dans des formulaires standardisés, traitées et transmises ensuite au District de Santé. Dans les zones où la surveillance électronique existe déjà, les données sont saisies à l'aide d'un téléphone portable ou d'un ordinateur, et l'équipe cadre du district de santé peut accéder aux informations compilées à partir d'un ordinateur (cf ***section 9*** sur la SIMR électronique)., Une équipe de l'Aire de Santé collecte les données auprès des communautés et des formations sanitaires de sa zone de compétence, les compile et les transmet à l'équipe cadre du district. A ce niveau, les données sont compilées, analysées puis transmises à la Délégation Régionale de la Santé Publique correspondante, qui à son tour les compile, les analyse et les transmet au niveau central.

Il faut s'assurer d'une protection et d'une sécurité adéquates des données. Il ne faut pas laisser les documents contenant des informations à caractère personnel (relatives à la santé et concernant des affections à notification obligatoire) sur son bureau ou à un autre endroit où elles seraient accessibles à des personnes non autorisées. Les copies physiques (sur papier) des formulaires contenant des informations à caractère personnel doivent être conservées dans des armoires fermant à clef et en lieu sûr. Les données stockées sur un ordinateur doivent être protégées par un mot de passe et avec accès restreint. Les infrastructures de réseau et toutes les

copies de sauvegarde de données sur les affections à notification obligatoire doivent être protégées par un mot de passe ou stockées dans un endroit sûr.

Le schéma ci-dessous illustre le circuit des données de surveillance de routine :

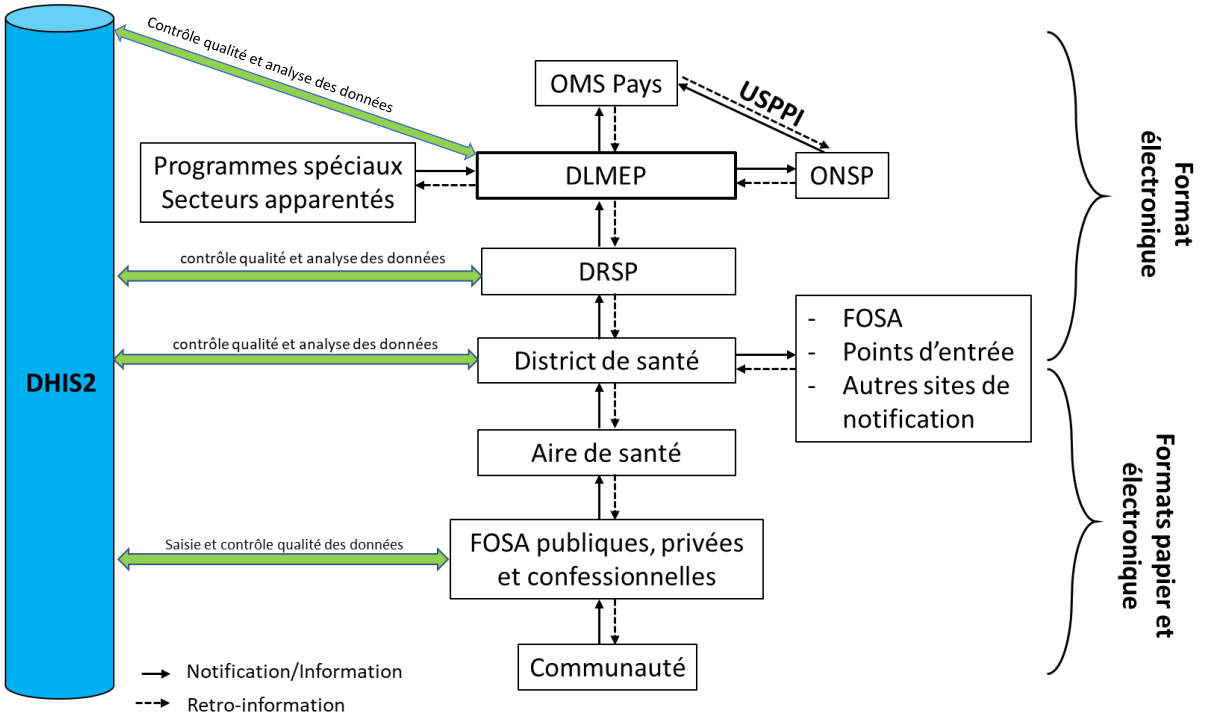


Figure 6 : Circuit des données dans le cadre de la SIMR

Dans des situations particulières d'urgence (évènements représentant un risque important pour la Santé Publique), il convient d'établir un système d'échange rapide des données en conformité avec le RSI (2005). En cas de situation d'urgence, le rapport de situation doit être envoyé à l'échelon suivant avec copie aux niveaux supérieurs. Dans tous les cas, le Ministère de la Santé Publique s'est engagé à partager ce rapport de situation et les informations avec l'OMS conformément à l'Article 7 du RSI (2005). Cet article déclare : "*Si un Etat Partie dispose d'éléments indiquant la survenue d'un évènement de Santé Publique inattendu ou inhabituel sur son territoire, indépendamment de son origine ou de sa source, qui peut constituer une Urgence de Santé Publique de Portée Internationale, il devra fournir à l'OMS toutes les informations de Santé Publique pertinentes*".

3.2.1. Recevoir les données

Il faut enregistrer soigneusement toutes les données reçues. L'équipe de surveillance de chaque niveau de la pyramide sanitaire ou du site qui reçoit les données doit :

a) accuser réception des données ou rapports reçus ;
b) consigner dans le registre approprié la date et l'heure auxquelles les données ont été reçues, leur objet et l'expéditeur ;

c) consigner dans un registre approprié les données ou rapports de surveillance reçus des sites de notification;
d) vérifier la complétude et la promptitude des données ou des rapports ;
e) examiner la qualité des données :
f) vérifier si le formulaire (papier ou fichier informatique) est rempli de façon précise et correcte ;
g) s'assurer que le formulaire est entièrement rempli (par exemple pas de vide) ;
h) vérifier que le formulaire ne comporte pas de données discordantes. Vérifier ces données auprès du site de notification (par appel ou message téléphonique, courriel…) et corriger toute discordance ;
i) compiler les données et les stocker dans une base de données.

Pour les aspects liés à la surveillance électronique, ***voir la section 9***.

3.2.2. Saisir et nettoyer les données

A chaque niveau de la pyramide sanitaire, l'équipe de surveillance doit s'assurer, en liaison avec le Point Focal surveillance, que les données des différents sites de notification sur les maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique dans le cadre de la SIMR ont été extraites des registres et correctement saisies dans un formulaire adéquat. Il est important de repérer les problèmes et de nettoyer les données avant d'en débuter l'analyse. C'est une partie essentielle du traitement des données. En effet, les tendances et la cartographie des maladies seront imprécises, si on ne dispose pas d'informations exactes concernant le nombre de cas, le moment de leur apparition ou leur localisation géographique. Chaque visite de supervision doit donc être l'occasion de sensibiliser les personnels de santé sur l'importance de bien consigner tous les renseignements concernant les patients dans les registres ou les formulaires de notification. Bien insister sur le fait que les registres de patients sont des sources de données pour la notification d'informations de Santé Publique et qu'ils sont donc susceptibles de jouer un rôle important dans la détection d'un évènement inhabituel ou d'un problème de Santé Publique.

Il faut s'assurer que le personnel de la formation sanitaire maîtrise le circuit de notification. Il faut aussi s'assurer de la disponibilité des registres, y compris les registres de rumeurs. Les registres fréquemment utilisés dans la plupart des pays sont les registres de consultation externe et les registres d'hospitalisation. Le responsable de la surveillance doit toujours travailler avec le Point Focal surveillance pour extraire les données sur les maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique des registres.

Les données de surveillance peuvent être saisies et compilées manuellement ou électroniquement. Indépendamment de la méthode utilisée, il faut procéder comme suit :

a) mettre à jour les totaux récapitulatifs de chaque semaine ou de chaque mois, en s'assurant qu'ils englobent uniquement les cas ou les décès effectivement notifiés cette semaine-là ou ce mois-là. Les notifications tardives des semaines ou des mois précédents doivent être saisies dans la semaine ou le mois correspondant et les totaux recalculés ;
b) écrire « zéro » quand aucun cas n'a été notifié. Si un espace qui aurait dû être rempli est laissé vide ou rempli par un tiret ou par « Néant », le niveau supérieur risque de se faire une idée fausse de la situation, dans la mesure où il ne pourra pas savoir s'il s'agit d'une donnée manquante ou si aucun cas n'a été notifié. Un « zéro » permet au niveau supérieur de savoir que la surveillance n'a pas détecté de cas de maladie, affection prioritaire et évènements de Santé Publique ;
c) éviter les doublons en utilisant l'identifiant unique inscrit sur le dossier ou le formulaire de notification du cas. Cet identifiant permet de vérifier et d'éviter que les mêmes données soient entrées plusieurs fois ;
d) établir des contacts fréquents avec les sites de notification, afin de résoudre les problèmes d'informations manquantes ou d'erreurs, et discuter des éventuelles incohérences détectées dans la notification ;
e) assurer la cohérence et l'harmonisation des données ;
f) assurer la mise à jour de l'information sur les résultats de laboratoire en la liant à l'identifiant unique du cas correspondant.

Une fois que les données de surveillance ont été reçues et saisies dans les formulaires récapitulatifs, vérifier soigneusement qu'il n'y a pas eu d'erreur de saisie. En effet, dans la mesure où ces données influent sur les décisions relatives aux actions de prévention et de lutte contre la maladie, toute erreur ou tout retard dans leur saisie et leur traitement peut avoir des répercussions importantes du point de vue éthique, social et économique.

Lors d'une épidémie, s'assurer que les données sont collectées à l'aide d'une liste linéaire.

3.3. Analyser les données en fonction du temps, du lieu et de la personne (caractéristiques individuelles)

Les résultats de l'analyse des données peuvent déclencher une investigation et une riposte à une épidémie, une affection prioritaire ou un évènement de Santé Publique. Les données doivent donc être analysées en fonction du temps, du lieu et de la personne (***voir tableau 4 ci après***).

Tableau 4. Types d'analyse, objectifs, outils et méthodes

Type d'analyse	Objectifs	Méthodes d'analyse	Présentation des résultats
Temps	Détecter des changements brusques ou progressifs dans la survenue d'une maladie ou d'un évènement inhabituel ; déterminer sa fréquence, sa saisonnalité et le délai entre l'exposition et l'apparition des symptômes.	Comparer le nombre de cas notifiés pendant la période en cours avec le nombre de cas notifiés sur une période antérieure (semaine, mois, saison ou année).	Présenter les résultats sous forme de **tableau,** de **graphique linéaire**, d'**histogramme ou de carte séquentielle.**
Lieu	Déterminer le lieu où surviennent les cas (identifier par exemple un District de Santé ou des populations à risque pour la maladie, l'affection prioritaire ou l'évènement de Santé Publique).	Représenter les cas sur une carte et repérer des groupes de cas ou des liens géographiques entre le lieu où les cas ont été détectés et l'évènement de Santé Publique faisant l'objet d'une investigation.	Représenter les cas sur une **carte détaillée** du District de Santé ou de la région affectée par une épidémie. L'analyse de la densité des points peut aussi servir à représenter le nombre de cas selon le lieu. **NB** : l'information peut aussi être présentée sous forme de tableau ou de diagramme, mais situer les cas sur une carte permettra une évaluation rapide et une prompte intervention.
Personne (caractéristiques individuelles)	Décrire les raisons des changements dans la survenue de la maladie, l'affection prioritaire ou l'évènement de Santé Publique ainsi que la façon dont ils se sont produits, les profils des personnes les plus à risque et les facteurs de risque potentiels.	Selon la maladie, l'affection prioritaire ou l'évènement de Santé Publique, caractériser les cas d'après les données notifiées pour la surveillance au cas par cas : âge, sexe, lieu de travail, statut vaccinal, scolarisation et autres facteurs de risque connus pour la maladie, l'affection prioritaire ou l'évènement de Santé Publique.	Extraire les données spécifiques concernant les populations affectées et les résumer dans un **tableau, un diagramme à barres ou un camembert**

3.3.1. Analyser les données en fonction du temps

Les résultats de ce type d'analyse sont généralement présentés sous forme de graphique. Le nombre ou la proportion de cas ou de décès est placé sur l'axe vertical ou axe des ordonnées (y). La période de temps étudiée est placée sur l'axe horizontal ou axe des abscisses (x). Les évènements susceptibles d'affecter la maladie étudiée peuvent également être indiqués sur le graphique.

Les graphiques permettent de représenter le nombre de cas et de décès survenus sur une période donnée. Il est plus facile d'observer des variations du nombre de cas et de décès sur un graphique, surtout quand ce nombre est élevé ou pour observer leur évolution dans le temps.

Le nombre de cas est mesuré en fonction du temps en réalisant des graphiques soit sous forme de courbes (courbe de tendance), soit sous forme de barres (diagramme en barres ou histogramme). Ci-dessous quelques exemples de graphiques (***l'annexe 3B*** de cette section explique comment tracer un graphique).

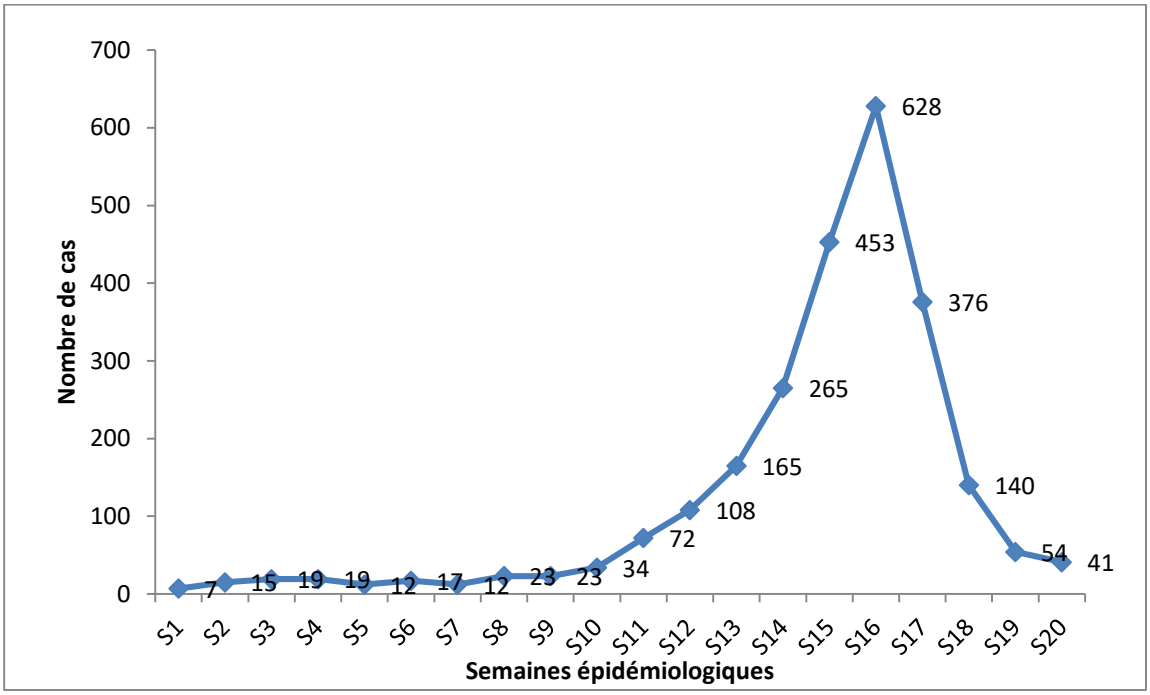


Figure 7 : Cas de méningite cérébrospinale notifiés au Cameroun, semaines épidémiologiques 1 à 20, 2011

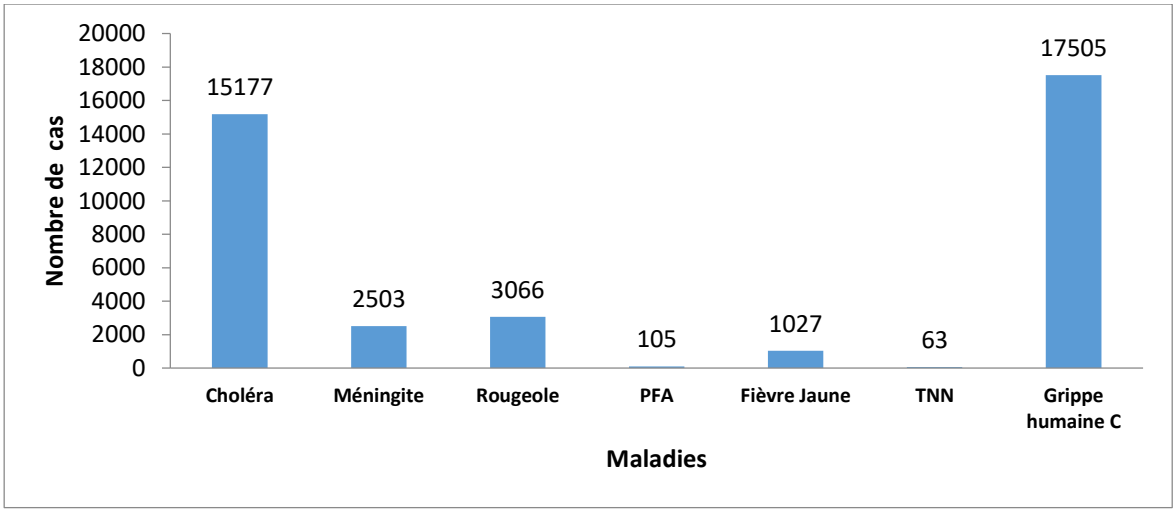


Figure 8 : Répartition des cas de maladies notifiés au Cameroun, semaines épidémiologiques 1 à 31, 2011

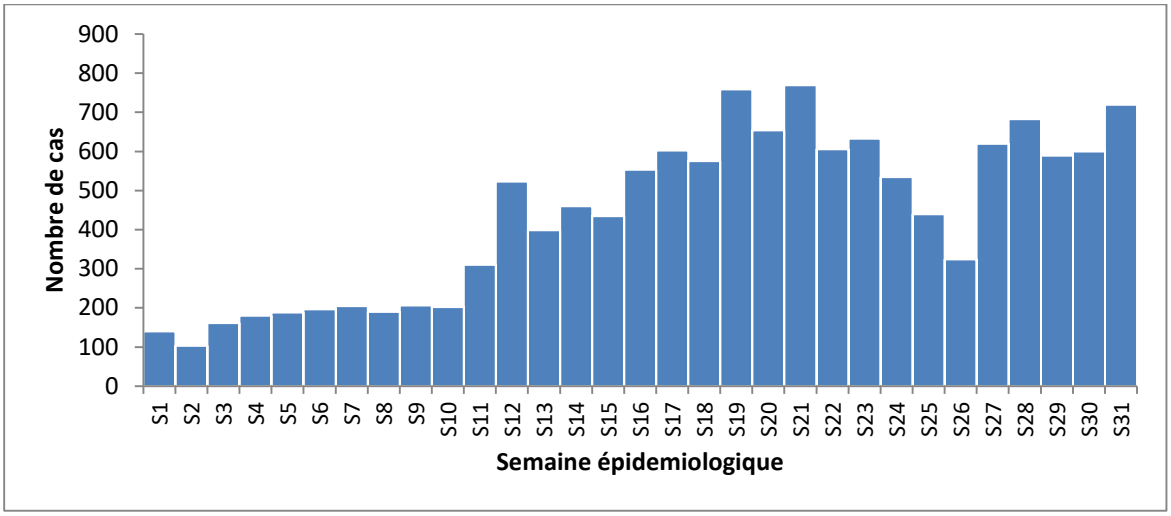


Figure 9: Distribution des cas de choléra détectés au Cameroun en 2011, semaines épidémiologiques 1 à 31, 2011

NB : Quel que soit le type de graphique, les éléments essentiels suivants doivent y figurer à savoir : le titre du graphique, les titres des différents axes (vertical et horizontal) et la légende.

Réalisation d'un histogramme

Un histogramme peut être obtenu avec les données des formulaires de notification ou des listes linéaires. A l'aide de symboles, représenter chaque cas sur l'histogramme en fonction de sa date de survenue. Une courbe épidémique apparaît progressivement. Le titre de l'histogramme doit comprendre la zone géographique représentée par cette courbe qui peut être le District de Santé tout entier ou seulement le périmètre desservi par la formation sanitaire où sont survenus les cas.

Indiquer par des flèches les évènements importants sur l'histogramme. Par exemple, à partir du registre des épidémies notifiées, repérer les dates suivantes :

a) l'apparition du premier cas (ou cas index) ;
b) la notification au District de Santé par la formation sanitaire ;
c) le premier cas vu à la formation sanitaire ;
d) le début de l'investigation des cas au niveau du District de Santé ;
e) la confirmation de l'épidémie par le laboratoire ;
f) le début de la riposte ;
g) la notification au niveau supérieur par le District de Santé.

Les résultats de cette analyse en fonction du temps permettent aux utilisateurs de ces données de jeter un regard rétrospectif sur l'épidémie et de répondre à des questions concernant les patients qui ont été exposés à la maladie et la durée de la période d'incubation, la source, le

temps écoulé entre la détection et la confirmation de l'épidémie, le mode de transmission de la maladie et le moment probable d'exposition à l'agent étiologique.

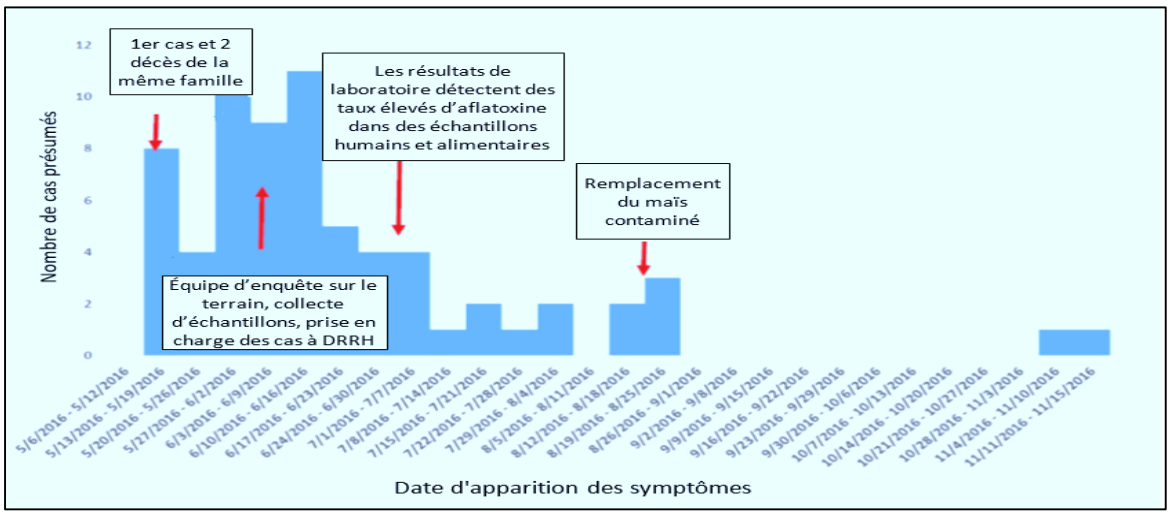


Figure 10 : Cas d'aflatoxicoses selon la date d'apparition des symptômes, régions de Nyama et de Ngémé, Cameroun, 2016

3.3.2. Analyser les données en fonction du lieu

L'analyse des données en fonction du lieu apporte des informations sur l'endroit où survient une maladie, l'affection prioritaire ou l'évènement de Santé Publique. L'élaboration d'une carte détaillée des cas pour certaines maladies, l'affection prioritaire ou l'évènement de Santé Publique et sa mise à jour régulière permettent d'avoir une idée des réponses à apporter aux questions suivantes : où, comment et pourquoi la maladie se propage-t-elle ?

Utiliser les informations sur le lieu de résidence inscrites sur les formulaires de notification ou dans la liste linéaire, pour représenter et décrire :

- les groupes de cas survenant dans une région particulière ;
- les profils de déplacement (schémas de voyage) en rapport avec le mode de transmission de la maladie ;
- les sources d'infection communes à tous les cas.

Utiliser des méthodes manuelles ou des logiciels cartographiques pour réaliser une carte dont on se servira dans le cadre de l'analyse systématique des données de surveillance de la maladie. Sur une carte de la région où sont survenus les cas, indiquer :

- les routes, les points d'eau, la localisation des populations particulières et autres facteurs associés à la transmission du risque de maladie, l'affection prioritaire ou l'évènement de Santé Publique en cours d'investigation. Ainsi, pour le tétanos néonatal par exemple,

indiquer sur la carte les lieux où exercent des accoucheuses traditionnelles, ainsi que les structures de soins où les mères viennent accoucher ;

- les lieux de résidence des patients ou caractéristiques géographiques les plus pertinentes pour cette maladie, affection prioritaire ou évènement de Santé Publique. A titre d'exemple, dans le cas d'une épidémie de méningite chez de jeunes patients, penser à indiquer sur la carte l'école où les patients sont scolarisés ;
- les autres lieux pertinents selon la maladie ou l'affection en cours d'investigation. Consulter les directives spécifiques aux maladies, affections prioritaires ou évènement de Santé Publique à propos des recommandations particulières pour l'analyse des données en fonction du lieu.

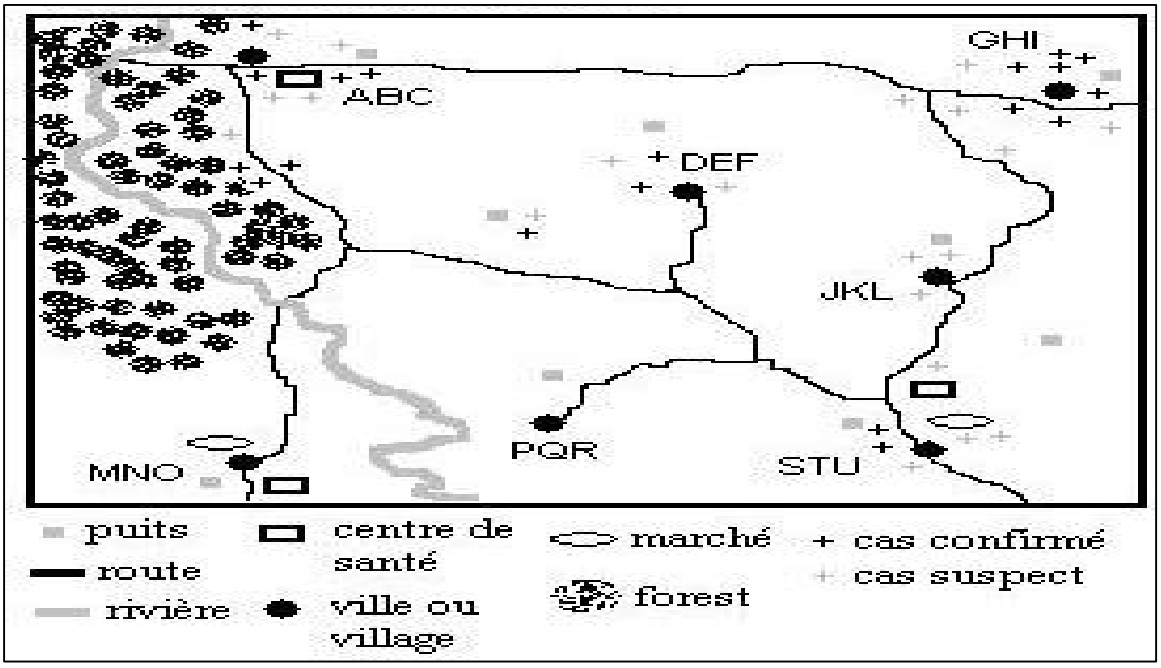


Figure 11: distribution des cas suspects et confirmés d'une maladie Y dans un District de Santé X à un temps T (Carte manuelle)



Figure 11: distribution des cas confirmés d'Ebola en Sierra Leone et au Libéria ; 7 août (Carte générée à l'aide d'un logiciel SIG)

3.3.3. Analyser les données en fonction de la personne (caractéristiques individuelles)

L'analyse en fonction des caractéristiques individuelles décrit à la fois la population affectée et/ou à risque de contracter la maladie, ou d'être exposée aux facteurs qui lui sont associés. Ces facteurs peuvent fournir des indications pour la compréhension de la maladie, la cause de son apparition et la stratégie pour la combattre, empêchant ainsi qu'elle se propage davantage.

Il faut répartir les cas en fonction de chaque variable individuelle inscrite dans le formulaire de notification. Par exemple, comparer le nombre total et la proportion de cas suspects et confirmés en fonction de :

- la tranche d'âge ;
- le sexe ;
- le métier ou la profession ;
- le lieu de résidence urbain ou rural ;
- le statut vaccinal ;
- les manifestations cliniques ;
- les facteurs de risque ;
- l'issue de la maladie ;
- la classification finale.

Utiliser l'information spécifique à la maladie pour choisir les variables à comparer. Par exemple, si on a recueilli des données sur une épidémie de paludisme, préciser les cibles du Programme National de Lutte contre le Paludisme, comparer le nombre de cas détectés par cible (enfants de moins de 5 ans, personnes de 5ans et plus et femmes enceintes).

Cette analyse des données en fonction des caractéristiques individuelles est généralement conseillée pour décrire une population à risque. Elle est plus facile à réaliser quand on dispose de données au cas par cas. Dans cette analyse, il est important :

a) d'identifier les numérateurs et les dénominateurs

Dénombrer les cas ne suffit pas à apporter toute l'information nécessaire pour comprendre l'impact d'une maladie au niveau de la communauté, de la FOSA ou du DS. Il faut pour cela calculer les pourcentages et les taux qui permettent de comparer l'information notifiée au DS.

Lors de l'analyse des données individuelles, la première étape consistera donc à identifier le numérateur et le dénominateur, afin de calculer les pourcentages et les taux.

- le numérateur correspond au nombre d'évènements spécifiques mesurés, tel que le nombre de cas ou de décès imputables à une maladie particulière (par exemple : nombre de cas de Rougeole survenus pendant l'année, dans la population) ;
- le dénominateur correspond au nombre total d'évènements mesurés ou à la taille de la population auquel il se rapporte tels que le nombre de personnes au sein de la population qui ont été victimes des cas ou des décès dus à une maladie particulière, ou la population à risque.

b) D'utiliser des pourcentages simples

Le calcul des pourcentages simples permet de comparer les informations relatives à des populations de tailles différentes. Quelques exemples ci-dessous :

***Tableau 4** : Cas confirmés de Rougeole dans les régions septentrionales du Cameroun, Année 2010*

Régions	**Cas confirmés**
Adamaoua	34
Extrême-Nord	38
Nord	10
TOTAL	82

Si on se contente de regarder le nombre de cas notifiés, il semble que la Région de l'Extrême-Nord soit la plus affectée par la Rougeole. Mais si on rapporte le nombre de cas notifiés par chaque région à la population totale, la situation est différente.

Tableau 5 : Population totale des régions septentrionales du Cameroun, Année 2010

Régions	**Population totale**
Adamaoua	1 015 622
Extrême-Nord	3 480 414
Nord	2 050 229
TOTAL	6 546 265

En calculant le pourcentage de cas de Rougeole au cours des 12 derniers mois dans la population, on peut comparer l'incidence de la maladie au niveau de chaque région. Le numérateur correspond au nombre de nouveaux cas de Rougeole survenus dans la population, et le dénominateur correspond à la population totale. Dans cet exemple, le taux d'incidence de la maladie est finalement plus élevé dans la Région de l'Adamaoua.

Tableau 6 : Taux d'incidence de la Rougeole dans les trois régions septentrionales du Cameroun, Année 2010

Régions	Taux d'incidence (pour 100 000 habitants)
Adamaoua	3,35
Extrême-Nord	1,09
Nord	0,49
TOTAL	1,25

3.3.3.1. Elaborer un tableau pour l'analyse des données en fonction de la personne (caractéristiques individuelles)

Pour chaque maladie ou affection prioritaire faisant l'objet d'une surveillance, il faut élaborer un tableau afin d'étudier les caractéristiques des patients qui contractent la maladie ou l'affection. Un tableau correspond à un ensemble de données présentées de façon simplifiée sous forme de colonnes et de lignes. On utilise cette représentation dans le cadre de la surveillance des maladies pour indiquer le nombre de cas et de décès imputables à une maladie donnée, sur une période de temps donnée et à un lieu précis.

Pour réaliser un tableau, il faut :

a) choisir le type d'information à présenter. Prenons l'exemple de l'analyse par tranche d'âge des cas de Rougeole et des décès associés ;
b) déterminer le nombre de colonnes et de lignes nécessaires. Il faut prévoir une ligne supplémentaire au bas du tableau et une colonne supplémentaire sur la droite pour y indiquer les totaux. Dans l'exemple choisi, on aura besoin d'une ligne par tranche d'âge et d'une colonne pour chaque variable (tranche d'âge, nombre de cas, nombre de décès) ;
c) mettre un titre sur chaque ligne et chaque colonne, y compris les estimations du temps;
d) reporter le nombre total de cas et de décès, en vérifiant bien que chaque chiffre correspond à la bonne ligne et à la bonne colonne ;
e) donner un titre au tableau.

Exemple de tableau : Répartition des cas de Rougeole par tranche d'âge dans un District X à une période T

Tranche d'âge	Nombre de cas notifiés	Nombre de décès	Total
0 - 4 ans	40	4	44
5-14 ans	9	1	10
Plus de 15 ans	1	0	1
Age inconnu	28	0	28
Total	78	5	83

3.3.3.2. Calculer le pourcentage de cas dans une tranche d'âge donnée

Après avoir fait le total pour chaque tranche d'âge, on peut calculer le pourcentage de cas survenus dans une tranche d'âge donnée. Pour cela, il faut :

- identifier le nombre total de cas notifiés dans chaque tranche d'âge à partir des données récapitulatives pour lesquelles on dispose de caractéristiques temporelles et individuelles (par exemple : 40 cas de Rougeole chez les enfants de 0 à 4 ans) ;
- calculer le nombre total de cas pour la période de temps ou la caractéristique individuelle étudiée (dans cet exemple, 78 cas de Rougeole notifiés) ;
- diviser le nombre total de cas notifiés dans chaque tranche d'âge par le nombre total de cas notifiés toutes tranches d'âge confondues (par exemple : pour la tranche d'âge de 0 à 4 ans, diviser 40 par 78. Résultat : 0,51) ;
- multiplier le résultat par 100 pour obtenir le pourcentage (0,51x 100=51%).

Tranche d'âge	Nombre de cas notifiés	proportion de cas notifiés dans chaque tranche d'âge (%)
0-4 ans	40	51
5-14 ans	9	12
Plus de 15 ans	1	1
Age inconnu	28	36
Total	78	100

3.3.3.3. Calculer les taux d'attaque

Le taux d'attaque mesure la morbidité ou la vitesse de propagation d'une maladie, affection prioritaire ou évènement de Santé Publique dans une population à risque. Un taux d'attaque décrit le risque de contracter la maladie pendant une période déterminée, telle que la durée d'une épidémie. Le taux d'attaque est défini comme la fréquence d'occurrence d'un évènement (comme un nouveau cas de maladie) au sein d'une population à risque sur une période déterminée, et il est généralement calculé dans un scénario d'épidémie. Il est exprimé par le nombre de personnes à risque ; par exemple : 4,5/100 000 personnes.

$$\frac{Nombre\ de\ nouveaux\ cas\ pendant\ une\ période\ déterminée}{Taille\ de\ la\ population\ \text{à}\ risque\ au\ début\ de\ la\ période}\ x\ constante\ (tel\ que\ 100\ ou\ 1000)$$

Exemple :

16 cas de choléra dans un village comptant 800 habitants au cours du mois de juillet 2020.

Taux d'attaque = 16/800 = 0,02

0,02 x 100 = 2,0, autrement dit, 2 cas pour 100 personnes = 2 %

Lors d'une épidémie, ce paramètre devra être actualisé régulièrement (souvent tous les jours) pour voir si l'information reçue change les hypothèses sur les causes de l'épidémie.

3.3.3.4. Calculer le taux de létalité

Le taux de létalité permet de :

- savoir si un cas est identifié et rapidement pris en charge ;
- déceler tout problème de prise en charge des cas, une fois la maladie diagnostiquée ;
- identifier un agent pathogène plus virulent, émergent ou chimiorésistant ;
- mettre en évidence l'absence de soins médicaux ou leur mauvaise qualité ;
- comparer la qualité de la prise en charge entre différentes régions et DS ;
- évaluer les comportements de recours aux soins ;
- identifier des conditions prédisposant aux formes graves de la maladie (par exemple : déficit immunitaire).

Les programmes de Santé Publique peuvent réduire les taux de létalité en assurant une détection précoce des cas et une prise en charge de bonne qualité. Certaines recommandations relatives à la lutte contre des maladies spécifiques s'appuient sur la réduction du taux de létalité pour mesurer l'efficacité de la riposte à une épidémie.

Pour calculer le taux de létalité, il faut :

- calculer le nombre total de décès (utilisons l'exemple précédent de la Rougeole : 5 décès toutes tranches d'âge confondues) ;
- diviser le nombre total de décès (5) par le nombre total de cas notifiés (78) : 5 ÷ 78 = 0,06 ;
- multiplier le résultat par 100 : 0,06 x 100 = 6%.

Tranche d'âge	Nombre de cas notifiés	Nombre de décès	Taux de létalité (%)
0-4 ans	40	4	10
5-14 ans	9	1	11
Plus de 15 ans	1	0	0
Age inconnu	28	0	0
Total	78	5	6

NB : Voir les directives spécifiques aux maladies, ***Section 9***, concernant les recommandations relatives aux principales variables à comparer pour chaque maladie.

3.4. Analyser les résultats en fonction des seuils pour décider des actions de Santé Publique

Les seuils représentent des marqueurs indiquant à partir de quel moment il faut intervenir. Ils facilitent la surveillance et aident les responsables de programme à répondre à la question : "Quand intervenir et comment ?"

Les seuils sont déterminés d'après les informations provenant de deux sources différentes :

- l'analyse de la situation répondant aux questions suivantes : qui est à risque pour la maladie ? quels sont les risques? à quel moment intervenir pour éviter la propagation de l'épidémie ? quelles sont les mesures à mettre en œuvre ? et où est-ce que les cas surviennent le plus souvent ?
- les recommandations internationales formulées par des experts techniques et les spécialistes des programmes de lutte contre les maladies.

Ce document traite de deux types de seuils : le seuil d'alerte et le seuil épidémique (ou seuil d'intervention). Pour certaines maladies ou affections, aucun seuil n'est établi, néanmoins, le problème doit être notifié et des mesures doivent être prises.

Le **seuil d'alerte** indique au personnel de santé et à l'équipe de surveillance qu'il est nécessaire d'approfondir les investigations. Selon la maladie ou l'affection, le seuil d'alerte peut être atteint dès la notification d'un seul cas suspect (comme pour une maladie à potentiel épidémique ou faisant l'objet de mesures d'élimination ou d'éradication), ou lorsqu'on observe

dans les rapports hebdomadaires ou mensuelles une augmentation de cas inexpliquée ou une morbidité inhabituelle sur une certaine période de temps donnée.

Le **seuil épidémique** ou **seuil d'intervention** déclenche une riposte. Il témoigne de l'existence de données particulières ou d'un résultat d'investigation indiquant la nécessité d'une intervention allant bien au-delà d'une simple confirmation ou d'un éclaircissement du problème. Il peut s'agir de :

- transmettre la confirmation par le laboratoire aux formations sanitaires concernées,
- mettre en place une riposte d'urgence (par exemple, la vaccination) ;
- mener une campagne de sensibilisation auprès de la communauté ;
- améliorer la prévention et le contrôle de l'infection dans les formations sanitaires.

En fonction des résultats de la surveillance, on peut proposer plusieurs seuils d'intervention. Pour les maladies peu fréquentes ou faisant l'objet de mesures d'éradication, la détection d'un seul cas suggère une épidémie. En effet, dans de telles circonstances, la survenue d'un cas est inhabituelle et constitue donc un évènement de Santé Publique grave, car ces maladies rares ou ciblées pour l'éradication présentent un potentiel de propagation rapide ou des taux de létalité élevés.

Dans d'autres situations, il faudra un certain nombre de cas pour déclencher une riposte. Par exemple, dans les pays de la ceinture de la méningite y compris le Cameroun, le seuil d'alerte est fixé à 10 cas pour 30 000 à 100 000 habitants par semaine et à moins de 30 000 habitants pour 5 cas présumés en une semaine ou le doublement du nombre de cas en trois semaines (au moins deux cas par semaine) et le seuil d'alerte est fixé à 3 cas présumés pour 30 000 à 100 000 habitants par semaine et à moins de 30 000 habitants pour trois cas suspects par semaine ou une incidence en comparaison avec les précédentes années non-épidémiques
(Source : *Relevé épidémiologique hebdomadaire n° 51/52, 577-588, 19 décembre 2014* (http://www.who.int/wer))

Le seuil épidémique pour le paludisme dans certains pays est fixé au 3ème quartile de cas confirmés de paludisme au cours des cinq dernières années ; le seuil d'alerte au deuxième quartile/médiane de cas confirmés de paludisme.

En pratique, le niveau national est chargé de communiquer les seuils d'intervention pour les maladies prioritaires à tous les sites de notification du système de santé. Ce qui facilite l'utilisation des données de surveillance pour prendre des mesures à tous les niveaux où elles sont collectées. Ces seuils d'intervention sont périodiquement évalués et révisés au niveau

national ou international, selon les tendances observées des maladies, des affections prioritaires ou des évènements de Santé Publique faisant l'objet d'une surveillance.

La **Section 11** présente les seuils d'intervention suggérés pour des maladies prioritaires et évènements.

3.5. Tirer les conclusions des résultats de l'analyse pour générer des informations

Après l'analyse des données, il est important de générer des informations pertinentes pour la prise de décision. Pour ce faire, il faut :

- collecter ou présenter systématiquement (chaque semaine, chaque mois ou chaque trimestre) les graphiques, cartes et tableaux, et rencontrer l'équipe de DS ou les parties prenantes concernées pour examiner les résultats de l'analyse et discuter des conclusions ;
- examiner systématiquement les conclusions suivant le plan d'analyse du DS (voir ***annexe 3a***), s'il existe ;
- corréler votre analyse avec d'autres sources de données, notamment celles provenant des animaux (animaux domestiques ou sauvages) ou de l'environnement pour une bonne interprétation de vos conclusions. Par exemple, si vous avez diagnostiqué des cas de rage humaine, il est important d'obtenir des informations auprès du secteur de la santé animale sur l'état d'éventuelles investigations sur les morsures, les animaux placés en observation ou les chiens vaccinés ;
- prendre en compte la qualité des données dans l'interprétation des résultats, par exemple :
    - les données manquantes (exhaustivité par mois, par évènement) ;
    - les incohérences (entre les données liées – validation) ;
    - les erreurs de calcul (dans la corrélation ou l'agrégation) ;
    - les fluctuations évidentes (augmentation ou chute brutale par mois, par évènement).

Dans un système où la SIMR électronique est mise sur pied, il est important de disposer d'outils pour améliorer la qualité des données, notamment :

- la validation de la saisie des données ;
- les valeurs maximales et minimales ;
- les règles de validation ; tout au moins, examiner les conclusions pour :
- vérifier si la situation s'améliore ou pas,
    - comparer les données collectées aux données attendues,
    - envisager une possible explication de la hausse apparente du nombre de cas.
    - le nombre de formations sanitaires qui communiquent des données a-t-il varié ?

- les procédures de notification ou le système de surveillance a-t-il évolué ?
- la définition de cas utilisée pour détecter la maladie ou l'affection a-t-elle changé ?
- la hausse ou la baisse est-elle saisonnière ?
- y a-t-il eu une évolution des programmes de dépistage ou de traitement, des actions de proximité ou des activités de promotion de la santé susceptibles d'augmenter le nombre de personnes qui recourent aux soins?
- y a-t-il récemment eu immigration ou émigration dans la région ou une augmentation du nombre de réfugiés ?
- y a-t-il un changement de la qualité des services proposés dans la FOSA (par exemple, les files d'attentes sont moins longues, le personnel de santé est plus serviable, les médicaments sont disponibles, des frais de consultations sont imposés) ?
- y a-t-il eu une hausse ou une amélioration des procédures de test ou de diagnostic en laboratoire ?
- le public est-il mieux sensibilisé sur la maladie ? Par exemple, une campagne de vaccination de masse et la sensibilisation sur une maladie particulière entraineront une hausse du nombre de cas vus dans la formation sanitaire.
- des cas accumulés sont-ils notifiés alors qu'ils auraient dû être notifiés plus tôt ?

3.6. Synthétiser et utiliser les résultats de l'analyse pour améliorer les actions de Santé Publique

A partir des résultats de la surveillance, préparer une synthèse concise, axée sur l'action, et la communiquer à toutes les parties intéressées qui ont besoin de cette information. Utiliser des tableaux, des graphiques et des cartes pour présenter les résultats, en faire une description claire et concise, les interpréter, faire des commentaires et formuler des recommandations.

Formuler les conclusions tirées des résultats de l'analyse des données de surveillance et les utiliser pour :

- mener une investigation afin de déterminer les raisons de l'augmentation ou baisse du nombre de cas ;
- collaborer avec les programmes spécifiques de lutte contre la maladie pour intensifier la surveillance lorsqu'un seuil d'alerte est franchi ;
- mobiliser les dirigeants politiques et la communauté afin d'obtenir davantage de ressources, si l'augmentation du nombre de cas est liée au manque de moyens.

L’échange d’informations constitue un volet important de la surveillance ainsi qu’un puissant mécanisme de coordination, dans la mesure où elle motive le personnel qui envoie les notifications et instaure un esprit de partenariat grâce à la transparence affichée. Il est donc important de partager les résultats de l’analyse et de fournir des feedback en temps utile. Cf ***Section 7 et 8*** de ce document pour des informations et des exemples relatifs à la communication et le feedback.

3.7. Annexes à la Section 3

ANNEXE 3A Elaborer un plan pour l'analyse régulière des données de surveillance

ANNEXE 3B Comment réaliser un graphique manuellement

ANNEXE 3A : Elaborer un plan pour l'analyse systématique des données de surveillance

Un plan d'analyse des données de surveillance doit comporter les tableaux, cartes et graphiques.

1. Evaluer la complétude et la promptitude de notification. Une première étape essentielle de l'analyse des données de surveillance consiste à contrôler si les rapports de surveillance sont reçus à temps et si tous les sites de notification ont bien transmis leurs rapports. Cela permet à l'équipe de surveillance du district , région ou niveau central d'identifier les zones silencieuses (zones où des évènements sanitaires peuvent survenir sans être notifiés) ou les sites de notification qui ont besoin d'aide pour transmettre leurs rapports. Cette étape permet de savoir si les données sont assez représentatives du niveau concerné.
2. Calculer pour chaque district de santé ou région des totaux hebdomadaires (ou mensuels). Mettre à jour le nombre de cas et de décès notifiés sur toute l'année. Cette synthèse d'information permet de décrire plus facilement ce qui s'est passé dans la période de notification donnée.
3. Calculer les cumuls des cas, des décès et des taux de létalité, depuis le début de la période de notification.
4. Utiliser les variables géographiques (hôpitaux, lieu de résidence, site de notification, voisinages, village, etc.) pour étudier la répartition des cas en fonction du lieu. Cette information facilitera l'identification des zones à risque.
5. Analyser les tendances, au moins pour les maladies prioritaires dans le district de santé. Suivre les variations des nombres de cas, de décès et des taux de létalité pour identifier toute augmentation ou profil inhabituel de la maladie.
6. Valider et analyser la qualité des données. Mettre en place une équipe de validation des données **à tous les niveaux**. Des réunions doivent se tenir régulièrement pour analyser les rapports de surveillance en fonction des delais requis. La cohérence de toutes les notifications envoyées avec les diverses sources doit être vérifiée.

Dans la page suivante figure un exemple de plan d'analyse des données de surveillance.

Exemple d'un plan d'analyse pour le choléra dans un pays A, 2010

Répartition en fonction du temps

Semaine d'apparition	Issue		Nombre total des cas C = (A + B)	Taux de létalité (B/C) X 100
	Vivant (A)	Décès (B)		
26	16	7	**23**	30
27	92	5	**97**	5
28	87	1	**88**	1
29	19	2	**21**	10
32	11	0	**11**	0
33	9	2	**11**	18
Total	234	17	**251**	7

Répartition en fonction du lieu

District	Issue		Nombre total des cas C= (A + B)	Taux de létalité (B/C) X 100
	Vivant (A)	Décès (B)		
District 1	1	0	**1**	0
District 2	86	6	**92**	7
District 3	147	11	**158**	7
Total	234	17	**251**	7

District	Population (A)	Cas (B)	Taux d'attaque pour 100 000 (B /A) X 100 000
District 1	179 888	92	**51**
District 2	78 524	158	**201**

Répartition en fonction de caractéristiques individuelles

Tranche d'âge	Issue		Nombre total des cas C= A+B	Taux de létalité (B/C) X 100
	Vivant (A)	Décès (B)		
0-4 ans	35	2	**37**	5
05-9 ans	50	5	**55**	9
10-14 ans	28	2	**30**	7
15-19 ans	23	0	**23**	0
20-24 ans	27	1	**28**	4
25-29 ans	24	2	**26**	8
30-34 ans	11	1	**12**	8
35-39 ans	6	2	**8**	25
40 + ans	30	2	**32**	6
Total	234	17	**251**	7

Sexe	Issue		Nombre total des cas	Taux de létalité
	Décès	Vivant		
Féminin	114	8	**122**	7
Masculin	120	9	**129**	7
Total	234	17	**251**	7

ANNEXE 3B Comment réaliser un graphique manuellement

Réalisation d'un graphique	
1.	Choisir l'information que l'on souhaite indiquer sur le graphique.
2.	Donner un titre en temps, lieu et personne décrivant ce que contiendra le graphique (par exemple, *répartition mensuelle de cas et de décès imputables au paludisme accompagné d'une grave anémie chez des patients hospitalisés au CHU, année 2019*).
3.	Déterminer l'étendue des nombres à inscrire sur l'axe vertical (Y). • Prendre 0 comme plus bas chiffre • Inscrire les nombres dans l'ordre croissant, jusqu'au nombre supérieur au nombre de cas • Choisir un intervalle si les nombres portés sur l'axe vertical sont élevés.
4.	Donner un titre à l'axe vertical en expliquant ce que les nombres représentent.
5.	Donner un titre à l'axe horizontal (X) et y porter les unités de temps. L'axe horizontal est divisé en unités de temps équivalentes. On commence généralement par le début d'une l'épidémie ou d'une période calendaire (semaine, mois ou année).
6.	Tracer des barres de même largeur.
7.	Indiquer le nombre de cas sur la courbe linéaire ou l'histogramme. Pour chaque unité de temps sur l'axe horizontal, faire correspondre le nombre de cas repéré sur l'axe vertical. Remplir un carré par cas ou pour un certain nombre de cas, dans la colonne correspondant au jour où le patient a été vu en consultation. Si l'on choisit de tracer une courbe, plutôt que des barres ou des carrés, tracer une croix ou un point à l'endroit où se croisent les lignes horizontale et verticale. Relier les croix ou les points entre eux pour représenter la tendance à la hausse ou à la baisse au cours du temps. Indiquer les décès en utilisant un type de ligne différente ou une couleur différente.

PARTIE III

Section 4 : Investiguer les suspicions d'épidémies et autres évènements de Santé Publique

Cette section décrit comment :

- Décider du moment de l'investigation d'une épidémie ou autre évènement de Santé Publique suite à leur notification
- Enregistrer les notifications d'épidémies, d'évènements sanitaires et de rumeurs
- Vérifier l'information notifiée
- Préparer l'investigation
- Confirmer l'épidémie ou l'évènement de Santé Publique
- Prendre des mesures de riposte immédiates

Analyser les résultats de l'investigation pour déterminer l'origine du problème sanitaire

Cette section propose les actions à mener dans le cadre de l'investigation d'une épidémie .Une **épidémie** est l'augmentation brusque ou anormale du nombre de cas d'une maladie ou d'un évènement de santé par rapport à ce qui est attendu au sein d'une population dans une zone géographique pendant une periode donnée. Lorsqu'une épidémie suspecte ou tout autre évènement de Santé Publique est détecté et notifié, plusieurs actions doivent être menées au moment de l'investigation (voir figure 4.1.). Même si ces actions sont classées par ordre de priorité, elles ne sont pas toujours menées de façon consécutive. Il est important de connaître ces actions afin de mener une investigation appropriée, en utilisant le bon sens et la logique pour déterminer à quel moment, à quelle fréquence et dans quelle mesure ces différentes actions devraient être menées dans le cadre d'une véritable investigation. Ces actions peuvent être également menées pour enquêter sur d'autres évènements de Santé Publique au niveau du district tels que la flambée constatée des maladies chroniques ou non transmissibles.

Les résultats d'une investigation qui vise une épidémie ou autre évènement de Santé Publique consistent en l'identification et l'évaluation de personnes exposées à une maladie infectieuse ou affectées par un évènement de Santé Publique inhabituel.

4.1. Mener une investigation et confirmer les suspicions d'épidémie ou autres évènements de Santé Publique

Les résultats d'une investigation d'une épidémie ou autre évènement de Santé Publique consistent en l'identification et l'évaluation de personnes exposées à une maladie infectieuse ou affectées par un évènement de Santé Publique inhabituel.

Elle a pour but:

- de vérifier l'existence de l'épidémie ou l'évènement de Santé Publique et les risques;
- d'identifier et traiter les cas additionnels qui n'ont pas été signalés ou reconnus;
- de collecter les données et les échantillons pour les laboratoires afin de confirmer le diagnostic;
- d'identifier la source de l'affection ou la cause de l'épidémie;
- de décrire l'épidémie en fonction du temps, du lieu et de la personne (caractéristiques individuelles);
- de décrire comment la maladie est transmise et les populations à risque;
- d'identifier les activités de riposte appropriées pour lutter contre l'épidémie ou l'évènement de Santé Publique;

- de renforcer les activités de lutte contre l'épidémie afin d'éviter la survenue d'une nouvelle épidémie.

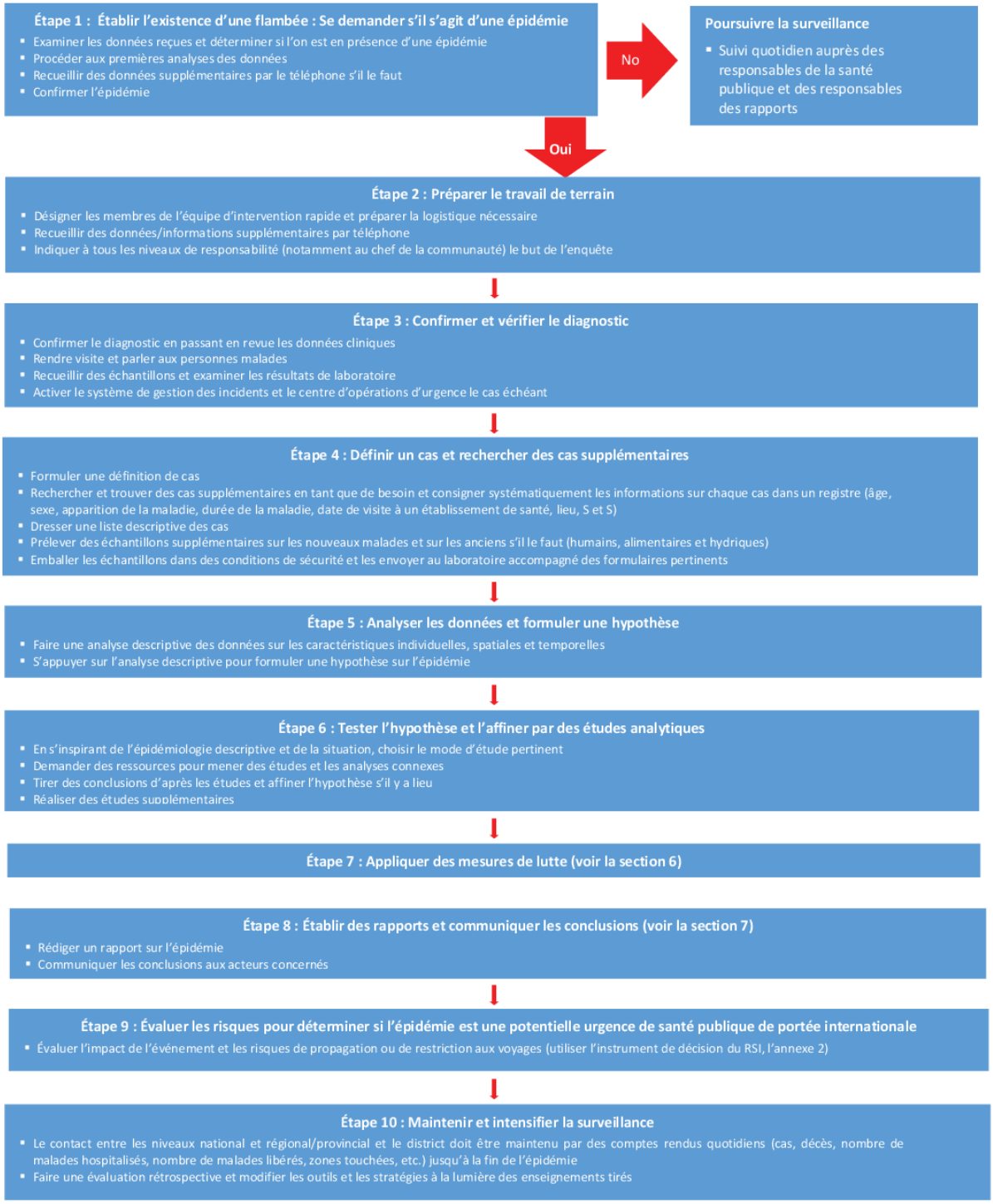


Figure 12. Les étapes d'une investigation

4.2. Décider d'investiguer une suspicion d'épidémie ou un évènement de Santé Publique notifié

La responsabilité d'investiguer les épidémies suspectes revient prioritairement aux Districts de Santé (DS) à travers leurs Equipes d'Intervention et d'Investigation Rapides (EIIR). Par conséquent ces directives s'adressent spécialement aux DS chargés de l'organisation de l'investigation avec l'appui du niveau régional et national. Toutefois, les FOSA et la communauté (ASC, structures de dialogue) participent à cette investigation.

La décision de mener une investigation peut être prise dans plusieurs conditions :

- le District de Santé reçoit la notification **d'un seul** cas suspect de maladie à déclaration immédiate (en effet, certaines maladies sont particulièrement dangereuses car elles peuvent se transmettre rapidement ou entraîner des taux de létalité élevés si les cas ne sont pas traités rapidement ; ainsi, un seul cas suspect peut justifier la notification au niveau supérieur, une investigation et le déclenchement de l'intervention)
- on constate une augmentation inhabituelle du nombre de cas ou de décès au cours de l'analyse systématique des données ;
- les seuils d'alerte ou épidémique ont été atteints pour des maladies prioritaires données
- une maladie émergente ou réémergente a été identifiée le laboratoire;
- l'information sur un évènement inattendu ou inhabituel est rapportée quelque soit la source (autorité administrative, politique, religieuse, traditionnelle, les médias, les réseaux sociaux etc) ;
- les communautés ou les médias sociaux rapportent des rumeurs de décès ou un grand nombre de cas en-dehors des établissements de soins;
- une série groupée de décès dont la cause est inexpliquée ou inhabituelle (par exemple, un adulte décède suite à une diarrhée sanglante, une série de maladies chez les personnels de santé, une série groupée de décès d'animaux domestiques ou sauvages; par exemple, la mort très répandue d'oiseaux par suite de la grippe aviaire, la mort parmi le bétail par suite de contact avec l'anthrax, l'avortement inhabituel parmi les animaux du bétail).

Lorsqu'une de ces conditions précitées est remplie, le personnel de santé devra rapidement mener une investigation et traiter les personnes atteintes. Il se préparera également à appliquer des mesures de riposte plus larges en matière de Santé Publique. Les seuils d'alerte et d'intervention sont décrits dans la Section 11. Les districts de santé doivent

mener des investigations des évènements suspects au plus tard 48 heures après leur notification.

4.3. Enregistrer les notifications d'épidémies, d'évènements de Santé Publique et des rumeurs

Il convient d'utiliser des formulaires de notification, d'épidémies, d'évènements de Santé Publique et de rumeurs envoyées au district et de s'assurer que ces notifications sont suivies d'actions et de résolutions. L'enregistrement de ces données facilitera la collecte des informations qui permettent d'évaluer la promptitude et la complétude des investigations sur les épidémies et du processus de riposte.

Un modèle de formulaire de notification d'épidémies figure en ***Annexe 4A*** de cette section. Les données de ce formulaire doivent etre incorporées sur la courbe de suivi des tendances des maladies prioritaires élaborée par les districts de santé.

Dans la mesure du possible, les alertes aux épidémies devraient être enregistrées et traitées au moyen de systèmes électroniques de gestion des évènements de Santé Publique (voir ***section 9***).

4.4. Vérifier l'information notifiée

Dans la mesure où l'investigation des épidémies et des évènements de Santé Publique nécessite des ressources humaines, logistiques et financières conséquentes, il convient de vérifier rapidement si l'information est exacte et correspond bien à une flambée épidémique, afin d'assurer une bonne gestion des ressources.

Pour vérifier l'information, il faut prendre en compte les facteurs suivants :

- la source d'information (par exemple, la source de la rumeur est-elle fiable? le rapport provient-il d'une formation sanitaire ?) ;
- la gravité de la maladie ou de l'évènement et l'utilisation de définitions de cas standards lors de la notification ;
- le nombre de cas et de décès notifiés ;
- l'âge et le sexe des cas et des décès rapportés ;
- le mode de transmission du pathogène présumé et le risque de propagation ;
- des considérations politiques et géographiques ;
- l'importance de maintenir de bonnes relations avec les partenaires et la communauté ;

- les ressources disponibles ;
- la distinction entre un évènement de portée nationale ou internationale.

À la lumière des facteurs précités, il peut apparaître que la situation nécessite une riposte plus urgente que celle initialement prévue. ***Ainsi, la notification des cas suspects de fièvre hémorragique virale est traitée de façon plus urgente que la notification des maladies moins virulentes à cause du taux de mortalité élevé et du risque de transmission et de propagation rapides.***

Indépendamment de tous ces facteurs, toutes les présomptions d'épidémies ou d'évènements de Santé Publique (notamment ceux qui sont à déclaration immédiate) doivent être notifiées par les formations sanitaires dans un délai de 24 à 48 heures.

4.5. Mobiliser l'Equipe d'Intervention et d'Investigation Rapide (EIIR) dans les situations d'urgence de Santé Publique

L'EIIR est une équipe technique, multidisciplinaire qui intervient dans la mobilisation et le déploiement rapide pour mener la riposte sur le terrain à une épidémie ou évènement de Santé Publique suspects ou confirmés. Il s'agira de fournir à l'EIIR, l'information et les données appropriées sur l'évènement, ou la maladie présumée afin de savoir dans quel sens orienter l'investigation et quelles seront les précautions à prendre. Si la maladie est connue, l'équipe devra accorder une attention particulière aux symptômes, à la définition des cas, aux modes de transmission, aux tests de diagnostic, et aux mesures de lutte contre la maladie.

Cette équipe doit etre formée, et préte à etre déployée devant toutes urgences de santé Publique. Le point focal surveillance du district de santé et tout autre personnel de santé ayant été identifié et formé peuvent faire partie de cette équipe.

<u>Remarque</u> : **vérifier et mettre à jour périodiquement le statut vaccinal du personnel participant aux activités d'investigation et de riposte aux maladies infectieuses.**

Il est souhaitable de tenir une base de données sur les personnels de santé qualifiés, qui pourraient être mobilisés rapidement pour remplir les fonctions suivantes. Mettre sur pied un roster des urgences.

a) Coordination ;
b) Surveillance ;
c) Confirmation en laboratoire ;

d) Gestion des cas cliniques;
e) Prévention et lutte contre les infections (PCI) ;
f) Santé environnementale et assainissement ;
g) Mobilisation sociale et communication sur les risques ;
h) Logistique.

En cas de ressources limitées, on pourrait faire appel aux experts capables de remplir plus d'une fonction au sein des EIIR.

Remarque : Dans ce texte, les intitulés de fonctions désignent les fonctions elles-mêmes et non les personnes qui en sont titulaires. Il faut par conséquent entendre, selon le cas : Un/Une (etc.)

L'EIIR devrait être idéalement composée de :

- Un épidémiologiste;
- Un clinicien;
- Un biologiste (technicien de laboratoire);
- Un psychologue/mobilisateur;
- Un hygiéniste;
- Un chauffeur.

La désignation des autres membres de l'équipe sera basée sur les caractéristiques spécifiques de l'épidémie ou évènement de Santé Publique.

Par exemple :

- Expert des produits chimiques ou de la technologie nucléaire voire des denrées alimentaires et produits pharmaceutiques dans les cas d'empoisonnement présumé imputable aux métaux lourds
- Expert du secteur de l'eau dans le cas d'une épidémie de choléra
- Expert en santé animale ou environmentale
- Anthropologue/Expert en mobilisation sociale
- Gestionnaire de données
- Expert en prévention et lutte contre les infections
- Expertise scientifique nécessaire en fonction du type d'évènement.

Il faudra ensuite :

- définir avec l'EIIR les objectifs de l'investigation, de façon à collecter les informations essentielles à la mise en place de mesures de riposte appropriées et pertinentes.
- discuter des acteurs et parties prenantes qui seront impliqués, au niveau de la communauté pour l'investigation et la riposte à l'épidémie ou aux situations d'urgences de Santé Publique et ce dans le cadre de la politique nationale.
- utiliser les directives et procédures opérationnelles standards (POS) correspondant à la maladie ou à l'affection prioritaire, faisant l'objet de l'investigation (par exemple, type de prélèvements pour les analyses de laboratoire, directives pour la gestion des cas, formulaires pour l'investigation sur les cas, listes linéaires).

  NB : Le District de Santé (DS) devrait disposer d'un plan de mobilisation des EIIR (noms, adresses, numéros de téléphone, lieu d'affectation et planning de roulement).

4.5.1. Préciser les tâches et rôles respectifs des membres de l'EIIR

Chaque membre de l'équipe devra être informé des tâches qu'il doit accomplir durant l'investigation et des fonctions qu'il doit assumer. Ainsi :

- l' épidémiologiste est responsable de la coordination de l'équipe ;

- le clinicien assure l'évaluation et la prise en charge des cas ;

- le biologiste (technicien de laboratoire) assure le diagnostic de laboratoire ;

- le psychologue/mobilisateur assure l'accompagnement psycho-social des cas, famille et communauté et la communication de risques ;

- l' hygiéniste s'occupe de la Prévention et du Contrôle des Infections ;

- le chauffeur assure le transport de l'équipe et équipements

Toutefois, dans les conditions où les ressources ne nous permettent pas de mobiliser toutes ces personnes ; une personne peut remplir plusieurs fonctions.

4.5.2. Définir les lignes hiérarchiques et la stratégie de communication

Il convient d'établir un plan de communication pour les équipes. Pour ce faire, on préparera un diagramme indiquant les différents niveaux hiérarchiques et la manière dont l'information doit

circuler aussi bien au sein de l'équipe chargée de l'investigation qu'entre le District et les autres niveaux, y compris le niveau communautaire. Il s'agit de définir, par exemple, qui va communiquer avec le MINSANTE, les médias et la communauté. On définira les méthodes de communication et la fréquence des communiqués à l'intention des autorités tout au long de l'épidémie. On envisagera notamment la diffusion de mises à jour quotidiennes par radiotéléphone, téléphone portable, télécopie, courrier électronique ou audioconférences. Sur le diagramme, on indiquera les niveaux de responsabilité et le rôle de chaque membre de l'équipe. En ce qui concerne le personnel non sanitaire, son rôle et la manière dont il sera supervisé doivent être également définis.

Il est essentiel de mettre en place des procédures pour communiquer avec la communauté et les principaux partenaires afin d'échanger avec eux les informations importantes concernant l'identification des risques associés à l'épidémie ou à l'évènement de Santé Publique et les mesures de riposte.

4.5.3. Déterminer le lieu de l'investigation

Après avoir examiné les informations disponibles sur la maladie suspectée, y compris son mode de transmission et les facteurs de risque, on définira les limites géographiques et la population cible de l'investigation. Les recherches débuteront dans la zone la plus touchée.

Il y aura lieu de contacter les formations sanitaires voisines pour savoir s'ils ont eu à traiter des cas semblables ou une augmentation du nombre de cas avec la même symptomatologie. Il faut faire participer la communauté et le personnel de la formation sanitaire locale à la planification et à la réalisation de l'investigation. Ecouter et chercher des informations sur les coutumes, la culture et les habitudes de la population locale qui pourraient compromettre le succès de l'investigation.

4.5.4. Obtenir les autorisations nécessaires

Il est important d'obtenir les autorisations et permissions nécessaires pour réaliser l'investigation et de respecter les normes éthiques à tous les niveaux. Il faut obtenir non seulement les autorisations officielles, mais aussi l'accord des personnalités locales influentes dans la communauté.

4.5.5. Mettre au point les formulaires et méthodes pour la collecte des données et le prélèvement des échantillons (si nécessaire)

Il faut choisir les variables pour l'identification, l'enregistrement et l'analyse des données relatives à la maladie faisant l'objet de l'investigation. Une sélection de formulaires d'investigation comportant les principales variables mentionnées est annexée à cette section. Le Cameroun dispose aussi d'un ensemble d'outils d'investigation qui contient plusieurs formulaires d'investigation pour des maladies prioritaires prédéfinies. Selon les responsabilités du personnel, il est important de savoir :

- élaborer un masque de liste linéaire qui sera utilisée plus tard pour faire la synthèse des variables devant servir à l'analyse des données en fonction des caractéristiques temporelles, spatiales et individuelles ;
- élaborer les formulaires de laboratoire appropriés, préparer l'étiquettage des échantillons en prenant soin d'utiliser un numéro d'identification unique pour chaque cas;
- préparer (et mettre à jour si besoin) une courbe épidémique ;
- préparer un outil permettant la géolocalisation des cas et des décès ;
- préparer des tableaux d'analyse par facteur de risque, par tranche d'âge, par sexe, par statut vaccinal, etc…

4.5.6. Organiser les déplacements et autres aspects logistiques

Il faut organiser les déplacements à destination et en provenance du site de l'investigation, ainsi que les voyages effectués dans le cadre de l'investigation. Vérifier également que le transport des échantillons prélevés vers les laboratoires appropriés a été prévu avant le départ de l'équipe. D'autres logistiques tels que le matériel médical, les vaccins et l'équipement de protection individuelle doivent être également prévus.

4.5.7. Rassembler le matériel nécessaire aux prélèvements pour les examens de laboratoire

Les Districts peuvent disposer d'une trousse d'intervention contenant des outils et des équipements à l'usage des investigateurs (notamment du matériel de laboratoire).

Si cette trousse n'est pas disponible ou s'il s'agit d'un évènement inhabituel, consulter les directives des programmes spécifiques aux maladies et contacter les spécialistes des activités de laboratoire pour déterminer les normes relatives aux intrants de laboratoire destinées au

prélèvement, au conditionnement et au transport des échantillons requis (se référer à ***l'Annexe 4B***).

L'utilisation des Equipements de Protection Individuelle (EPI) et de matériel de désinfection est fortement recommandée (se référer à l'***Annexe 4C***).

En ce qui concerne l'équipement de laboratoire, il convient de se référer aux directives relatives aux différentes maladies figurant dans la **Section 11**.

4.6. Vérifier et confirmer l'épidémie ou l'évènement de Santé Publique

4.6.1. Rechercher les antécédents cliniques et épidémiologiques

Examiner le ou les patient(s) pour vérifier si les signes et les symptômes qu'ils présentent correspondent à la définition de cas. Poser les questions au patient ou à un membre de la famille pouvant répondre en son nom. Par exemple :

- identification (nom, âge, sexe, profession)
- où habitez-vous ?
- quand les symptômes sont-ils apparus ?
- y a-t-il d'autres personnes malades chez vous, à l'école, au travail, au village, dans le quartier ?
- avez-vous voyagé récemment ? si oui, où ?
- où avez-vous séjourné pendant la période précédant le début de la maladie (semaine/jour) (lieu de résidence au moment de l'infection) ?quelqu'un vous a-t-il rendu visite récemment?
- qui s'est occupé de vous lorsque vous avez commencé à vous sentir malade ? avez-vous été récemment en contact avec des volailles, des oiseaux ou des animaux malades ou morts (pour les zoonoses) ?
- avez-vous été en contact avec une personne malade ou bien un cadavre ?
- quelqu'un est-il décédé récemment dans la communauté où vous vivez ?
- avez-vous assisté aux funérailles ? (quel rôle y avez-vous joué ?)
- quels vaccins avez-vous reçus récemment (pour les manifestations post-vaccinales indésirables) ?

4.6.2. Faire des prélèvements et obtenir les résultats des examens de laboratoire pour confirmer le diagnostic

Si la maladie peut être confirmée par des analyses de laboratoire, se référer aux indications figurant dans la **section 11** pour déterminer le test diagnostique et le prélèvement à effectuer. Les exigences spécifiques de laboratoire indiquent également comment collecter, conserver et transporter les échantillons prélevés et le nombre d'échantillons à recueillir pour confirmer l'épidémie. Voir à l'***annexe 4H*** comment emballer les échantillons en utilisant la technique de triple emballage. À noter que pour certaines pathologies, des prélèvements additionnels d'échantillons alimentaires et environnementaux pourraient être nécessaires pour établir le diagnostic et s'assurer que ces échantillons sont prélevés. Exemple : échantillons d'eau pour les cas d'épidémie de choléra et échantillons d'aliments pour les foyers de toxi-infection alimentaire.

Examiner les résultats des tests diagnostiques avec l'équipe chargée de l'investigation, les cliniciens et les techniciens du laboratoire. Les résultats des tests concordent-ils avec les résultats des examens cliniques ? Pour clarifier certains points concernant les résultats des examens de laboratoire, il est possible de demander une assistance complémentaire auprès des directeurs de programmes ou des experts techniques du niveau national.

4.6.3. Définir le cas et rechercher les cas additionnels y compris leurs contacts

Une fois que les premiers cas ont été cliniquement ou biologiquement confirmés et que le traitement a commencé, il convient de rechercher activement des cas additionnels.

4.6.4. Définir un cas

Une fois qu'une épidémie est confirmée et que le diagnostic est connu, il est essentiel de définir ce qui constitue un cas. Dans la **section 11**, une liste des définitions de cas standard pour la plupart des maladies prioritaires est disponible. Toutefois, d'autres détails peuvent être ajoutés dans les définitions de cas d'épidémies spécifiques, à savoir la zone géographique, la participation à un évènement ou le voyage dans un lieu donné.

Dans certaines circonstances, une nouvelle pathologie (émergente ou réémergente) non répertoriée à la **section 11** pourrait apparaître ; dans ce cas, il faudra élaborer une définition de cas opérationnelle. Les éléments communs d'une définition de cas comportent des informations

sur les symptômes, la date d'apparition des symptômes, les résultats des analyses de laboratoire et les caractéristiques individuelles de la personne, du lieu et du temps.

4.6.5. Définir un contact

Il est également important d'établir une définition des contacts surtout lors d'une épidémie liée à une maladie contagieuse (pouvant être transmise d'une personne à une autre). Cette définition sera très utile pour lister l'ensemble des contacts qui seront par la suite suivis.

4.6.6. Rechercher les cas additionnels

Une fois que les premiers cas ont été cliniquement confirmés et que le traitement a commencé, il convient de rechercher activement d'autres cas dans la communauté et partout ailleurs.

4.6.6.1. Rechercher les cas suspects et les décès dans les registres des formations sanitaires

Dans les formations sanitaires ayant notifié des cas, on cherchera dans les registres si d'autres cas et d'autres décès ont été consignés, en essayant de retrouver les patients qui auraient pu présenter des signes et des symptômes identiques ou similaires à la maladie ou à l'affection faisant l'objet de l'investigation. Demander au personnel de santé de rechercher les cas semblables dans les formations sanitaires voisines. L'équipe d'investigation s'emploiera à rechercher activement les cas dans les formations sanitaires voisines. L'***annexe 4D***, en fin de section, donne des indications pour l'examen des registres.

4.6.6.2. Rechercher les personnes en contact avec les cas suspects et les décès dans la communauté

L'équipe procèdera à l'identification des zones à risque où les patients ont vécu, travaillé ou voyagé, notamment pour les cérémonies, le tourisme, les visites des zoos, les zones de chasse ou d'élévage d'animaux,... Elle discutera également avec les sources d'information au sein de la communauté, notamment les pharmaciens, les maîtres d'école, les environnementalistes, les vétérinaires (pour s'informer de la situation de la santé animale), les fermiers, les leaders communautaires (ministres de culte, les chefs traditionnels…) et les responsables administratifs.

Le choix des zones où s'effectuera la recherche dépend de la maladie, de son mode de transmission et des facteurs de risque liés à l'analyse temporelle, spatiale et aux caractéristiques individuelles ainsi que des résultats de la revue des régistres. On effectuera des visites dans ces

lieux et on interrogera les personnes ayant eu des contacts, ou susceptibles d'en avoir eu avec le cas. Il faudra également :

- demander si elles-mêmes ou une de leurs connaissances n'auraient pas été atteintes d'une maladie ou d'une affection semblable à celle qui fait actuellement l'objet de l'investigation ;
- vérifier si une autre personne vivant dans une zone proche de celle où réside le cas a été malade et a présenté des signes ou symptômes correspondant à la définition de cas ;
- demander s'il y a eu récemment des décès. si oui, chercher à savoir les signes et symptômes qu'ont présenté les personnes décédées ;
- se renseigner sur les personnes qui se sont occupées des personnes décedées lorsqu'elles étaient malades et de leurs dépouilles avant et pendant l'inhumation ;
- collecter les informations qui contribueront à décrire l'ampleur et l'étendue géographique de l'épidémie ou l'évènement de Santé Publique ;
- transférer les cas nouvellement identifiés vers la formation sanitaire la plus proche pour traitement.

  Voir en ***Annexes 4E et 4F*** de cette section, les exemples de formulaires servant à enregistrer et à suivre les contacts dans le cadre de la recherche de cas additionnel.

4.6.7. Isoler et traiter les cas selon les besoins

En se basant sur la définition de cas décider de l'isolement. Il s'agit d'une mesure importante pour limiter la propagation de la maladie. A cet effet, il faudra :

- rendre accessible les formations sanitaires et autres lieux identifiés pour l'isolement et la prise en charge des cas avec un personnel dédié. En fonction de la maladie présumée, l'isolement immédiat pourrait être requis pour protéger le personnel, les patients et les membres de la communauté ;
- veiller à ce que les cas en isolement aient accès à de l'eau potable et aux installations sanitaires. Selon les directives concernant la prise en charge des cas ;
- renforcer la Prévention et Contrôle des Infections (en isolant le malade si nécessaire) et améliorer la prise en charge des cas à domicile ou en formation sanitaire, en donnant des conseils, en apportant une assistance et en fournissant du matériel ainsi que des algorithmes aux formations sanitaires ;
- prendre les précautions qui s'imposent avec tous les patients dans l'établissement de soins et dans la communauté, surtout en cas d'épidémie de maladie transmissible par contact avec les objets contaminés et les liquides biologiques.

4.7. Établir une liste linéaire et enregistrer l'information sur d'autres cas

4.7.1. Etablir une liste linéaire

Pour chaque nouveau cas consigné dans le registre de la formation sanitaire ou retrouvé au cours de la recherche active dans la communauté qui correspond à la définition de cas de la maladie faisant l'objet de la surveillance, il convient d'enregistrer l'information recueillie soit sur un formulaire de notification individuelle, soit sur une liste linéaire ou autre formulaire indiqué. Inclure les coordonnées géographiques si possible. Le registre permettra de conserver les données primaires utiles pour les cas déjà connus ou les cas qui seront identifiés au fil du temps (voir l'***annexe 4E*** pour un exemple de registre.) Enregistrer tous les contacts sur la fiche de listage des contacts et la fiche de suivi des contacts. Veiller à suivre quotidiennement les signes et les symptômes de la maladie au cours de la période indiquée (voir les ***annexes 4F et 4G***)

Enregistrer l'information pour tous les cas sur une « fiche de notification » (voir le modèle à ***l'annexe 2A***) Pour chaque cas, enregistrer au moins les informations suivantes :

- nom et adresse du cas, village/quartier où il vit et ses coordonnées complètes. S'il n'a pas une adresse précise, enregistrer des informations permettant de le contacter au cas où l'on aurait besoin de renseignements complémentaires ou pour lui communiquer les résultats des analyses de laboratoire et de l'investigation ;
- situation du cas: est-il décédé ou vivant? S'il est décédé, enregistrer la date de décès ;
- âge et sexe du cas: cette information servira à décrire les caractéristiques de la population affectée par la maladie;
- date de début des symptômes et date à laquelle le cas a été vu pour la première fois dans la formation sanitaire;
- informations relatives aux principaux facteurs de risque, par exemple statut vaccinal du cas si la maladie faisant l'objet de l'investigation est évitable par la vaccination, ou bien sa fonction si l'on soupçonne que l'épidémie vise les personnes exerçant une fonction particulière;
- nom et fonction de la personne ayant transmis l'information: pour certaines maladies il existe des formulaires individuels d'investigation plus détaillés, qui demandent certaines informations particulières. Les modèles de ces formulaires pour l'investigation sur des maladies spécifiques figurent aux annexes de la ***section 11*** ;

- formulaire d'investigation du cas à remplir pour tout nouveau cas (voir l'**annexe 2A**) et enregistrer les détails sur le formulaire individuel (***annexe 4E***)

NB : Si le cas est décédé, faire une autopsie verbale. L'autopsie verbale est la méthode de collecte d'informations sur les symptômes et les circonstances de décès du cas afin de déterminer les causes de sa mort. Elle est également une technique de recueil et d'utilisation de l'information autour de la personne décédée pour reconstituer les évènements ayant précédé son décès et en déduire les causes.

La liste linéaire pourrait servir de bordereau d'envoi au laboratoire lorsqu'on a plus de cinq cas à prélever. L'expédition des échantillons sera alors groupée.

4.7.2 Enregistrer les informations sur les cas contacts

Définition du Suivi des contacts :

Il s'agit d'un processus qui consiste à identifier et à suivre toute personne ayant été exposée à un malade ou toute autre source de contamination pendant une période définie afin de pouvoir identifier les premiers signes

Le suivi des contacts est défini comme l'identification et le suivi des personnes qui répondent à la définition des contacts pour une période définie*. C'est une composante importante, essentielle dans le contrôle d'une épidémie car elle contribue fortement à la détection précoce des cas.

Le suivi des contacts se fait à partir du dernier jour de contact avec le malade et se termine en fonction de la période maximale d'incubation (par exemple 21 jours pour Ebola et 14 jours pour Covid-19).

Listage des contacts

Un contact est toute personne qui a été exposée à un cas confirmé ou probable d'une maladie transmissible, infectieuse ou toute autre source de contamination.

Un bon suivi des contacts se fait à partir de l'identification de toute personne ayant été en contact avec le cas source au cours de l'investigation.

L'équipe d'investigation doit établir une liste préalable des contacts à partir de l'entretien avec le cas suspect et avec les personnes qui le côtoient au quotidien. L'équipe d'investigation doit dresser une carte de l'itinéraire du cas pendant une période précédant l'apparition des symptômes ; cette période varie en fonction des maladies (prenant en compte l'infectiosité), jusqu'au moment de la mise en quarantaine ou de l'isolement formel du cas.

Enregistrement des contacts

A chaque étape du parcours, les contacts du cas doivent être répertoriés avec leurs adresses de résidence, leur numéro de téléphone et le type de contact qu'ils ont eus avec le cas. Parmi les contacts à recenser à l'avance figurent les membres de la famille, les proches, les amis, les personnes qui ont soigné le cas ou qui en étaient proches géographiquement, y compris les agents de santé, les voisins et les compagnons de voyage.

Les contacts sont enregistrés sur la liste de contacts et la liste de suivi des contacts. Une carte de l'itinéraire (fiche mapping du cas) des contacts doit être élaborée.

4.8. Analyser les données relatives à l'épidémie

Les méthodes d'analyse des données relatives à l'épidémie sont les mêmes que celles préconisées pour l'analyse des données de routine dans la **section 3**. Les données épidémiologiques sont analysées plusieurs fois au cours de l'épidémie.

Lors de l'analyse initiale, récapituler la situation concernant l'épidémie ou l'évènement de Santé Publique et chercher des indices sur les endroits où sévissent et progressent l'épidémie ou l'évènement de Santé Publique, leur source (par exemple un puit ou des funérailles) et les personnes à risque (par exemple, les jeunes enfants, les réfugiés, les personnes vivant en zone rurale, etc). Présenter les données en tenant compte du temps, du lieu et des caractéristiques individuelles (voir la **section 3**) de la manière suivante :

- tracer la courbe épidémique représentant l'évolution de la maladie ;
- représenter les cas sur une carte détaillée ;
- dresser des tableaux contenant les principales caractéristiques des cas (en comparant, par exemple, les tranches d'âge et le statut vaccinal, la répartition par sexe, l'incidence des cas selon le type de profession, etc.) ;
- calculer les taux de létalité (se référer aux procédures décrites dans la **section 3**) ;
- calculer également les taux d'attaque (se référer aux procédures décrites dans la **section 3**), en plus du calcul des taux de létalité dans les situations d'épidémie.

4.8.1. Interpréter les résultats de l'analyse

En identifiant les facteurs de risque potentiels liés à l'épidémie, reprendre les résultats de l'analyse en cherchant, par exemple, à répondre aux questions suivantes :

- quel est l'agent pathogène responsable de l'épidémie?

- quelle est la source de l'infection?
- quel est le mode de transmission ?
- quelles mesures ont été prises pour endiguer l'épidémie et quel est le résultat ?

I. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction du temps

Examiner l'histogramme. La forme de la courbe épidémique permet d'identifier quand a eu lieu l'exposition à l'agent responsable de la maladie, la source de l'infection et la période d'incubation.

- Si la courbe s'infléchit brusquement de façon ascendante, puis redescende tout aussi rapidement, l'exposition à l'agent causal a probablement duré peu de temps. Il est probable que les cas aient une source commune d'infection.
- Si l'exposition à la source commune a duré plus longtemps, la courbe épidémique a plus de chance d'être en plateau, plutôt que de présenter un pic.
- Si la maladie résulte d'une transmission interhumaine, la courbe présente une série de pics de plus en plus élevés, séparés par des périodes correspondant à la durée de l'incubation.
- Vous trouverez ci-après quelques exemples de courbes épidémiques et leur interprétation possible.

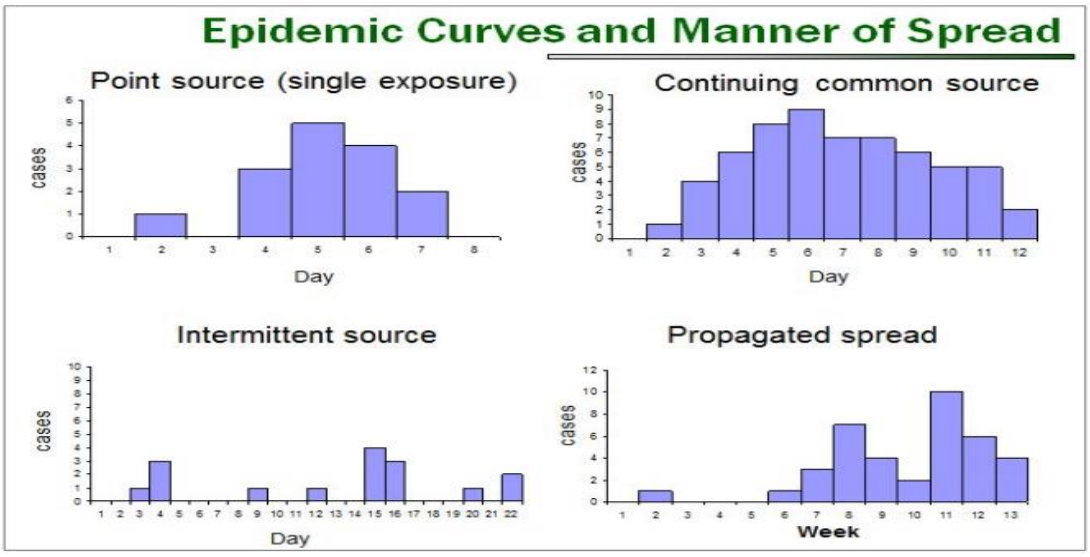


Figure 13:Types de courbes épidémiques et propagation

II. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction du lieu

Utiliser la carte pour:

- décrire l'étendue géographique du problème et identifier les zones à risque;
- identifier et décrire les groupes de cas ou les profils de transmission ou d'exposition. Selon l'agent qui aura contribué à l'extension de cette épidémie, préciser la proximité des cas par rapport aux sources probables de l'infection.

III. Interpréter les résultats de l'analyse en fonction des caractéristiques individuelles

Les informations provenant de l'analyse des cas individuels sont essentielles pour planifier la riposte à l'épidémie parce qu'elles décrivent de façon plus précise le(s) groupe(s) à risque pour la maladie ou l'affection en question. Par exemple, si des cas de fièvre jaune se sont produits chez des sujets de moins de 15 ans, la riposte consistant à vacciner devra cibler les enfants de cette tranche d'âge.

On trouvera ci-après une analyse de données en fonction des caractéristiques individuelles (âge), qui montre comment les résultats pourraient servir à planifier les interventions. Le tableau ci-après présente les taux les plus élevés de maladie chez les personnes de 15 ans et plus.

Tableau 7: Taux d'attaque de choléra par tranche d'âge, Mankhowkwe Camp, Malawo, mars-mai 1988

Tranche d'âge	Nombre de cas	Population	Taux d'attaque (%)
<5	131	5303	2,5 %
5–14	261	12351	2,1 %
>15	392	12091	3,2 %
Total	784	29745	2,6 %

Source : Reproduit avec l'autorisation de l'éditeur,Moren et al., 1991

IV. Analyser les données et formuler une hypothèse

a) Faire une analyse descriptive des données (temps, lieu et personne).

- À partir des observations recueillies dans l'analyse descriptive, on peut construire une hypothèse sur les causes des tendances observées et les facteurs qui augmentent le risque pour une épidémie donnée. Par exemple, dans le tableau 4.1 ci-dessus, on pourrait émettre l'hypothèse que plus le patient est âgé, plus il risque de tomber malade. On pourrait par conséquent déterminer si l'âge est associé à la maladie.

- Se baser sur une analyse descriptive, formuler une hypothèse pour déterminer l'ampleur d'une épidémie.

b) Vérifier une hypothèse et, grâce au processus d'épidémiologie analytique, répondre aux questions de savoir comment et pourquoi la population a été affectée.

V. Vérifier et confirmer l'hypothèse avec une étude analytique

a) Choisir le type d'étude appropriée sur la base de l'épidémiologie descriptive et de la situation.
b) Obtenir les ressources nécessaires pour effectuer l'analyse et l'étude.
c) Tirer les conclusions de l'étude et, si nécessaire, confirmer l'hypothèse.

Différents modèles d'études peuvent être utilisés pour mener des études analytiques. Celles-ci comprennent des études cas-temoins, des études de cohorte et des études expérimentales. L'***Annexe 4I*** donne un exemple d'étude analytique (étude cas-temoins) visant à vérifier l'hypothèse. Se référer à la bibliographie pour plus d'indications sur la manière de concevoir des modèles d'études analytiques.

4.9. Établissement de rapports et communication des résultats de l'investigation

Tous les rapports (préliminaires, intérimaires et finaux) doivent toujours être diffusés, même si aucun facteur de risque déterminant n'a été identifié pour une épidémie donnée. Préparez également des rapports de situation (SitReps) de l'épidémie en question et distribuer aux parties prenantes concernées. La **section 7** décrit les différents canaux de communication en cas d'épidémie.

Si les facteurs de risque sont déjà connus, formuler des conclusions et recommandations par rapport à l'épidémie :

a) situation confirmée: il s'agit bien d'une épidémie ou d'un évènement de Santé Publique;
b) population affectée et à risque;
c) causes possibles de l'épidémie ou l'évènement de Santé Publique, résultats de laboratoire, source de l'infection, mode de transmission, taux d'attaque, taux de létalité et facteurs de risque possibles;
d) mesures déjà mises en place pour endiguer l'épidémie;
e) recommandations: des investigations ou études complémentaires pourraient être recommandées pour maîtriser la situation.

L'Equipe d'Investigation et Intervention Rapide du District doit alors préparer immédiatement un rapport d'investigation sur la flambée épidémique. Ce rapport d'investigation détaillé doit être distribué immédiatement à la formation sanitaire où l'épidémie s'est déclarée, ainsi qu'au district, à la région, au niveau central et à l'OMS.

Voir à ***l'annexe 7A*** de la **section 7** un modèle de plan pour la rédaction du rapport d'investigation.

Pour comprendre la propagation de la maladie, il faut décrire les profils de transmission en commençant par les sources probables de l'infection. De plus, les profils de transmission permettent de comprendre la contribution des différents environnements à la propagation de l'épidémie dans une zone géographique donnée, et sont donc essentiels pour réguler la transmission de l'infection et adopter des mesures pour endiguer l'épidémie. La reconstruction d'une chaîne de transmission ou des profils de transmission est possible à condition de tirer l'information d'une liste prioritaire et d'examiner la chronologie des dates de l'infection ou le contact avec d'autres cas, des investigations sur le terrain et d'une évaluation rapide des risques. Les profils de transmission sont très importants car ils facilitent l'investigation sur les voies de transmission dans une zone géographique donnée, ainsi que la planification des interventions. Les profils de transmission doivent être mis à jour régulièrement et si un nouveau groupe de cas apparaît dans n'importe quelle partie du district, il faudra poser des questions pour savoir s'il existe un lien quelconque. Voir à l'**annexe 4J** un exemple de description des profils de transmission.

4.10. Mettre en place des mesures de prévention et de lutte contre les épidémies

Une fois l'épidémie identifiée, les mesures de prévention et de lutte s'imposent pour interrompre la transmission de la maladie et limiter l'exposition à la source de l'infection. Si un agent pathogène ou une autre source présumée de l'épidémie sont identifiés, ces mesures doivent viser des agents, des sources ou des réservoirs d'infection spécifiques. La **section 11** fournit une description de certaines mesures de lutte contre chaque maladie prioritaire et la bibliographie à toutes fins utiles.

Les mesures mises en place de prévention et de lutte contre les épidémies visent à :

a) identifier la source de l'infection ;

b) interrompre la transmission secondaire ;

c) endiguer les futures épidémies.

REMARQUE :

- Les mesures de prévention et de lutte contre les épidémies devraient être mises en place en premier lieu dès le début de l'investigation et devraient s'appliquer en même temps que d'autres étapes de l'investigation. Souvent, des mesures non spécifiques peuvent être mises en place quels que soient le type de maladie ou la source.
- Un engagement multisectoriel est essentiel tout au long de la riposte surtout au niveau communautaire et avec d'autres parties prenantes non liées à la santé qui pourraient jouer un rôle crucial dans la gestion d'épidémies particulières. Par exemple, pour faire respecter la réglementation, il faudra peut-être solliciter l'assistance du Ministère de l'Administration Territoriale, de la Délégation Générale de la Sureté Nationale.
- À un moment donné au cours de l'épidémie, la riposte de Santé Publique pourrait inclure les essais à effectuer sur de nouvelles contre-mesures potentielles, notamment les vaccins et des substances thérapeutiques. Ainsi, la recherche biomédicale peut être considérée comme un aspect important, mais distinct de la riposte. Les efforts de Santé Publique doivent toujours être au premier plan de la riposte globale à l'épidémie. La recherche doit s'effectuer sur une base scientifique solide et respecter des normes éthiques pour aboutir le plus rapidement possible à des conclusions définitives quant à l'efficacité et à la sécurité. Dans de telles situations, il incombe à l'autorité centrale de consulter les comités d'éthique au niveau local pour qu'ils fournissent des directives utiles pour des principes analogues en cas d'épidémie

4.11. Effectuer une évaluation pour déterminer si l'évènement constitue une potentielle urgence de Santé Publique de portée internationale (USPPI)

L'équipe d'investigation désignée doit entamer le plus tôt possible l'évaluation des risques afin de répondre aux questions suivantes :

- L'épidémie a-t-elle un impact grave sur la Santé Publique ?
- L'épidémie est-elle inhabituelle ou inattendue ?
- Existe-t-il un risque significatif de propagation de portée internationale ?
- Existe-t-il un risque significatif de restrictions du commerce ou de voyages internationaux ?

On peut faire appel à l'autorité centrale pour participer à l'évaluation du risque qui permettra de déterminer si l'évènement constitue une potentielle Urgence de Santé Publique de Portée Internationale (USPPI), ce qui justifierait sa notification (se référer à l'Instrument de Décision du RSI 2005 sur le site http://www.who.int/ihr/revised_annex2_guidance.pdf).

4.12. Maintenir et renforcer la surveillance

Les autorités centrale et régionale devraient rester en contact avec le District pour recevoir des mises à jour quotidiennes (cas, décès, nombre d'admis dans les formations sanitaires, nombre de personnes ayant pris congé, zones affectées, etc) jusqu'à la fin de l'épidémie. Il faudra :

- s'assurer que le même mécanisme SIMR est utilisé pour améliorer la surveillance des épidémies et que le système est suffisamment flexible pour permettre l'adaptation d'autres variables à collecter au moyen du système déjà existant. Cela évitera les signalements parallèles qui peuvent créer une confusion sur l'évolution de l'épidémie ;
- rendre compte périodiquement de l'état d'avancement de la riposte et préparer des rapports de situation quotidiens pouvant être utilisés pour l'évaluation de la riposte ;
- mettre à jour les listes linéaires, effectuer une analyse des données en fonction du temps, du lieu et de la personne ;
- surveiller l'efficacité de l'activité de riposte en cas d'épidémie.

Il est important d'intensifier la surveillance au cours de l'investigation avec les Districts avoisinants pour s'assurer que l'épidémie ne se propage pas à un autre District, de partager des informations et de planifier des activités conjointes de surveillance et de riposte. Les Districts avoisinants peuvent également envisager la mise en place de comités transfrontaliers de surveillance des maladies et de riposte, de manière à partager les données de surveillance, les informations épidémiologiques et autres informations connexes au cours de l'épidémie.

4.13. Effectuer une évaluation régulière des risques après la confirmation de l'épidémie

Dès que l'épidémie est confirmée, il faut procéder à une évaluation régulière à chaque stade de l'épidémie afin d'orienter et cibler les interventions. L'évaluation des risques consiste à :

a) évaluer la prédisposition de la population aux maladies et la possibilité de propagation de l'épidémie tant dans les zones affectées que dans les zones avoisinantes ;
b) évaluer le risque de transmission ultérieure, de morbidité et de mortalité.

À cette fin, les facteurs à prendre en compte sont :

- les caractéristiques démographiques telles que la taille, la densité, le mouvement et la diversité
- le taux de mortalité chez les moins de cinq ans ;
- la période de l'année (en tenant compte des risques d'épidémie saisonnière) et les plans pour toutes festivités ou autre évènement social susceptible d'accroître la possibilité de propagation ;
- l'accès aux services de santé, etc.

L'évaluation des risques doit se répéter à mesure que de nouvelles informations deviennent disponibles. Elle peut également se faire selon un calendrier régulier. Pour certains évènements de Santé Publique, différentes équipes d'évaluation des risques pourraient collaborer pour recueillir les informations afin d'avoir une idée précise du risque (par exemple, la gravité clinique, la dynamique de la transmission et les mesures pour endiguer l'épidémie). À la fin de l'épidémie, toutes les évaluations de risques devraient être examinées. L'analyse systématique des évaluations de risques bien documentées permet d'identifier les domaines dans lesquels des améliorations pourraient être apportées quant à la gestion des évènements aigus de Santé Publique.

4.14. Annexes à la section 4

Annexe 4A Registre du district des présomptions et rumeurs d'épidémies

Annexe 4B Liste de vérification des fournitures de laboratoire nécessaires aux investigations

Annexe 4C Liste des équipements de protection individuelle recommandés

Annexe 4D Comment réaliser l'examen des registres

Annexe 4E Listes des échantillons

Annexe 4F Fiches d'enregistrement (listage des contacts)

Annexe 4G Formulaire de suivi individuel des contacts

Annexe 4H Types de triple emballage des échantillons pendant une épidémie

Annexe 4I Exemple d'une étude analytique pour vérifier l'hypothèse

Annexe 4J Exemple de profil de transmission

ANNEXE 4A. Registre de rumeurs du District de Santé

Enregistrer les informations fournies verbalement ou par écrit sur les épidémies présumées, les rumeurs ou les événements inexpliqués provenant des établissements de soins, de la communauté ou des médias sociaux. Enregistrer les mesures prises et les activités de riposte mises en œuvre.

Maladie ou évènement	Source de rumeurs (Médias, téléphones, réseaux sociaux, communauté)	Nombre de cas notifiés	Nombre de décès notifiés	Lieu	Date de notification au District	Date de l'investigation par le DS	Résultat de l'investigation par le DS	Date de debut de l'épidemie	Date de notification du cas index	Date du dépassement du seuil épidémique	Date de consultation du cas index à la FOSA	Date de prise en charge du cas index	Traitement reÇu	Date de notification de l'épidémie	Date de la riposte	Commentaires et observations	Nom & signature

ANNEXE 4B. Liste de vérification des fournitures de laboratoire nécessaires aux investigations

Pour des précautions de sécurité standard lors du prélèvement et de la manipulation des échantillons

_____ Savon pour se laver les mains
_____Eau de Javel pour désinfecter
_____Équipement de protection individuelle (gants, masques, blouses, etc.)
_____ Triple emballage et réfrigérant pour le transport des prélèvements
_____Boites de sécurité pour la collecte des fournitures et équipements contaminés
_____Équipement (poste de sécurité microbiologique)

Pour le prélèvement des échantillons destinés aux examens de laboratoire

Sang
_____ Aiguilles stériles, différentes tailles
_____ Seringues stériles
_____ Récipients vide
_____ Tubes pour sérum
_____ Désinfectant antiseptique pour la peau
_____ Garrots
_____ Tubes sec pour transport
_____Milieux de transport (Cary-Blair, Trans-Isolate,VTM)

Frottis sanguins (paludisme)
- Lancette stérile ou à usage unique
- Lames et lamelles de verre
- Boîtes de lames

Echantillons respiratoires
_____ Ecouvillons
_____ Milieu de transport pour virus

Liquide céphalo-rachidien (LCR)
_____ Anesthésie locale
_____ Aiguilles et seringues pour anesthésie
_____ Désinfectant antiseptique pour la peau
_____ Tubes sec et portoir
_____ Boîte de lames pour microscope
_____ Milieu de transport Trans-Isolate
_____ Kit Latex
_____ Coloration de Gram
_____ Kit May Grunwald Giemsa

Selles
_____ Pots à selles
_____ Ecouvillons rectaux
_____ Milieu de transport Cary-Blair

Peste
_____ Kit pour coloration de Gram
_____ Test de diagnostic rapide (dipstix AgF1)
_____ Milieu de transport Cary-Blair

Si la FOSA est équipée d'une centrifugeuse
_____ Pipette stérile et poire
_____Tube stérile en verre ou en plastique, ou flacon avec bouchon à vis

Pour le conditionnement et l'acheminement de l'échantillon
____ Porte-échantillon avec accumulateurs congelés
_____ Mousse pour amortir les chocs pendant le transport
_____ Etiquettes pour l'expédition au laboratoire
_____ Etiquettes 'Conserver au réfrigérateur' à apposer sur l'emballage
_____ Formulaire d'investigation et ou fiche de laboratoire servant de bordereau d'expédition
_____ Marqueurs indélébiles ou stylo pour indiquer sur les tubes l'identification du patient (si assigné par le district)

Réactifs et fournitures pour le diagnostic
_____Réactifs
_____Milieu de transport (MacConkey, gélose de sang)
____ Autres

Équipement de protection individuelle (EPI) adapté (pour toutes les maladies à potentiel épidémique ou pandémique comme les fièvres hémorragiques virales, la grippe aviaire, etc.)

Tout cas de fièvre nécessite d'effectuer un Test de Diagnostic Rapide du paludisme.

ANNEXE 4C. Liste des équipements de protection individuelle (EPI) Recommandés

Les équipements de protection suivants devront être mis à la disposition de tout le personnel enquêtant sur un cas suspect de maladie hautement contagieuse ; exemple, la fièvre hémorragique virale, la grippe aviaire, etc. (Voir la bibliographie pour les directives et choisir les EPI à la fin de la section.) Ces équipements doivent être fournis par l'autorité sanitaire de la région ou du DS au cas où les kits EPI seraient inadéquats. Les EPI devraient être disponibles dans les régions ou districts identifiés comme étant une zone à haut risque de survenue de ces maladies spécifiques. Voir l'***annexe 5A*** pour le reste du matériel dont on peut avoir besoin dans le cadre de la riposte à une épidémie suspecte.

Composition de l'EPI	Kit d'hygiène de l'OMS
1 blouse chirurgicale	100 blouses chirurgicales
1 combinaison	100 combinaisons
1 coiffe	100 coiffes
2 paires de lunettes de protection	50 paires de lunettes de protection
1 paire de gants en caoutchouc	100 paires
1 masque N95	200 pièces
1 surbottes*	0
1 boîte de 50 paires de gants d'examen	800 paires de gants d'examen
1 tablier en plastique réutilisable	20 pièces
1 paire de bottes en caoutchouc	20 paires de bottes en caoutchouc
1 pulvérisateur à main	2 pulvérisateurs de 1,5 litre chacun
1 pulvérisateur à dos	1 pulvérisateurs à dos de 10-12 litres
Porte-échantillon	
Rouleau de scotch	3 rouleaux
Antibuée pour lunettes de protection	3 bouteilles
Eau de javel	

N.B: ***-Il est nécessaire de disponibiliser/Prépositionner les EPI par type de maladie ou affection à fort potentiel épidémique (Maladie à Virus Ebola, COVID-19, grippe aviaire, etc.) dans les régions et les DS***

-Il est possible d'acheter localement l'eau de javel; il faut également acheter des sacs ziploc pour la gestion des déchets des EPI.

* Non essentiel

ANNEXE 4D. Comment réaliser la revue des registres

1. Contexte

La revue des registres consiste à collecter les informations relatives aux cas admis dans la FOSA pendant une période donnée. Les informations recueillies serviront à déterminer l'origine de l'épidémie, la recherche des cas manqués ou de l'augmentation du nombre de cas. On examinera :

- Les registres d'accueil et d'urgence
- Les registres de consultation
- les registres des services d'hospitalisation, ;
- les registres des grands hôpitaux de référence ou des centres hospitaliers universitaires dotés de services de pédiatrie, qui reçoivent les patients référés par les autres FOSA ;
- les registres des FOSA environnantes desservant les zones reculées et les populations à haut risque (par exemple, groupes nomades, réfugiés) ou des régions n'ayant pas de services de soins réguliers.

2. Expliquer le but de la revue des registres au personnel de la FOSA

Expliquer aux responsables de la FOSA l'objectif de cette revue des registres. Les informations recueillies vont aider le DS et la FOSA à déterminer l'action la plus appropriée pour limiter le risque de propagation de l'épidémie et empêcher ainsi l'apparition de nouveaux cas. Insister sur le fait que cette activité n'est pas destinée à évaluer la performance des personnels de santé, mais à collecter des informations.

3. Organiser la procédure de revue des registres

Convenir d'une période pendant laquelle le personnel chargé des registres sera disponible pour prêter son assistance ou répondre aux questions.

4. Identifier les sources d'information

Au cours de la visite, selon la maladie, l'affection ou l'évènement de santé publique faisant l'objet de l'enquête, vérifier les registres hospitaliers des services de pédiatrie et de consultations externes. Le registre hospitalier du service pédiatrique constitue une excellente source d'information, car il comporte la liste de tous les enfants admis dans cette unité. Les rapports récapitulatifs annuels ne sont pas toujours précis et les registres des services de consultation externe ne reprennent souvent que des diagnostics présomptifs.

Passer en revue le système et les procédures utilisés par les personnels de santé pour noter dans les registres les informations concernant le diagnostic. Vérifier que les données nécessaires pour l'enquête sur un cas suspect sont disponibles. Le registre doit au moins comporter les éléments suivants :

- nom, âge, sexe et adresse du patient ;
- signes et symptômes ;
- date du début des symptômes et le devenir (par exemple, date de décès, le cas échéant) ; □ statut vaccinal, si la maladie le justifie.

Si la FOSA n'a pas conservé un minimum d'informations, il faudra voir avec les responsables comment améliorer l'enregistrement des données.

5. Effectuer la revue des registres au jour et à l'heure fixés

Il faut se rendre dans les services sélectionnés au moment convenu. Au cours de la visite, rechercher dans les registres, les cas et les décès qui répondent à la définition des cas de la maladie investiguée. Ces cas et décès devront répondre à la définition standardisée de cas suspects. Déterminer ensuite si les cas suspectés ont fait l'objet d'une investigation et ont été notifiés conformément aux directives nationales.

6. Reporter sur une liste linéaire les cas suspects identifiés

Enregistrer l'information concernant les cas suspects. Cette information sera utilisée lors des activités d'investigation des cas.

7. Faire un feedback au personnel des FOSA

Examiner avec le responsable de la FOSA les résultats de la revue des registres. Par la même occasion, étudier avec le personnel de la FOSA tous les aspects de la prise en charge des patients atteints de la maladie concernée. Souligner l'importance de la notification immédiate et de l'investigation des cas comme outils de prévention pour les maladies et affections prioritaires. Saisir l'occasion pour insister sur l'importance de la prévention et lutte contre les infections et de l'utilisation d'un minimum d'EPI.

8. Notifier tous les cas suspects au niveau supérieur

Notifier les cas suspects conformément aux procédures locales. Faire une investigation plus approfondie sur les cas, afin de déterminer les facteurs de risque de maladie. Elaborer une riposte appropriée au cas par cas.

ANNEXE 4E. Liste linéaire

Nb : -La liste linéaire se fait en fonction des signes et symptômes majeurs de la maladie suspectée

- Cette liste linéaire peut être revue selon la maladie ou l'affection suspectée (COVID-19, Choléra, Monkey-Pox, MVE, Meningite, MEV, etc…)

SE	N°	Nom & prénom	DS	AS	Village ou quartier	Age (en années)	Sexe (M/F)	Profession	Date de début des symptômes	Date de consultation à la FOSA	Signes/ Symptômes 1	Signes /Symptômes 2	Signes/ Symptômes 3	Prélèvement effectué (O/N)	Résultat de laboratoire	Hospitalisation (O/N)	Lieu d'hospitalisation	Traitement reçu	Devenir (décès, sortie, évadé	Facteurs de risque	FOSA ayant notifié
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					

ANNEXE 4F. Fiche d'enregistrement/Listage des contacts

Fiche d'enregistrement des contacts[1]_____

Patient Nom_____ Nombre de cas_____

Village/quartier _____ Chef ou responsable communautaire _____

District/Ville _____ Région _____

Date d'apparition des symptômes _____ Hospitalisation/Notification dans la communauté _____

Si hospitalisé, adresse de l'hôpital _____Date de l'hospitalisation : _____

Nom	Prénoms	Relation avec le patient	Personnel de santé (Oui/Non) , Si oui, indiquer FOSA ?	Âge (années)	Sexe (M/F)	Contact téléphonique	Chef de ménage	Village/ quartier	Chef de communauté	District/Ville	Types de Contact (1, 2 ou 3, faire une liste)	Date du dernier contact	Date du dernier suivi	Première visite	Résultat

[1]Sont considérées comme contacts les personnes qui :

1. Ont dormi dans la même maison que le cas ;
2. Ont eu des contacts physiques directs avec le cas (vivant ou décédé),
3. Ont touché son linge ou ses liquides biologiques ;
4. Ont mangé ou touché un animal malade ou mort.

ANNEXE 4G. Formulaire de localisation des contacts (suivi)

Formulaire de suivi des contacts – par l'équipe du village …… Nom du volontaire……

Chef du village ……ou responsable communautaire……

District/Ville…… Région ……

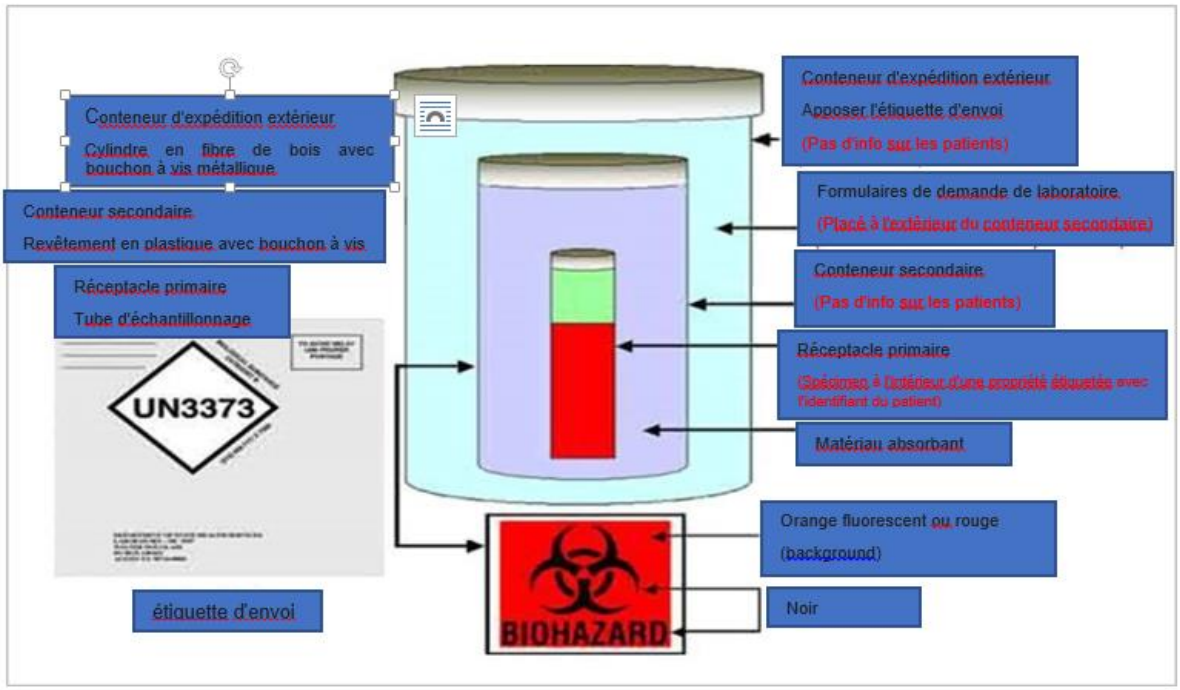
ID du cas	Nom et prénom du contact à suivre	Age	Sexe	Téléphone du contact à suivre	Date du dernier contact	Symptômes à suivre	Date du premier jour de suivi : ____/____/_____ Date du dernier jour de suivi : ____/____/_____													
							1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
						Symptôme 1														
						Symptôme 2														
						Symptôme 3														
						Symptôme 4														
						Symptôme 5														
						Symptôme 6														
						Symptôme 7														
						Symptôme 8														
						Symptôme 9														
						Symptôme 10														
						Autres														
						Prélèvement 'oui/non)														

Nb : <u>-Le nombre de jours du suivi du contact dépend de la maladie et de la date du dernier contact avec le cas</u>

<u>- Ce formulaire de suivi de contact peut être revue selon la maladie ou l'affection (MVE, COVID-19, MEV, etc…)</u>

Indicatif**:** **X=présence de signes** **0=absence de signes** **- = non vu**

ANNEXE 4H. Types de triple emballage des échantillons pendant une épidémie



Source: https://medicine-science-and-more.com

ANNEXE 4I. Exemple d'une étude analytique pour vérifier l'hypothèse

Dans le cadre d'une étude de cas visant à déterminer les expositions potentielles au choléra en République centrafricaine, l'analyse comparative non ajustée indique que les personnes qui mangeaient des feuilles de manioc froides (l'un des aliments de base dans la région (rapport de cotes (OR) = 3,07 avec un intervalle de confiance à 95 % = 1,155; 8,163]; P = 0,020) étaient plus à même d'avoir le choléra. Cette hypothèse était très plausible à P <0,05.

Facteurs de risque	Rapport de cote	Intervalle de confiance à 95 %	P valeurs
Boire l'eau du fleuve Oubangui	1,16	[0,415 ; 3,239]	0,983
Boire l'eau vendue dans la rue	0,25	[0,027 ; 2,421]	0,422
Manger des feuilles de manioc froides	3,07	[1,155 ; 8,163]	0,020
Manger des feuilles de manioc chaudes	0,57	[0,090 ; 3,669]	0,900
Assister aux funérailles à partir de septembre 2011	0,56	[0,192 ; 1,643]	0,627
Se laver les mains après avoir utilisé les toilettes	0,85	[0,295 ; 2,493]	0,395
Ne pas manger chez soi	0,66	[0,259 ; 1,713]	0,206
Manger de la viande séchée	0,45	[0,184 ; 1,208]	0,062
Manger de la viande crue	0,41	[0,143 ; 1,228]	0,060
Manger du poisson fumé chaud	0,83	[0,328 ; 2,111]	0,354
Manger du poisson fumé froid	0,89	[0,360 ; 2,235]	0,410
Se laver les mains avant de manger	1,05	[0,318 ; 3,512]	0,466

Extrait tiré du site consulté
https://www.cdcfoundation.org/sites/default/files/upload/pdf/2011CholeraOutbreakReport.pdf

ANNEXE 4J. Un exemple de profil de transmission

Prenons le scénario suivant, qui décrit une flambée de maladie respiratoire, pour laquelle l'équipe d'investigation disposait d'informations sur 13 cas.

a) Le premier cas était un étudiant universitaire âgé de 25 ans, présentant les premiers symptômes le 21 mars 2012. Il a été admis à l'hôpital public de Zarqa le 4 avril 2012 après une semaine de toux, de fièvre et d'essoufflement. Une pneumonie et une péricardite ont été diagnostiquées chez le patient, et il a été rapidement transféré à l'unité de soins coronariens. Alors que son état s'aggravait, il a été transféré à l'hôpital Prince Hamzah pour la suite du traitement ; le lendemain, il a été intubé aux soins intensifs et est décédé le 25 avril 2012. L'équipe d'investigation a appris que pendant sa maladie, le patient était en contact étroit avec sa mère (qui n'avait pas signalé de maladie) et deux agents de santé (cas 2 et 3). Sa maladie a ensuite été confirmée en laboratoire comme étant le nouveau coronavirus (3).

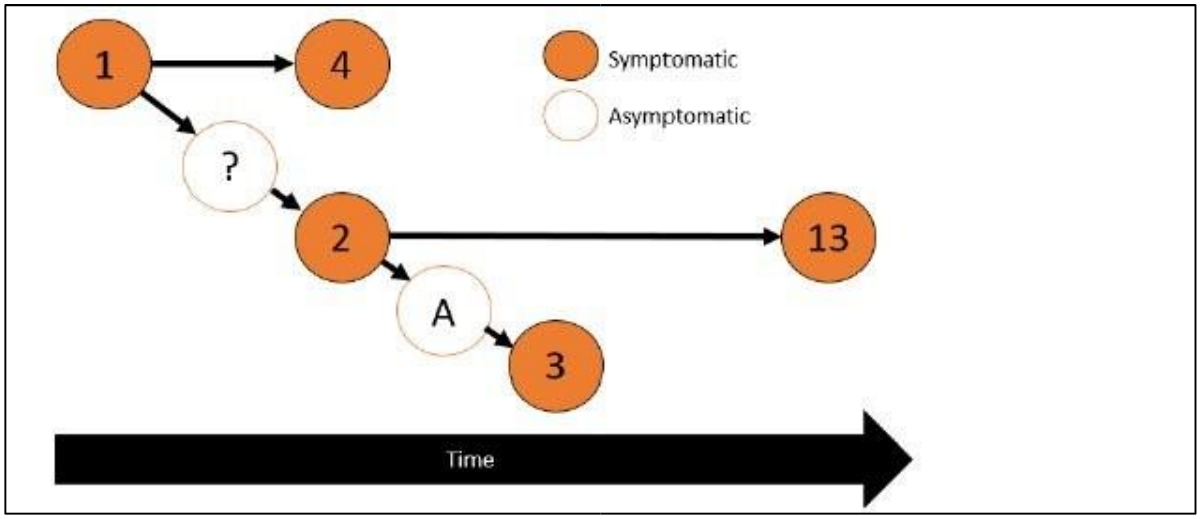
b) Le deuxième cas était un infirmier âgé de 30 ans de l'unité de soins intensifs de l'hôpital de Zarqa. Ses symptômes ont débuté vers le 29 mars 2012. Il n'avait pas voyagé ni été en contact avec des animaux au cours des 10 jours ayant précédé sa maladie, même s'il a été en contact fréquent avec le premier cas survenu dans l'unité de soins intensifs. Le 8 avril, le cas 2 a été admis aux soins intensifs de Zarqa avec essoufflement et pneumonie. Il a ensuite été libéré sans séquelles de l'hôpital islamique le 23 avril. Le patient était en contact étroit avec deux membres de sa famille, dont sa mère (cas 13) et un homme qui n'a pas été malade (qui était également le frère du cas 3) (3)

c) Le cas 3 était une infirmière de l'hôpital de Zarqa, âgée de 40 ans, dont la maladie avait été confirmée par un laboratoire après son décès. Ses symptômes ont commencé le 2 avril 2012 et elle a été admise à l'unité de soins intensifs de l'hôpital de Zarqa après avoir contracté une pneumonie 7 jours plus tard. Elle a ensuite été transférée aux soins intensifs de l'hôpital islamique où elle est décédée le 19 avril. Au cours de sa maladie, elle était en contact direct avec 4 membres de sa famille, dont un autre frère tombé malade 10 jours après l'exposition (cas 9) et trois autres non affectés. Un mois avant sa maladie, sa sœur était venue d'Arabie saoudite (3).

d) Le cas 4 était un médecin de sexe masculin âgé de 65 ans dont les symptômes de fièvre et de fatigue ont débuté le 2 avril 2012 et se sont transformés en pneumonie. Le médecin a choisi de rester à la maison pendant sa maladie et s'est rapidement rétabli. Il n'avait pas voyagé ni été en contact avec des animaux dans les 10 jours précédant sa maladie. Les membres de sa famille n'ont signalé aucune maladie (3).

e) Les cas 5 à 13 se sont produits au cours de la deuxième phase de l'épidémie, avec l'apparition des symptômes entre le 11 et le 26 avril 2012. Tous sauf le cas 13, qui était la mère du cas 2, ont eu un contact direct avec un ou deux des cas confirmés en laboratoire. Aucun des personnels de santé n'a voyagé ni de contact avec des animaux. Ils ont signalé qu'ils utilisaient uniquement des gants pour soigner les patients afin d'éviter de les stigmatiser.

En se basant sur ces informations et sur une liste, un profil de transmission peut être conçu comme suit :



Note: Extrait de «Scénarios d'études de cas de santé publique utilisés pour la formation de professionnels de la santé publique. Études de cas développées dans le cadre de l'accord CDC/AFENET.» Transformer la surveillance de la santé publique. (pages :
sous presse). Lieu: Elsevier

4.15. Références

1. Ministry of Health Liberia, National Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response, June 2016

2. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. Technical Guidelines for IDSR. April 2015

3. Détection précoce, évaluation et réponse lors d'une urgence de santé publique **:** mise en œuvre de l'alerte précoce et réponse notamment la surveillance fondée sur les événements**.** WHO/HSE/GCR/LYO/2014.4

4. Guide pour la surveillance fondée sur les événements. Région du Pacifique occidental

5. Un guide pour la mise en place d'un programme de surveillance et de lutte contre la maladie sur la base communautaire. OMS, Groupe de prévention et de lutte contre les maladies, 2014

6. République-Unie de Tanzanie, Ministry of Health and Social Welfare, National IDSR guidelines, 2nd edition 2011

7. FETP Basic Course Curriculum (Modèle de la Tanzanie)

8. L'OMS met à jour ses directives relatives aux équipements de protection individuelle pour la riposte au virus Ebola

9. Guide pour la sélection et l'utilisation des équipements de protection individuelle dans les services de soins de santé. https://www.cdc.gov/hai/prevent/ppe.html

10. www.searo.who.int/topics/disease_outbreaks/en/

11. OMS. Relevé épidémiologique hebdomadaire N° 51/52, 577-588, 19 décembre 2014 (http://www.who.int/wer).][pokjhx

12. Modèles d'études épidémiologiques
http://www.who.int/ipcs/publications/ehc/216_disinfectants_part_4.pdf

Section 5 : Se préparer à riposter aux épidémies et autres évènements sanitaires

Cette section décrit comment :

- créer le Comité de Gestion des Urgences de Santé Publique (CGUSP)
- mettre en place un Centre des Opérations d'Urgences de Santé Publique (COUSP) ;
- constituer une Equipe d'Intervention et d'Investigation Rapide (EIIR) ;
- élaborer un plan de préparation et de réponse aux épidémies et urgences sanitaires ;
- constituer des stocks de réserve de médicaments, de vaccins, de réactifs et de fournitures ;
- cartographier les risques d'épidémie et autres évènements sanitaires.

Une Urgence de Santé Publique, épidémie ou évènement sanitaire, exige une riposte immédiate.

Le District de Santé, les autorités régionale et nationale doivent donc être préparés à détecter et à répondre à une telle situation ; c'est l'une de leurs missions essentielles. Pour cela, il faut identifier les principaux membres du comité de gestion des urgences sanitaires, cartographier les zones à risque et les ressources disponibles, estimer les besoins nécessaires et les combler. Si tout ceci a été fait à l'avance, le système de santé sera capable de réagir promptement et efficacement, pour minimiser les risques de décès et handicaps provoqués par les situations d'urgence.

Cette section décrit les différentes étapes pour organiser les activités de préparation qui doivent être mises en place dans le cadre du système de santé et qui pourront être guidées par un plan de préparation et de réponse aux urgences. Cette section définit les rôles et responsabilités des Comités de Gestion des Urgences de Santé Publique et des EIIR à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

5.1. Créer un Comité de Gestion des Urgences de Santé Publique

Les comités de gestion des urgences de Santé Publique (CGUSP) devraient être mis en place à tous les niveaux de la pyramide sanitaire. Ces comités de coordination, composés de membres techniques et non techniques du secteur de la santé et des autres secteurs, devraient opérer à leurs niveaux respectifs pour planifier et surveiller la mise en œuvre des plans d'urgence de Santé Publique. Le CGUSP a pour rôle d'élaborer et de superviser la mise en œuvre de stratégies, des plans d'action et des procédures de préparation aux situations d'urgence.

Ce comité donne des directives pour la mise en œuvre et le fonctionnement des COUSP, assure la mobilisation des fonds et la supervision de ses opérations. C'est la structure stratégique de gestion des urgences de Santé Publique.

5.1.1. Identifier les fonctions du Comité de Gestion des Urgences de Santé Publique

Le CGUSP[3] doit se réunir pour définir la stratégie globale de préparation et de réponse aux situations d'urgence de Santé Publique à tous les niveaux de la pyramide sanitaire. Une fois ce

[3] Les comités de gestion des urgences sanitaires doivent correspondre selon le cas aux comités d'arrondissement ou départementaux de lutte contre les épidémies lorsque le district chevauche un ou plusieurs arrondissements

plan établi, le comité doit le réviser régulièrement et le mettre à jour en fonction de l'évolution des évènements de Santé Publique. Les principales fonctions du CGUSP sont les suivantes :

- assurer la coordination de la gestion globale des activités de réponse ;
- coordonne l'élaboration un plan de préparation et de réponse globales
- fait le suivi et l'évaluation de la capacité de réponse en cas d'urgence de Santé Publique ;
- établir la stratégie de communication et d'engagement communautaire ;
- mobiliser les ressources pour la prévention et le contrôle des situations d'urgence, avec notamment la fourniture du matériel nécessaire à la riposte et à la communication ;
- mettre en place un mécanisme de suivi de l'utilisation des ressources avant, pendant et après la situation d'urgence ;
- organiser régulièrement des exercices de simulation sur la gestion des situations d'urgence à tous les niveaux de la pyramide sanitaire y compris dans la communauté ;
- coordonner la revue après action et prévoir la communication des résultats aux populations affectées.

5.1.2. Identifier les membres du CGUSP

Le CGUSP doit être constitué des représentants des secteurs public, privé, des Partenaires techniques et financiers, de la société civile et des Organisations Non Gouvernementales (ONG).

Membres issus du secteur public au niveau du District de Santé :

- autorités administratives, Préfet/Sous-Préfet (Président) ;
- un responsable départemental /arrondissement du Ministère chargé de la défense (gendarmerie, sapeurs-pompiers) ;
- un responsable départemental /arrondissement des forces de maintien de l'ordre ;
- l'autorité municipale (maire) ;
- le chef de district de santé;
- le responsable de la formation sanitaire de référence ;
- le responsable du laboratoire de la formation sanitaire de référence ;
- le chef de Bureau Partenariat ;
- un technicien de génie sanitaire ;
- un responsable départemental /arrondissement des ministères sectoriels de la santé etc.
- des membres issus d'organisations non gouvernementales menant des actions de Santé Publique (ONG, OSC, OBC) ;

- un représentant des tradi-praticiens ;
- un représentant des structures de dialogue (COSA/COSADI)

Membres issus du secteur privé :

- un représentant des formations sanitaires privées ;
- un représentant des pharmaciens d'officine ;
- un Représentant d'institution de Recherche ;
- un Représentant de la Communauté des opérateurs économiques .

En cas de besoin, le Président du comité pourra faire appel à toute autre compétence jugée nécessaire pour la gestion des urgences.

Dans le cadre de ses missions, le CGUSP est assisté par un Comité Technique.

5.1.3. Se réunir régulièrement avant et pendant les évènements sanitaires

En l'absence d'épidémie, le CGUSP doit :

- se réunir pour examiner les tendances des maladies et les mises à jour des étapes de préparation adoptées;
- examiner le niveau de préparation au début de chaque saison épidémique (avant la période d'augmentation des cas de méningite, par exemple) ;
- partager les conclusions et les recommandations issues de ces réunions avec les autorités à tous les niveaux de la pyramide sanitaire ;
- organiser des exercices de simulation pour tester les plans d'action.

Le COUSP, s'il est déjà créé servira de centre de coordination de ces activités.

Lors de la riposte à une épidémie ou à une situation d'urgence, le CGUSP doit :

- se réunir dès que l'épidémie ou l'évènement est identifié ;
- effectuer une analyse de la situation et déterminer le niveau de l'évènement ;
- activer le Système de gestion des Incidents et désigner le gestionnaire de l'Incident ;
- évaluer les besoins et, si nécessaire, demander l'assistance des EIIR ;
- se réunir quotidiennement au début de l'épidémie, puis chaque semaine pendant toute la durée de la riposte, ou selon les besoins ;
- analyser régulièrement les résultats de la riposte y compris la situation des stocks et prendre les mesures nécessaires pour améliorer les actions de lutte contre l'épidémie ;
- documenter les actions de riposte et en informer le niveau supérieur.

5.2. Rendre opérationnel le Centre des Opérations d'Urgences de Santé Publique (COUSP)

5.2.1. Qu'est qu'un COUSP ?

Le COUSP est un cadre physique ou virtuel créé pour la coordination des informations et des ressources afin de soutenir les activités de gestion des incidents dans le domaine de la Santé Publique. Cette structure est un élément indispensable du dispositif de gestion des Urgences de Santé Publique.

Le cadre de l'OMS pour un Centre des Opérations d'Urgences de Santé Publique (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258804/9789242565133-fre.pdf?sequence=1) a été élaboré pour accompagner les différents Etats dans ce processus. Au Cameroun, cette instance s'appelle le Centre de Coordination des Opérations d'Urgences de Santé Publique (CCOUSP). Cette structure a été mise en place par l'arrêté N 51/PM du 12 mai 2020 portant mise en place du Centre de Coordination des Opérations d'Urgences de Santé Publique.

Pour être pleinement fonctionnel dans le cadre de son appui à la préparation et à la riposte aux urgences, le CCOUSP devra développer les éléments essentiels suivants :

- les plans et procédures;
- le système d'information permettant de prendre des décisions en connaissance de cause, la technologie et les infrastructures de télécommunication nécessaires pour une communication en temps voulu ;
- les ressources humaines qualifiées.

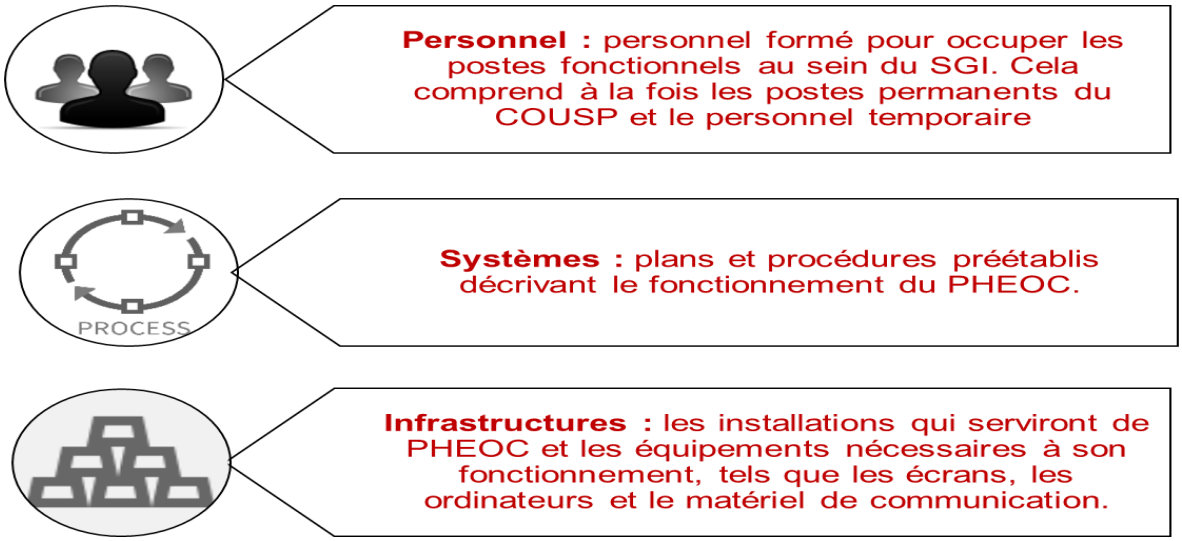


Figure 14: Eléments essentiels d'un COUSP

Le CCOUSP doit :

- assurer la mise en œuvre des plans de riposte aux Urgences de Santé Publique ;
- élaborer , mettre en œuvre et actualiser le programme des exercices de simulation pour la préparation de la riposte aux urgences de Santé Publique;
- préparer le système d'alerte, veille sanitaire et de réponse ;
- assurer la disponibilité immédiate des ressources nécessaires aux interventions d'urgence de Santé Publique ;
- assurer le renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la gestion des urgences de Santé Publique
- élaborer, diffuser et mettre en œuvre les procédures opérationnelles standardisées de gestion sanitaire des urgences de Santé Publique ;
- veiller à l'approvisionnement d'urgence en matériel médico sanitaire ;
- assurer la liaison avec la protection civile en cas d'urgence de Santé Publique.
- servir de cadre de concertation et de coordination entre les acteurs nationaux et internationaux impliqués dans la gestion des urgences de Santé Publique

Si les ressources sont disponibles, les régions et les DS devront disposer de CCOUSP dotés d'installations de base.

Il est important d'élaborer/finaliser le plan des opérations d'urgences qui va définir comment le CCOUSP va fonctionner et ses différentes interactions avec les acteurs intervenants dans les urgences de Santé Publique. Il faut aussi un plan stratégique du CCOUSP qui va décrire la vision du pays s'agissant de l'opérationnalisation des CCOUSP.

Pour une gestion optimale des situations d'urgence, le MINSANTE a adopté utilise le Système de Gestion des Incidents (SGI) qui constitue le gold-standard en matière de gestion des urgences de Santé Publique.

5.2.2. Qu'est-ce que le Système de Gestion de l'Incident (SGI) ?

Le SGI est une approche standardisée de gestion et de coordination de la réponse aux évènements de Santé Publique par les parties prenantes impliquées dans la réponse. Cette approche entièrement évolutive et adaptable permet d'offrir une assistance en matière de Santé Publique. En outre le SGI décrit les rôles et responsabilités spécifiques des intervenants dans un évènement de Santé Publique, et fournit un cadre multisectoriel permettant de travailler ensemble et dans la transparence.

Dans le SGI, chaque personne se voit attribuer un rôle spécifique et suit une structure de commandement définie. Le système peut être doté d'équipes supplémentaires d'experts en la matière, d'analystes, de logisticiens et de personnel d'appui, en fonction de la situation. Ce système est modulaire en fonction des besoins de la situation (voir Cadre de l'OMS pour une Centre d'Opérations d'Urgence Santé Publique).

Les fonctions essentielles dans le SGI sont :

- la gestion pour la coordination globale de la réponse
- les opérations pour la mise en œuvre des activités tactiques liées à la réponse
- la planification pour la planification, suivi-évaluation des activités, la gestion des données et la formation
- la logistique pour l'acquisition et le déploiement des ressources
- l'administration et les finances pour le suivi des dépenses, des paiements, et des services administratifs

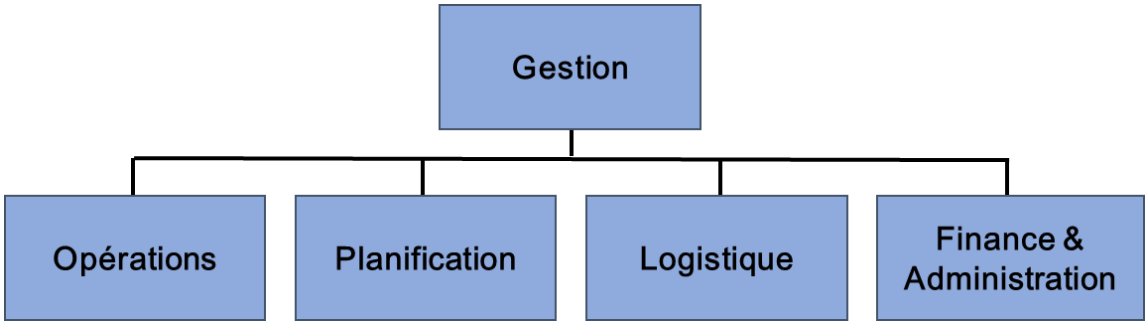


Figure 15:Les fonctions du SGI

La fonction gestion est assurée par un Gestionnaire de l'Incident comprend la liaison, la santé et la sécurité ainsi que l'information publique. Les autres fonctions sont assurées par des sections au sein desquelles on retrouve de nombreuses unités. Au cours de la gestion d'un incident, toutes les fonctions doivent être prises en compte, mais il est possible de se passer de certaines sections.

5.2.3. Quels sont les modes de fonctionnement d'un COUSP ?

Il existe 3 modes de fonctionnement d'un COUSP :

- **Mode veille :** mode pendant lequel le COUSP fonctionne avec un minimum de personnel afin de mener les activités de routine telles que la Surveillance Fondée sur les Evènements. En effet, le personnel de veille fait le triage des informations afin d'identifier les déclencheurs (Informations Critiques Requises) qui peuvent aboutir à une activation.

- **Mode alerte :** mode pendant lequel le COUSP assure le suivi intensif d'un évènement, en vue d'une éventuelle activation du SGI. L'EIIR peut être déployée sur le terrain pour une évaluation approfondie de la situation.Très souvent, le mode alerte implique une augmentation de l'effectif du personnel et des activités. Ce mode aboutit généralement à l'activation du SGI après la réunion d'évaluation préliminaire.
- **Mode réponse :** mode pendant lequel le COUSP oriente toutes ses activités de riposte vers un incident ou évènement de Santé Publique spécifique. Le mode réponse requiert une augmentation considérable du personnel et des activités ; le personnel est mobilisé dans différentes administrations pour occuper les postes fonctionnels du SGI. C'est à ce mode que le Gestionnaire de l'Incident et un plan d'action de l'incident est élaboré.

Il est important de signaler que le COUSP reste permanemment en mode veille.

5.3. Constituer une Equipe d'Intervention et d'Investigation Rapide (EIIR)

L'Equipe d'Intervention et d'Investigation Rapide est une équipe technique multidisciplinaire toujours disponible et prête à être mobilisée/déployée rapidement en cas d'urgence.

5.3.1. Définir les rôles et responsabilités de l'Equipe d'Investigation et d'Intervention Rapide (EIIR)

Les rôles et responsabilités des EIIR sont :

- investiguer les rumeurs, les épidémies notifiées et autres urgences de Santé Publique ;
- proposer au CGUSP des stratégies appropriées et des mesures de lutte, notamment des activités de communication autour des risques ;
- mettre en œuvre des interventions proposées dans le plan ;
- préparer des rapports d'investigation ;
- superviser, suivre et évaluer les activités ;
- participer aux activités du comité de gestion des urgences sanitaires ;
- participer à l'évaluation finale de la riposte.
- participer à des exercices de simulation.

5.3.2. Identifier les membres de l'Equipe d'Intervention et d'Investigation Rapide

L'équipe d'Intervention et d'Investigation Rapide doit être composée de :

- Un épidémiologiste, ou un agent de Santé Publique ou un gestionnaire de données ;
- Un spécialiste de laboratoire ;
- Un clinicien selon l'évènement,
- Un spécialiste en santé environnementale ou en hygiène et assainissement ;
- Un vétérinaire ou un spécialiste de la faune sauvage ;
- Un expert en mobilisation sociale
- Et toute autre personne ressource, selon la disponibilité du personnel technique et du type d'évènement constituant une urgence (infectiologue, administrateur, expert en risque chimique ou industrielle, enquêteur, …).

5.4. Elaborer un plan de préparation et de réponse aux épidémies et urgences sanitaires

L'objectif de ce plan consiste à renforcer les capacités du COUSP, aux différents niveaux de la pyramide sanitaire, à réagir rapidement, dès la détection d'une épidémie ou autre évènement de Santé Publique.

Ce plan doit :

- s'appuyer sur les évaluations complètes des risques et préciser les ressources disponibles dédiées à la préparation et à la riposte aux épidémies ;
- tenir compte des maladies à potentiel épidémique à tous les niveaux ;
- fournir des estimations concernant la population à risque pour les maladies à potentiel épidémique et autres urgences sanitaires ;
- indiquer clairement le laboratoire de référence chargé de la confirmation pour chaque épidémie suspectée;
- estimer les besoins en médicaments, vaccins et fournitures, pour chaque maladie à potentiel épidémique et urgences sanitaires susceptibles de survenir ;
- prévoir des exercices de simulation avant sa mise en œuvre ;
- inclure les procédures opérationnelles standardisées (POS) de renforcement des capacités;
- intégrer la recherche opérationnelle sur les déterminants de santé .

Le plan de préparation doit intégrer les éléments suivants :

- une cartographie des risques et de vulnérabilité ;
- un plan de communication : définir des étapes de communication autour des risques, en particulier à travers la mobilisation sociale ;
- les mesures d'intervention selon le type et le stade de l'évènement de Santé Publique ;
- les capacités de laboratoire : prélèvement, conditionnement, acheminement, analyse et confinement des échantillons, diffusion des résultats ;
- Les directives de prise en charge psychologique, préhospitalière et hospitalière des patients (traitement antimicrobien ou autres selon les besoins) ;
- les directives de PCI: identification des besoins et pré positionnement du matériel (médicaments prophylactiques pré et post-exposition, décontaminants , désinfectants ou autres selon le besoin) ;
- les stratégies de vaccination le cas échéant
- les mesures de contrôle rapide et mesures supplémentaires en cas d'échec
- les stratégies de renforcement des capacités des acteurs de terrain (formation, réunions de sensibilisation et exercices de simulation)
- les indicateurs de suivi/évaluation de la réponse à l'épidémie ou à l'évènement de Santé Publique ;
- Le mécanisme de mobilisation des ressources et les procédures de réallocation des ressources pour soutenir la réponse.

5.5. Constituer des stocks de réserve de médicaments, de vaccins, d'intrants et autres fournitures

Les épidémies et autres urgences de Santé Publique exigent une mobilisation rapide des ressources (médicaments, vaccins, intrants et autres fournitures). Il est donc prudent d'établir et de pré positionner des stocks de matériels avant la survenue d'une urgence.

Suite à l'évaluation des risques sanitaires, les DS doivent prévoir des stocks de médicaments, vaccins, réactifs et fournitures permettant une prise en charge rapide des premiers cas, sans attendre l'arrivée de l'aide des niveaux supérieurs. Ces stocks doivent être régulièrement et soigneusement contrôlés, afin d'éviter les gaspillages, les ruptures de stocks et l'arrivée à expiration. Les annexes en fin de cette section donnent des exemples d'outils permettant la gestion de ces stocks.

Le contenu des stocks de réserve dépend de la nature des maladies à potentiel épidémique dans le DS et des urgences de Santé Publique identifiées. L'évaluation des risques va donc permettre de dresser une liste des matériels qui doivent être stockés au niveau du DS. On trouvera en ***Annexe 5A*** une proposition de liste.

5.6. Gérer les stocks destinés à la réponse aux évènements de Santé Publique

La gestion des stocks destinés à la réponse doit suivre les étapes ci-après :

- entretenir un approvisionnement fiable en fournitures et en matériels permettant de faire face à tout évènement Santé Publique ;
- utiliser une check-list comme celle proposée en annexe 5b, afin de répertorier les stocks des intrants et autres fournitures utilisables lors de la riposte ;
- s'assurer que les fournitures sont bien conservées et prêtes à être utilisées périodiquement, par exemple tous les 3 mois ;
- estimer les fournitures nécessaires à la riposte, inventorier celles qui sont disponibles et se procurer celles qui manquent, selon le niveau ;
- dresser la liste de ce dont on a besoin pour les activités de surveillance, les analyses de laboratoire et la riposte aux maladies prioritaires et évènements de santé.
    a. Formulaires
    b. Fournitures, réactifs de laboratoires et autres intrants
    c. Matériels de prise en charge des patients et d'intervention sur le terrain
    d. Equipement de protection personnelle
- Faire un inventaire et noter la quantité de chaque article disponible.
- Compléter et mettre à jour régulièrement une fiche d'état du stock pour chaque article.
- Vérifier les dates d'expiration et emballer, expédier, stocker et disposer les fournitures et les matériels conformément aux bonnes pratiques logistiques.
- Pour chaque article, définir la quantité minimale ou indispensable dont il faut disposer pour les activités d'investigation ou de riposte. Tenir compte des capacités logistiques et de la cartographie des risques pour définir ces quantités minimales.
- Contrôler l'état des stocks par rapport aux quantités minimales établies.
- Indiquer régulièrement l'état des stocks disponibles pour les évènements de Santé Publique. Un exemple de fiche SIMR de mouvements et d'état du stock figure en ***Annexe 5C***.

5.7. Cartographier les risques d'évènements de Santé Publique

Les activités de préparation doivent être continues et régulièrement mises à jour. Elles englobent l'évaluation des risques susceptibles d'affecter la santé de la population (dans la zone géographique desservie par le DS) et peuvent ainsi concerner les sources d'eau potable, les variations saisonnières, les mouvements des populations, les conditions d'hygiène et assainissement, les risques d'émanation de gaz, les inondations, les élevages domestiques, les glissements de terrain, les mauvaises méthodes de conservation des aliments, etc.

Une fois tous les deux à trois ans par exemple, il faut mettre à jour la carte des risques ainsi que l'analyse de la vulnérabilité. Il s'agit de renseignements utiles, eu égard aux fournitures, moyens de transport et autres ressources nécessaires à la riposte.

La cartographie des risques doit s'étendre à tous les risques de Santé Publique spécifiés par le RSI (2005), y compris les risques chimiques, zoonotiques, radiologiques et nucléaires.

5.8. Annexes à la Section 5

ANNEXE 5A Principales fournitures à stocker pour la riposte aux épidémies

ANNEXE 5B Rapport de situation du stock

ANNEXE 5C Fiche SIMR de mouvements et d'état du stock

ANNEXE 5D Mission du comité chargé de l'élaboration du plan de préparation et de riposte aux épidémies

ANNEXE 5A Principales fournitures à stocker pour la riposte aux épidémies

Principales fournitures à stocker pour la riposte aux épidémies				
Médicaments	**Désinfectants, insecticdes et rodenticides**	**Fournitures**	**Vaccins**	**Équipement**
Ceftriaxone	**Désinfectants**	Seringues autobloquantes	Vaccins contre la méningite AC, ACW135/ A, C, Y, W135, vaccin antiméningococcique conjugué (MACV), vaccins antiméningocciques conjugués	PPE
			Vaccins contre le choléra	Housses mortuaires
Ciprofloxacine	2 % Chlore		Sérum antitétanique	Seaux
Diazépam	Eau de javel	Moustiquaires	Vaccin anti amaril	Kit de camping
Doxycycline	Hypochlorite de calcium	Équipement de protection individuelle (voir annexe 4C)	Immunoglobuline antirabique	Bougies
Médicaments de confort	Crésol	Fournitures de laboratoire (voir Annexe 4B)	Autres vaccins, par exemple, vaccin contre la grippe	Ordinateur
Erythromycine	Hypochlorite de sodium			Conteneurs
	Pesticides	Sondes nasogastriques 2,7 mm de diamètre, 38 cm		Articles de cuisine
	Cyperméthrine	Sondes nasogastriques 5,3 mm de diamètre, 50 cm		Diésel
Sels de réhydratation orale	Malathion	Aiguilles et seringues		Lampe frontale
Paracétamol	Perméthrine	Kit pour injections intraveineuses (différentes tailles)		GPS
Pénicilline V	Rodenticides	Cuillères		Lampe à kérosène
Liquides de réhydration:	Brodifacom	Pulvérisateurs (pompe et brumisateur)		Lab: voir annexe 4b
Ribavirine	Bromadione			Lampes
Ringer lactate				Cartes
Oseltamivir				Kérosène
				Téléphones
				Feuilles plastifiées
				Groupe électrogène
				Radio
				Pulvérisateur

NB: Une liste détaillée figure en annexe 4B

ANNEXE 5B Fiche de stock

Surveillance, préparation et riposte aux événements de santé publique : Fiche de stock

Année :

Date d'évaluation (jour/mois/année) :

Période couverte par le rapport :

Site de l'évaluation:

Aire de Santé :

District :

Région :

Pays :

Article	Stock initial au début de l'inventaire	Quantité reçue	Stock total	Quantité sortie	Balance (solde de stock disponible)	Observations, décisions et recommandations

Titre, nom et fonction du responsable :

ANNEXE 5C. Fiche SIMR de mouvements et d'état du stock

Fiche SIMR de mouvements et d'état du stock																	
Nom du laboratoire ou de l'entrepôt	Description de l'article (Nom)	Présentation (Unité des achats)	Date d'expiration	Fabriquant	Numéro de lot	Localisation dans l'entrepôt	Bordereau de transport aérien	Numéro d'attribution	Expédition & coût des opérations ($EU)	Date de la transaction (jour/Mois/Année)	Quantité reçue	Donateur ou fournisseur	Quantité sortie	Destination ou Bénéficiaire	Solde de stock	Signature (Nom et fonctions)	Observations/ commentaires
															0		Inventaire
Utiliser une fiche par article, et la remettre à jour après chaque transaction																	

ANNEXE 5D. Mission du comité chargé de l'élaboration du plan de préparation et de riposte aux épidémies

Tâches	Membres désignés au sein du comité
Structures de coordination désignées, y compris des comités	
Cadre organisationnel des principaux acteurs et partenaires soutenant des activités de santé (humaine, animale, environnementale, etc.), ainsi que des rôles et des responsabilités	
Épidémiologie et activités de surveillance, y compris la gestion de l'information sur la santé	
Définir les rôles et responsabilités des membres lors d'une épidémie	
Développer la cartographie des risques	
Mettre en place la chaine d'approvisionnement et de distribution en situation d'urgence	
Étapes pour mener à bien une stratégie de communication sur les risques, y compris la mobilisation sociale	
Actions opérationnelles en fonction des phases attendues de l'épidémie	
Collecte, manipulation, transport, traitement et gestion de l'information sur les échantillons de laboratoire	
Gestion de cas, y compris traitements (antiviraux, antimicrobiens, décontamination, désinfection ou autres, selon les indications), lutte contre les infections, installations d'isolement, gestion d'un évènement entrainant un lourd bilan humain	
Traitement prophylactique avant et après et l'exposition à une infection	
Stratégies de vaccination	
Activités de confinement rapides et méthodes supplémentaires en cas d'échec du confinement rapide	
Soutien psychosocial pour toutes les personnes affectées, notamment les membres de la communauté et les intervenants	
Communication sur les risques et mobilisation sociale	
Renforcement des capacités, y compris formation requise, réunions de sensibilisation et simulation	
Logistique, y compris les listes de fournitures	
Environnement, eau et assainissement	
Décontamination des patients et de l'environnement, y compris la gestion des cadavres	
Surveillance de l'épidémie ou de l'événement de santé publique	
Mobilisation de ressources et procédures pour la réaffectation ou la mobilisation des ressources en appui à la riposte	

5.9. Référence

1. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2012 (WHO/HSE/GAR/ARO/2012.1; http://whqlibdoc.who.int/hq/2012/WHO_HSE_GAR_ARO_2012.1_eng.pdf, consulté en juin 2017).
2. Operational guidance on rapid risk assessment methodology. Stockholm: ECDC; 2011 (http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1108_TED_Risk_Assessment_Methodology_Guidance.pdf, consulté en juin 2017).
3. Procédures opérationnelles standard, Observatoire africain de la Santé (AFRO SHOC). Programme de surveillance et de riposte aux maladies Groupe de prévention et de lutte contre les maladies, décembre 2014
4. Stratégie régionale africaine de l'OMS pour la sécurité sanitaire et les situations d'urgence 2016– 2020

SECTION 6 : RIPOSTE AUX ÉPIDÉMIES ET AUTRES ÉVÈNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE

Cette section décrit comment :

- Réunir le comité de gestion des urgences sanitaires du District de Santé et choisir le mode de riposte
- Mobiliser les Equipes d'Ivestigation et d'Intervention Rapide
- Mener les activités de riposte
- Transmettre régulièrement les rapports sur les les évènements de Santé Publique
- Documenter la riposte

6.1. Aperçu sur la riposte aux épidémies et autres évènements de Santé Publique

La surveillance intégrée et la riposte aux maladies consistent à utiliser les données pour des interventions ou des actions de Santé Publique adéquates. Cette section décrit les différentes étapes des interventions de riposte à suivre pour notifier une flambée de maladie et activer les structures de riposte, mener une riposte de Santé Publique et donner des indications générales pour les actions immédiates à mener en réponse aux principales causes de maladie, de décès et de handicap. Les directives de l'OMS pour la riposte à des évènements de Santé Publique d'origine chimique, biologique, radiologique et nucléaire sont annexées à la fin de cette section.

Lorsqu'une flambée de maladie, un évènement ou une situation grave de Santé Publique est détecté, il faut mener une investigation pour en déterminer les causes, comme indiqué à la **section 4**. Les résultats de l'investigation orienteront la riposte. Dans le cadre des programmes de prévention et de lutte contre les maladies, les actions d'intervention menées sont pour la plupart couronnées de succès : les campagnes de vaccination de masse quand il s'agit de maladies évitables par la vaccination, le renforcement de l'aide alimentaire et de l'appui nutritionnel pour les enfants souffrant de malnutrition, l'administration de médicaments contre le paludisme, d'antibiotiques ou d'antiviraux, selon la maladie. Pour être efficaces, ces actions doivent :

- être menées avec la participation de la communauté ;
- comporter un volet éducatif ;
- viser à changer les comportements dans la communauté.

Il est également important d'assurer une coordination efficace des activités de riposte, étant donné que de nombreux acteurs ou parties prenantes seront impliqués dans ces activités. Il est tout aussi important d'identifier à l'avance tous ces acteurs ou parties prenantes, y compris leurs domaines d'activité, leurs rôles et responsabilités, en vue d'une riposte coordonnée lors d'une épidémie ou de tout autre évènement de Santé Publique. Il s'agit là du rôle du Comité de Gestion des Urgences de Santé Publique (défini à la **section 5**).

Quelle que soit la riposte spécifique recommandée, les niveaux central, intermédiaire (Délégation Régionale de la Santé Publique) et opérationnel (District de Santé) doivent jouer un rôle crucial dans le choix et la mise en œuvre de la riposte recommandée afin de préserver la santé et le bien-être des communautés.

D'après le Règlement Sanitaire International (RSI, 2005), les Districts de Santé doivent être impliqués dans la riposte aux évènements de Santé Publique d'origine infectieuse, zoonotique,

chimique, radiologique, nucléaire ou de sécurité alimentaire, et autres évènements d'origine inconnue s'ils sont détectés.

6.2. Notifier une épidémie et activer les structures de riposte

6.2.1. Déclarer une épidémie et notifier à l'OMS

Une fois qu'un seuil épidémique est atteint au niveau du DS, le chef du District de Santé doit en informer la Région, puis le niveau Central. Au niveau Central, le Point Focal National (PFN) du RSI déterminera, sur la base de l'Instrument de Décision de l'***annexe 2*** du RSI, s'il s'agit d'une potentielle Urgence de Santé Publique de Portée Internationale (USPPI). Le PFN RSI informera le Bureau régional de l'OMS. Ils alerteront ensuite les Districts de Santé proches (Régions, le cas échéant) de l'épidémie pour s'assurer de la coordination des efforts de riposte. Une fois la confirmation du diagnostic de laboratoire, le Ministre en charge de la Santé Publique peut déclarer l'épidémie.

6.2.2. Activer les structures de riposte

Confère **section 5**

6.2.3. Tenir la réunion du comité de gestion des évènements d'urgence de Santé Publique au niveau du DS

Lorsqu'une épidémie ou tout autre évènement de Santé Publique est confirmé, le président du Comité de Gestion des Urgences de Santé Publique (autorité administrative locale) doit convoquer une réunion pour évaluer les risques, mettre en place le dispositif de riposte et décider de l'activation éventuelle du Système de Gestion des Incidents (SGI). (Voir à la ***section 5).*** Ensuite, il convient de suivre les étapes suivantes :

a) mobiliser les fonds pour la riposte à l'épidémie ou à l'évènement de Santé Publique ;
b) alerter les DS voisins à l'intérieur et à l'extérieur du pays sur l'épidémie. S'ils signalent une épidémie similaire, coordonner les efforts de riposte avec eux. S'il existe déjà un cadre de surveillance et de riposte transfrontalières avec un pays voisin, informer le DS voisin de ce pays. Dans le cas contraire, le PFN RSI doit communiquer avec le PFN voisin pour l'informer de l'évènement de Santé Publique. Cela facilitera la coordination de la riposte et limitera la propagation de la maladie au-delà de la zone affectée ;
c) attribuer des responsabilités claires pour chacune des activités de riposte spécifiques pour diriger le comité technique. (voir la **section 5**) ;

d) donner à l'équipe de riposte du DS et au personnel des Formations Sanitaires (FOSA) concernées des indications ou une formation, mettre à leur disposition le stock de fournitures nécessaire ;
e) passer en revue les ressources disponibles comme indiqué dans le plan de préparation et déterminer s'il faut des ressources supplémentaires. Prendre en compte par exemple :
    i. les ressources humaines qui peuvent être mobilisées pour gérer l'épidémie;
    ii. les financements disponibles pour soutenir les activités de riposte;
    iii. les ressources matérielles ; par exemple, véhicules et carburant, téléphones ;
f) demander des stocks d'urgence constitués de : Equipements de Protection Individuelle (EPI), matériel de désinfection, les médicaments et autres fournitures médicales nécessaires, tels que des kits de transport d'échantillons…
g) prévoir un laboratoire pour le diagnostic en vue de la confirmation des agents pathogènes responsables des épidémies. Si le DS n'a pas la capacité de collecter, conditionner et acheminer les échantillons en toute sécurité, il faut contacter le laboratoire de référence pour obtenir de l'aide. Si l'acheminement de l'échantillon vers le laboratoire de référence est difficile, il faut envisager l'utilisation des kits de diagnostic rapide ou tout autre système de diagnostic au point de traitement, s'ils sont disponibles ;
h) mobiliser les moyens logistiques (déplacements de l'EIIR, hébergement, communication, autres équipements essentiels) pour les DS et la communauté ;
i) si l'approvisionnement n'est pas possible localement :
    i. contacter le niveau régional et éventuellement le niveau central pour leur demander un appui ;
    ii. collaborer avec d'autres services, organisations non gouvernementales ou pharmacies/laboratoires privés de la région ;
    iii. identifier les produits de substitution pratiques et bon marché.

6.2.4. Mettre en œuvre la réponse du secteur santé : Activer le Système de Gestion des Incidents (SGI)

En 2014, l'OMS a recommandé aux pays membres la mise en place de Centres des Opérations d'Urgence de Santé Publique. Le Cameroun a mis en place le CCOUSP et aadopté le modèle SGI pour la gestion des Urgences de Santé Publiqueau niveau national. Il est aussi prévu la mise en place des démembrements du CCOUSP aux niveaux intermédiaire (DRSP) et opérationnel (DS) pour la mise en œuvre des activités de réponse.

Lorsqu'une épidémie ou tout autre évènement de Santé Publique est suspecté dans un DS, le SGI est mis en alerte et une fois confirmé, une évaluation préliminaire de la situation permettra de ressortir les Informations Critiques Requises (ICR) afin d'apprécier la situation. A l'issue de cette évaluation, l'activation du SGI peut être décidée par l'autorité compétente. Le niveau d'activation du SGI est choisi en fonction de critères bien définis (confère POS sur l'activation du COUSP). En fonction de l'ampleur de la situation, le SGI régional ou central pourrait être activé.

Une fois le SGI activé :

- un Gestionnaire de l'Incident est désigné en fonction de ses compétences sur le type d'évènement et de ses capacités à mobiliser les ressources diverses pour la gestion de l'évènement ;
- les responsables des bureaux, les chefs de Sections, les chefs d'Unités ainsi que les membres des différentes équipes sont identifiés et formellement désignés;
- le Gestionnaire de l'Incident définit les objectifs de la réponse et la période opérationnelle ; ous la coordination du chef de la section planification, le Plan d'Action de l'Incident (PAI) est élaboré et comporte les éléments suivants :
    - les objectifs de la réponse et la période opérationnelle ;
    - la liste des responsables de l'équipe de réponse et l'organigramme ;
    - l'hypothèse de planification ;
    - les axes stratégiques, actions et activités prioritaires de la période opérationnelle ;
    - les ICR ;
    - les facteurs pouvant déclencher une modification du niveau de réponse ;
    - la fréquence des réunions de coordination de la réponse ;
    - les parties prenantes et partenaires de la réponse ;
    - la fréquence d'élaboration des rapports de situation ;
    - les considérations sur la santé et la sécurité de l'environnement…

Lorsque les objectifs de la réponse sont atteints, le Gestionnaire de l'Incident décide de la désactivation du SGI.

6.3. Mobiliser les EIIR pour une action immédiate dans les situations d'urgence de Santé Publique

Les EIIR sont des équipes pluridisciplinaires prêtes à intervenir 24h/24, 7j/7. Elles sont membres de la section opération et sont la main ouvrière de la riposte. De ce fait, les EIIR doivent avoir été identifiées et formées pendant la phase de préparation à la riposte afin d'assurer la maitrise des concepts de base des interventions. La composition d'une EIIR dépend du type d'affection ou de l'évènement, de son ampleur et des moyens disponibles pour le déploiement. Se référer à la **Section 5** de ce guide pour les recommandations concernant la composition des EIIR, leurs rôles et leurs responsabilités ainsi que lesPOS de leur déploiement.

6.4. Identifier et mener les activités appropriées de riposte aux épidémies et autres évènements de Santé Publique

L'analyse des résultats de l'investigation et l'interprétation des données fournies par l'EIIR permettront de sélectionner les activités de riposte appropriées, afin d'endiguer l'épidémie ou autre évènement de Santé Publique confirmé. Quelles que soient les causes spécifiques de l'épidémie ou de l'évènement de Santé Publique, la réussite de la riposte dépend de l'efficacité du système de gestion de l'information sanitaire et de la mise en œuvre de stratégies de riposte au sein du SGI. Les stratégies de riposte sont choisies par le Gestionnaire de l'Incident sur la base des résultats de l'analyse de risque effectuée et des priorités du CGUSP. Ces stratégies varient en fonction du type d'évènement de Santé Publique et sont matérialisées dans le Plan d'Action de l'Incident (PAI). Globalement les axes stratégiques de réponse sont :

a) la coordination générale ;
b) la gestion des cas, la Prévention et Contrôle des Infections (PCI) ;
c) la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement ;
d) la surveillance de laboratoire ou le diagnostic et l'épidémiologie ;
e) la mobilisation sociale et la communication sur les risques ;
f) la vaccination réactive ;
g) l'eau, l'assainissement et l'hygiène (WASH) ;
h) la lutte contre les vecteurs pathogènes.

Se référer à la ***section 11*** et aux directives nationales spécifiques à une maladie pour sélectionner les activités de riposte, notamment :

- des mesures testées pour prévenir les décès ou les handicaps évitables dus à des causes spécifiques ;

- un ensemble d'activités permettant de contrôler le problème à court terme et de réduire le risque de persistance de la transmission à long terme grâce à des activités de prévention ;
- la participation de la communauté, des FOSA et du personnel du DS ;
- la participation d'autres parties prenantes clés appartenant à des organisations privées, des entités commerciales, des guérisseurs traditionnels, des associations de vendeurs de denrées alimentaires et d'autres personnes capables d'influencer les activités de riposte.

6.4.1. Renforcer la prise en charge des cas et la Prévention et Contrôle des Infections (PCI)

Il s'agit de prendre des mesures pour aider à améliorer les pratiques cliniques dans le District de Santé. Voir les recommandations, en ***annexe 6A*** et à la **section 11** pour le traitement des cas de différentes maladies pendant une épidémie et autres évènements de Santé Publique. Il s'agit, notamment de :

a) former et outiller le personnel de santé au niveau des DS pour appliquer ces mesures ;
b) s'assurer que les cliniciens reçoivent bien les résultats de la confirmation du laboratoire, si nécessaire ;
c) veiller à ce que le personnel de santé enregistre tous les patients dans un registre standard facilement identifiable et sur une liste linéaire ;
d) assurer la mise en œuvre des plans de gestion d'afflux massif de patients préalablement élaborés dans la phase pré-épidémique par les responsables de chaque FOSA ;
e) fournir des Procédures Opérationnelles Standards de la PCI conformes aux directives ;
f) mettre en œuvre les mesures de PCI visant à réduire les risques, à savoir :
    i. mettre en place un service de tri et d'isolement pour les maladies contagieuses (Ebola, choléra, SRAS, etc.). Voir à l'***annexe 6H*** un plan pour le centre de traitement du choléra ;
    ii. s'assurer que le personnel de santé bénéficie des mesures de sécurité et de protection individuelle contre les maladies infectieuses ;
    iii. veiller à la mise en place de pratiques sûres et à la protection du personnel non soignant (personnel d'appui, agents de sécurité, personnel d'entretien, personnel administratif) ;
    iv. évaluer et s'assurer du respect des normes WASH dans les FOSA ;
    v. superviser le traitement des EPI et autres matériels souillés ;
    vi. assurer le respect des normes de biosécurité et de bio-sûreté pour la manipulation des animaux (fermes, marchés, etc.) ;
g) veiller à ce que les médicaments et les intrants de prise en charge nécessaires soient disponibles ;
h) s'assurer que les protocoles de traitement appropriés sont disponibles.

6.4.2. mettre à jour les POS pour le système de référence et de contre référence des malades.Renforcer les capacités du personnel de riposte

Il faut donner au personnel de riposte la possibilité de s'informer et de mettre à jour ses connaissances concernant les définitions de cas de maladie ou autre évènement de Santé Publique, les procédures de gestion de cas, le processus de notification et les données à fournir. Il est essentiel que les membres de l'EIIR disposent d'Equipements de Protection Individuelle et connaissent les pratiques de PCI. En cas de survenue d'une maladie nécessitant une vaccination, il faut vérifier que les membres de l'EIIR ont leur vaccin à jour.

Pour renforcer les capacités du personnel de santé et de l'EIIR :

a) donner des indications claires et concises aux personnels participant aux actions de riposte ;
b) choisir les thèmes à traiter lors des formations. Il faut mettre l'accent sur la prise en charge des cas et sur la PCI et ce, conformément aux recommandations spécifiques à cette maladie ; par exemple :
    - algorithmes de prise en charge des cas ;
    - amélioration des précautions standards (utilisation d'eau propre, élimination des objets tranchants) ;
    - mesures barrières (utilisation des EPI, etc) ;
    - mesures d'isolement ;
    - enterrement digne et sécurisé;
    - élimination des carcasses d'animaux en toute sécurité ;
    - autres thèmes jugés nécessaires comme les compétences en matière de counseling, etc.
c) orienter et former :
    - orienter ou réorienter la formation de tous les acteurs de la chaîne de réponse en fonction des priorités et de l'évènement ;
    - en situation d'urgence, on manque souvent de temps pour une formation conventionnelle. On donnera donc une formation sur le tas, en fonction des besoins, en s'assurant que les facilitateurs pourront suivre les apprenants lors de la pratique ;
    - évaluer la performance des apprenants et vérifier les compétences, si nécessaire.

6.4.3. Renforcer la surveillance durant les activités de riposte

Lors de la riposte à une épidémie, le personnel de santé de toutes les Formations Sanitaires doit rester vigilant quant à la surveillance de la maladie ou des évènements de Santé Publique, en gardant le contact avec l'Agent de Santé Communautaire ou toute personne désignée comme point focal de la communauté. Par exemple, les membres des EIIR et le personnel de santé affectés dans les Formations Sanitaires doivent :

a) rechercher d'autres personnes ayant contracté la maladie en question et les orienter vers les Formations Sanitaires agréées, les centres de traitement ou, si nécessaire, mettre le ménage en quarantaine et prendre en charge le patient à domicile, en veillant à ce qu'il ait accès à la nourriture, à l'eau, aux produits de première nécessité (savon, chlore, bois de chauffage, médicaments, serviettes hygiéniques, etc.) ;
b) échanger à temps les informations de laboratoire avec l'équipe ;
c) mettre à jour les listes linéaires, analyser les données en fonction du temps-lieu-personne ;
d) surveiller l'efficacité des activités de riposte à l'épidémie ;
e) produire un rapport journalier au début de l'épidémie ; au fur et à mesure que l'épidémie progresse, l'équipe de gestion du DS pourra décider d'en modifier la fréquence ;
f) rechercher activement les contacts et faire leur suivi si nécessaire (se référer à la ***section 4*** qui traite de la définition et de la recherche d'autres cas.)

6.4.4. Renforcer la surveillance avec les Districts de Santé voisins

Pendant les activités de riposte, il est important de collaborer étroitement avec les DS voisins pour limiter la propagation de l'épidémie. Il faut partager les informations et planifier conjointement les activités de surveillance et de riposte.

Il est tout aussi important de mettre en place des comités transfrontaliers de surveillance et de riposte aux maladies, qui serviront de plateforme pour le partage des données de surveillance, des informations épidémiologiques et autres informations connexes au cours de l'épidémie. Le comité devrait être composé de membres des deux DS voisins, à savoir :

a) le point focal surveillance ;
b) le responsable des services de laboratoire ;
c) le responsable de l'hygiène et de l'assainissement ;
d) le responsable de la santé environnementale ;
e) le responsable des Formations Sanitaires ;
f) le responsable de la santé animale ;
g) les agents de l'émiimmigration de la zone ;
h) le responsable des Forces de Maintien de l'Ordre (FMO).

En fonction du type d'évènement, d'autres membres peuvent également intégrer le comité.

Le comité transfrontalier se réunira dès qu'une urgence de Santé Publique est identifiée (puis toutes les semaines ou toutes les deux semaines) etcontinuera de tenir des réunions trimestrielles de routine au cours de la période inter épidémique. Ceci dans le but d'examiner les tendances en termes de maladies, d'autres systèmes d'alerte précoce et le niveau de préparation des DS.

6.4.5. Faire participer la communauté aux activités de riposte

Les Agents de Santé Communautaire (voir la définition à la **section Introduction**) peuvent être les premiers à intervenir et prendre des mesures afin de rendre la situation la plus rassurante possible pour la communauté. Certaines des actions à mener sont les suivantes :

a) impliquer et informer les responsables communautaires en leur fournissant des informations sur la situation et les actions pouvant être menées pour atténuer la situation ;
b) fournir les premiers secours et informer le personnel soignant ;
c) tenir les personnes loin d'une zone « à risque » (source d'eau potentiellement contaminée) ;
d) isoler avec respect toute personne présentant les symptômes d'une maladie potentiellement infectieuse en accordant une attention particulière aux sensibilités culturelles ;
e) mettre les animaux en quarantaine, fermer les marchés, etc. ;
f) éduquer la communauté sur les actions spécifiques qu'elle peut prendre pour se protéger ;
g) s'engager dans la promotion de la PCI et de l'hygiène en coordonnant tous les efforts visant à rendre disponibles les matériaux/infrastructures pour la PCI et l'hygiène ;
h) identifier les canaux locaux efficaces pour la transmission des informations à la communauté ;
i) organiser des campagnes de porte-à-porte avec des personnes de confiance pour atteindre chaque foyer de la zone affectée afin d'enrayer la propagation de la maladie et d'encourager les personnes ayant été exposées à l'évènement ou qui sont suspectes, à se présenter spontanément à l'hôpital pour obtenir des traitements appropriés.
j) faire participer les membres de la communauté non seulement en tant qu'acteurs à même de résoudre les problèmes, mais également en tant que bénéficiaires.

6.4.6. Informer et éduquer la communauté

La communication efficace sur les risques est un des éléments essentiels de la gestion des évènements de Santé Publique. Il s'agit d'une activité transversale qui peut avoir un impact sur d'autres aspects techniques de la riposte, tels que le WASH, la vaccination, la surveillance à base communautaire, etc. Il est également essentiel de créer un climat de confiance entre les premiers intervenants et la communauté. Lorsqu'un risque réel ou potentiel menace la santé de la population, il se peut que les options de traitement soient limitées, que l'organisation de la riposte prenne du temps et que les ressources soient insuffisantes. Par conséquent, le partage des directives est un moyen efficace de gestion de ce risque dans le domaine de la Santé Publique.

Il faut tenir le public informé pour apaiser ses craintes et encourager sa collaboration dans le cadre des activités de riposte. De plus, il faut développer des messages éducatifs destinés à la communauté, pour l'informer des symptômes permettant de reconnaître la maladie, de prévenir sa transmission et de savoir à quel moment il faut consulter les services de soins pour un

traitement. Ces activités de communication avec la communauté doivent débuter dès l'identification de l'épidémie ou de l'évènement de Santé Publique. Il faut également identifier les groupes communautaires, les ONG locales ou les équipes de sensibilisation pouvant aider à recueillir des informations et à relayer les messages. Il faut s'assurer de la cohérence du contenu des messages entre tous les messagers (chefs communautaires, personnel de santé, chefs religieux, etc.).

Les éléments suivants doivent être pris en compte pour une communication efficace sur les risques :

a) décider de ce qu'il faut communiquer en se référant aux recommandations spécifiques à chaque maladie à la section 11. Il faut veiller à inclure les informations suivantes :
   - signes et symptômes de la maladie ;
   - moyen de traitement de la maladie à domicile, si un traitement à domicile est recommandé, et mode de préparation des produits désinfectants ;
   - comportements préventifs faciles à appliquer et susceptibles d'empêcher la transmission de la maladie ;
   - moments opportuns pour se rendre à la FOSA pour un bilan ou un traitement ;
   - recommandations concernant la vaccination, le cas échéant.

Dans le même temps, il faut continuer la collecte d'informations nécessaires pour confirmer et gérer les rumeurs qui circulent.

b) déterminer la manière de formuler le message. Il faut s'assurer que les messages :
   - utilisent la terminologie locale ;
   - sont culturellement appropriés ;
   - sont clairs et concis ;
   - s'appuient sur les traditions locales ;
   - prennent en compte les croyances relatives à la maladie.

NB : il faut vérifier la véracité des messages provenant de sources similaires avant leur diffusion. Des exemples de messages d'éducation communautaire se trouvent à la fin de cette section (***annexe 6F***).

c) Choisir les moyens de communication appropriés et disponibles dans le DS. Par exemple :
   - les moyens de communication de masse (radio, télévision, journaux) ;
   - les réunions avec le personnel de santé, la communauté, les chefs religieux, les leaders d'opinion et responsables politiques ;
   - le matériel pédagogique et de communication (affiches, brochures) ;
   - les présentations multimédias (films, vidéos, ou diapositives commentées) dans les marchés, dans les centres de santé, les écoles, auprès des groupes de femmes, autres associations communautaires, organismes prestataires de services, et dans les centres religieux ;
   - les médias sociaux (Facebook, Twitter, WhatsApp, etc.) ;
   - les troupes théâtrales/groupes de théâtre communautaires ;
   - les systèmes de sonorisation ;
   - les sites web d'entreprise/d'institutions ;

- les abonnements e-mail/SMS.

d) transmettre les messages d'éducation sanitaire aux groupes communautaires et aux organismes prestataires de services en leur demandant de les diffuser lors de leurs réunions ;
e) transmettre les messages d'éducation sanitaire aux responsables communautaires de confiance et respectés en leur demandant de les diffuser au sein de la communauté.
    - une personne désignée par le Ministère de la Santé devrait servir de porte-parole. Il faut communiquer aux médias le nom du porte-parole et préciser que toutes les informations relatives à l'épidémie seront transmises par cette personne.
    - Il faut communiquer les informations aux médias uniquement par l'intermédiaire du porte-parole pour que la communauté reçoive des informations claires et cohérentes.
f) les chefs des DS et les Délégués Régionaux de Santé Publique doivent rencontrer régulièrement les responsables locaux pour communiquer sur :
    - des informations fréquentes et actualisées sur l'épidémie et la riposte ;
    - des messages de santé clairs et simples à l'intention des médias ;
    - des instructions claires du COUSP aux médias concernant les messages et informations d'éducation sanitaire.

6.4.7. Mener une campagne de vaccination de masse

Il faut collaborer avec le responsable du Programme Elargi de Vaccination (PEV) pour mener une campagne de vaccination de masse, si nécessaire. Un microplan pour la campagne de vaccination de masse doit être élaboré ou mis à jour dans les plus brefs délais. En effet, la promptitude est essentielle pour les vaccinations d'urgence, compte tenu des délais nécessaires pour l'approvisionnement et la distribution des vaccins.

Déterminer la population cible à vacciner sur la base du profil épidémiologique dressé à l'issue de l'enquête épidémiologique (consulter les normes et standards du PEV au sujet des recommandations spécifiques à l'administration des vaccins).

Deux fiches de travail intitulées « Planification d'une campagne de vaccination de masse » et « Évaluation des stocks de vaccins pour les activités de vaccination » se trouvent à la fin de cette section, respectivement aux ***annexes 6C et 6D***. ***L'annexe 6E*** décrit les pratiques de vaccination recommandées pour les campagnes de vaccination.

6.4.8. Améliorer l'accès à l'eau potable

Les récipients d'eau potable peuvent être des vecteurs de propagation des épidémies, notamment le choléra, la typhoïde, les maladies à shigella, et les hépatites A et E. Il faut s'assurer que la communauté dispose d'un approvisionnement suffisant en eau potable pour la consommation et autres usages. Le tableau ci-dessous présente les besoins quotidiens en eau

par personne en situation non épidémique. En période d'épidémie, en particulier lors des épidémies de maladies diarrhéiques, les besoins en eau sont beaucoup plus importants.

Tableau 8: Besoins quotidiens en eau par personne

Besoins quotidiens en eau par personne*		
	Situation non épidémique	**Lors d'une épidémie de maladies diarrhéiques**
A domicile	20 litres par jour	50 litres
Dans un établissement de soins	40 à 60 litres par jour	50 litres dans les services d'hospitalisation, 100 litres en chirurgie, 10 litres en cuisine

**Santé des réfugiés. Une approche des situations d'urgence. Médecins sans Frontières, 1997. MacMillan.*

L'eau potable comprend :

a) l'eau chlorée canalisée ;
b) l'eau de boisson saine obtenue par chloration au point d'utilisation ;
c) l'eau provenant de sources protégées (tels que des puits fermés avec un couvercle, l'eau de pluie collectée dans un récipient propre) ;
d) l'eau bouillie provenant de n'importe quelle source.

Si pendant une situation d'urgence, aucune source d'eau potable locale n'est disponible, il est nécessaire de faire venir de l'eau de l'extérieur. Pour s'assurer que les familles disposent d'eau potable à domicile (même si la source est sûre), procéder comme suit :

a) éduquer la communauté sur la façon de conserver l'eau potable à domicile. Se référer à l'***annexe 6F*** pour des exemples de messages destinés à la communauté et des indications pour la conservation et la purification de l'eau potable à domicile ;
b) donner des récipients conçus pour prévenir la contamination de l'eau. Par exemple, des pots avec des ouvertures étroites dans lesquelles les utilisateurs ne peuvent pas contaminer l'eau en introduisant la main ;
c) s'assurer que les points d'élimination des déchets, y compris les matières fécales, soient situés à au moins 30 mètres des sources d'eau.

6.4.9. Assurer l'élimination des déchets potentiellement infectieux dans la communauté

Il faut assurer une élimination sûre des excréments humains afin d'éviter les infections secondaires dues au contact avec des substances contaminées :

a) affecter des équipes à l'inspection des zones locales en vue de l'élimination des déchets humains et animaux. Les pratiques sûres incluent l'élimination des matières fécales dans une latrine ou leur enfouissement dans le sol à une distance de plus de 10 mètres de la source d'eau ;
b) informer la communauté s'il s'avère que les pratiques utilisées, telles que la défécation à l'air libre, comportent des risqueset faire construire des latrines adaptées aux conditions locales avec la coopération de la communauté ;
c) mener des activités d'éducation communautaire efficace sur les pratiques d'hygiène et d'assainissement.

6.4.10. Améliorer les pratiques de manipulation des aliments

On s'assurera qu'à domicile, dans les restaurants, dans les magasins de vente d'aliments et dans les usines, les aliments sont manipulés en toute sécurité. Se référer aux normes et procédures nationales établies pour la manipulation et la transformation des aliments.

Pour assurer une bonne hygiène alimentaire, il convient de prendre les mesures suivantes :

a) organiser des sessions d'éducation communautaire sur les pratiques d'hygiène alimentaire à l'intention du grand public et des acteurs de l'industrie alimentaire ;
b) inspecter les restaurants, les vendeurs de denrées alimentaires, les usines de conditionnement d'aliments et autres sites pour évaluer les pratiques de manipulation des aliments, en attachant une attention particulière à l'hygiène telles que le lavage des mains, la propreté et le respect des normes nationales ;
c) fermer les restaurants, les lieux de vente ou les usines si l'inspection révèle des pratiques non sécurisées de manipulation des aliments ;
d) renforcer si nécessaire les contrôles nationaux pour la sécurité alimentaire.

6.4.11. Réduire l'exposition aux risques infectieux ou environnementaux

Il faut prendre des mesures pour réduire l'exposition aux risques ou aux facteurs contribuant à l'épidémie ou à l'évènement de Santé Publique. Il peut s'agir d'agents chimiques, physiques

ou biologiques. Les exigences techniques pour réduire l'exposition seront déterminées en fonction de la politique nationale et en collaboration avec ceux qui ont de l'expérience dans ces domaines. Ainsi, l'exposition aux métaux lourds (par exemple, le plomb) associée à la profession ou à une pollution industrielle nécessitera une coordination entre plusieurs ministères et partenaires. L'éducation et les actions visant à modifier les habitudes peuvent aider la communauté à adopter des comportements permettant de limiter l'exposition à des produits chimiques et autres risques.

Pour les maladies à transmission vectorielle, il faut travailler avec des experts, tel qu'un entomologiste, pour identifier les interventions appropriées permettant de réduire l'exposition aux vecteurs (par exemple, le moustique Anophèle). Il faut également travailler avec le programme de lutte contre le paludisme au niveau du District de Santé pour :

a) promouvoir la pulvérisation intra-domiciliaire ;
b) sensibiliser la communauté à l'utilisation appropriée des moustiquaires et à la prévention des piqûres de moustique du crépuscule à l'aube ;
c) promouvoir l'utilisation de moustiquaires imprégnées et d'autres produits traités avec un insecticide disponible localement (moustiquaires de lit, couvertures, vêtements, draps, rideaux, etc.) ;
d) encourager la propreté de l'environnement (par exemple, drainer l'eau stagnante, nettoyer les buissons, etc.).

Il faut promouvoir la prévention des maladies transmises par les rongeurs (qui peuvent être infestés de puces porteuses de la peste) en aidant les habitants du District de Santé à réduire leur exposition à ces animaux. . Il faut travailler avec le responsable de la lutte antivectorielle du DS pour encourager la communauté à :

a) éviter le contact avec l'urine, les excréments et autres sécrétions des rongeurs ;
b) couvrir les aliments et l'eau conservés à domicile afin d'éviter toute contamination par les rongeurs ;
c) garder la maison et la cuisine propres et en ordre afin d'éviter que les rongeurs ne viennent y nicher ;
d) utiliser de manière appropriée les produits chimiques (insecticides, rodenticides, larvicides, etc.) et les pièges, en fonction des conditions environnementales et entomologiques ;
e) éduquer la communauté sur la protection individuelle pour réduire l'exposition.

6.4.12. Assurer la manipulation et l'enterrement digne et sécurisée des dépouilles mortuaires

La gestion des corps est essentielle pour lutter contre la propagation des maladies infectieuses. Les fièvres hémorragiques virales, le choléra, la COVID-19 et les décès inexpliqués dans des circonstances suspectes exigent une manipulation minutieuse des dépouilles mortuaires. A cet effet, il est important de s'assurer que les dépouilles sont manipulés de manière sûre et dans la dignité par un personnel qualifié. Par ailleurs, la désinfection ou la décontamination systématique des lieux où ont séjournés les victimes s'impose en s'appuyant sur les directives nationales pour la désinfection et la décontamination.

Les inhumations sécurisées et dignes peuvent être effectuées dans des lieux dédiés ou à la discrétion des familles. En cas d'une flambée de maladie infectieuse, le Comité de Gestion des Urgences de Santé Publique (CGUSP) peut élaborer des directives spécifiques pour l'inhumation en toute sécurité et dans la dignité. Ces directives pourront être adaptées à l'évolution de l'épidémie.

6.4.13. Assurer la logistique et l'approvisionnement appropriés et adéquats

Une équipe chargée uniquement de la logistique est indispensable pour les activités de riposte à une épidémie. Pendant l'épidémie, il est nécessaire de :

- contrôler l'efficacité du système logistique et d'approvisionnement en matériels essentiels ;
- faire une planification logistique pour s'assurer que le transport est utilisé de la manière la plus efficace ;
- surveiller la fiabilité de la communication entre les équipes au cours de l'épidémie et vérifier s'il faut du matériel supplémentaire (par exemple, des forfaits de communication) ;
- rendre disponible le matériel nécessaire qui permettra aux équipes de mener à bien les actions de riposte.

Le suivi et évaluation de la gestion de l'épidémie ou de l'évènement de Santé Publique est cruciale pour adapter la réponse à leur évolution. Les résultats de l'évaluation seront inclus dans un compte rendu soumis aux autorités supérieures et aux responsables communautaires.

Par exemple, on peut assurer un suivi continu :

a) des tendances de la maladie de façon à pouvoir évaluer l'efficacité des mesures de riposte, la propagation de l'épidémie et les facteurs de risque ;

b) de l'efficacité de la réponse (taux de létalité, incidence) ;
c) de la mise en place de la riposte (couverture du programme, réunions du comité de gestion de l'épidémie, etc.)
d) de la disponibilité et de l'utilisation de ressources, fournitures et équipements nécessaires ;
e) de l'acceptabilité des efforts de riposte par la communauté ;
f) de la soumission, sur une base régulière, de rapports sur les stocks de fournitures sorties dans les situations d'urgence de Santé Publique.

Les comptes rendus de situation jouent un rôle important dans l'évaluation de la riposte et l'élaboration du rapport final. Un modèle de rapport suggéré figure en ***Annexe 7A***, **Section 7**. La **Section 8** décrit les étapes de supervision et d'évaluation de la riposte.

6.5. Documenter la riposte

Au cours et à la fin d'une épidémie, l'équipe de coordination du Système de Commandement de l'Incident (SCI) du District de Santé doit :

a) recueillir tous les documents, y compris les rapports des réunions, les comptes rendus d'activités ou de procédures ; les rapports d'investigation ; les rapports d'évaluation, ainsi que tous autres documents pertinents ;
b) préparer une page de garde listant tous les documents mentionnés ci-dessus ;
c) documenter les leçons apprises tirées et les améliorations recommandées et, en conséquence, mettre à jour le plan d'urgence de préparation et de riposte du pays, le plan spécifique à un évènement/une maladie et d'autres Procédures Opérationnelles Standards (POS) et outils pertinents, le cas échéant la Revue Après Action (RAA).

Ce dossier constituera une source de données essentielle pour évaluer la riposte. La **Section 8** décrit comment contrôler et évaluer les activités de la SIMR.

6.6. Annexes à la Section 6

Annexe 6A Traiter les patients pendant l'épidémie

Annexe 6B Préparer des solutions désinfectantes à partir de produits ménagers usuels

Annexe 6C Planifier une campagne de vaccination d'urgence

Annexe 6D Évaluer les stocks de vaccins pour les activités de vaccination

Annexe 6E Pratiques de vaccination recommandées

Annexe 6F Modèles de messages éducatifs à l'intention de la communauté

- Lavage des mains
- Manipulation sécurisée des aliments
- Élimination sécurisée des déchets d'origine humaine
- Salubrité et conservation de l'eau de boisson
- Pratiques funéraires sécurisées
- Réduire l'exposition aux moustiques

Annexe 6G Communication en période d'épidémie

Annexe 6H Principales mesures de prévention et de contrôle des infections (PCI)

- Enfiler et enlever
- Guide pour le lavage des mains
- Guide pour la mise en place de centres de traitement du choléra (CTC)

Annexe 6I Riposte aux événements chimiques et radionucléaires

Annexe 6A. Traiter les patients pendant l'épidémie

Utiliser les médicaments et traitements appropriés pour soigner les patients lors d'une épidémie. Ci-dessous figurent les traitements recommandés pour les épidémies de :

a) choléra;
b) dysenterie;
c) rougeole; et
d) méningite bactérienne.

Note : Pour des directives de traitement détaillées concernant ces maladies et d'autres maladies prioritaires, veuillez vous reporter aux directives spécifiques.

1. Traitement du choléra en situation épidémique

Dans : *WHO guidelines for management of the patient with cholera, WHO/CDD/SER/91.15* et *The New Emergency Health Kit 98, WHO/DAP/98.10*

a) Évaluer le niveau de déshydratation du patient. Voir le guide d'évaluation ci- dessous.
b) Rehydrater selon le plan de traitement approprié (voir la page suivante)
c) Recueillir des échantillons de selles chez les cinq premiers cas suspects de choléra
d) Donner une antibiothérapie par voie orale aux patients qui présentent une déshydratation sévère.

<table>
<tr><th colspan="2">Évaluer le niveau de déshydratation du patient</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Évaluer l'état général du patient. Est-il léthargique ou inconscient ? agité et irritable ?
• A-t-il les yeux enfoncés ?
• Offrir à boire au patient. Est-il : incapable de boire, ou boit-il difficilement, boit-il avec avidité, a-t-il soif ?
• Pincer la peau de l'abdomen du patient. Revient-elle en place très lentement (plus de 2 secondes) ? Ou lentement ?</td></tr>
<tr><td colspan="2">Déterminer si le patient souffre ou non de déshydratation, sévère ou modérée, et lui donner des liquides selon le plan de traitement</td></tr>
<tr><td>Si au moins deux des signes suivants sont présents :
• Léthargie ou inconscience
• Yeux enfoncés
• Incapacité ou difficulté à boire
• Retour très lent de la peau après le pincement</td><td>DÉSHYDRATATION SÉVÈRE*

Administrer des liquides de réhydratation per os et parentérale (Plan C)</td></tr>
<tr><td colspan="2">* Chez les adultes et les enfants de plus de 5 ans, l'absence de pouls radial et l'hypotension sont des signes supplémentaires de déshydratation sévère.</td></tr>
<tr><td>Si deux des signes suivants sont présents :
• Agitation, irritabilité
• Yeux enfoncés
• Boit avec avidité, soif intense
• Retour lent de la peau après pincement</td><td>DÉSHYDRATATION MODÉRÉE

Administrer des liquides de réhydratation per os et parentérale (Plan B)</td></tr>
<tr><td>S'il n'y a pas suffisamment de signes pour classer le patient dans la catégorie déshydratation modérée ou sévère</td><td>PAS DE DÉSHYDRATATION

Administrer les liquides de rehydratation per os, hospitalisation non nécessaire, mais isoler le malade. (Plan A)</td></tr>
</table>

Plan C : Thérapie par voie intraveineuse pour la déshydratation sévère

a) Une déshydratation sévère est une urgence médicale et les patients doivent être traités de toute urgence. Les secondes peuvent faire la différence.

b) Les patients souffrant de déshydratation sévère devraient recevoir une réhydratation intraveineuse (IV) immédiatement.

c) Dès que le patient peut boire, donner également la solution de SRO 5 ml / kg / heure simultanément.

d) Le Ringer lactate est le premier choix parmi tous les liquides intraveineux. Si le Ringer lactate n'est pas disponible, d'autres solutions peuvent constituer une option :

   i. Solution saline normale ;
   ii. 5 % de glucose dans une solution saline normale ;
   iii. sérum physiologique du choléra (contenant Na +, 133; K +, 20; Cl-, 98; acétate, 48 m mol / L).

e) **Une solution de glucose à 5 % (dextrose) n'est pas recommandée.**

f) Donner un total de 100 ml/kg de solution de Ringer lactate divisée en deux phases, comme indiqué ci-dessous :

Age	Première phase	Seconde phase	Total
< 1 an	30 ml/kg en 1 heure	70ml/kg en 5 heures	100 ml/kg en 6 heures
≥ 1 an et adultes	30 ml/kg en 30 min	70 ml/kg en 2 ½ heures	100 ml/kg en 3 heures

a) Plus d'une voie intraveineuse (IV) peut être nécessaire pour administrer le premier traitement par bolus.

b) Lorsque la réhydratation par voie intraveineuse (IV) n'est pas possible et que le patient ne peut pas boire, la solution de SRO peut être administrée par sonde nasogastrique.

   NB : **Ne pas utiliser de sonde nasogastrique chez les patients inconscients ou qui vomissent.**

c) Mesurer le débit de fluide et ajouter des volumes équivalents à la quantité décrite pour le traitement initial.

d) Surveiller le patient de près et effectuer une réévaluation fréquente (toutes les 15 à 30 minutes).

e) Si l'état du patient ne s'améliore pas (signes de deshydratation), continuer la réhydratation parentérale en augmentant le débit. 200 ml/kg ou plus peuvent être nécessaires au cours des 24 premières heures de traitement.

f) Après 6 heures (nourrissons) ou 3 heures (patients plus âgés), effectuer une réévaluation complète. Passer à la solution de SRO si l'hydratation est améliorée et si le patient peut boire.

Complications - Un œdème pulmonaire peut survenir si un excès de liquide intraveineux a été administré ; insuffisance rénale si trop peu de solution intraveineuse est administrée ; et hypoglycémie et hypokaliémie chez les enfants atteints de malnutrition réhydratés avec du lactate de Ringer lactate uniquement. La réhydratation doit être surveillée de près par le personnel médical.

Traitement antibiotique

g) Le laboratoire devrait impliqué pour déterminer les profils de résistance de la souche au début et pendant l'épidémie et adapter le traitement en conséquence.
h) Des antibiotiques ne devraient être administrés que dans des cas graves, afin de réduire la durée des symptômes et le potentiel de transmission de l'agent pathogène.
i) Les antibiotiques sont administrés dès que le patient est capable de prendre des médicaments par voie orale (une fois que les vomissements ont cessé) :
    i. Doxycycline : une dose unique (300 mg pour les adultes ; 2-4 mg / kg pour un enfant âgé de 1 à 14 ans) est l'antibiotique de choix pour tous les patients, y compris les femmes enceintes.
    ii. ii) En cas de résistance à la doxycycline, utilisez l'azithromycine (1 g par voie orale en dose unique pour les adultes et 20 mg / kg (max 1 g)) par voie orale en dose unique pour les enfants de moins de 12 ans

	Première ligne	Ligne qaternative
Adultes (y compris les femmes enceintes)	Doxycycline 300 mg en dose unique	Azithromycine PO 1g en dose unique
Enfants < 12 ans	Doxycycline 2-4 mg/kg dose unique	Azithromycine PO 20mg/kg dose unique
Supplémentation en zinc pour les enfants La supplémentation en zinc dans la prise en charge des enfants de 6 mois à 5 ans atteints de diarrhée aqueuse réduit la fréquence et la gravité de l'épisode, ainsi que la fréquence des diarrhées ultérieures. Si possible, une supplémentation (20 mg de zinc par jour) doit être initiée immédiatement.		

Plan B : Réhydratation orale chez les patients souffrant de déshydratation modérée

a) Les patients présentant des signes de déshydratation doivent être admis au CTC / CTU.
b) Traitement initial, administrer une SRO en fonction du poids du patient (75 ml / kg au cours des 4 premières heures).
c) Les patients atteints de choléra présentant certains signes de déshydratation n'ont pas besoin de liquide de remplacement par voie intraveineuse, mais ils doivent faire l'objet d'une surveillance étroite pendant les 4 premières heures :
    i. Si à tout moment des signes de déshydratation grave apparaissent, **passer immédiatement** au Plan de traitement C.
    ii. S'il reste des signes de déshydratation après les 4 premières heures, **répéter le plan de traitement B** pendant 4 heures et réévaluer.
    iii. S'il n'y a aucun signe de déshydratation après les 4 premières heures de traitement, les patients peuvent être renvoyés chez eux avec les mêmes instructions que celles décrites ci-dessus sous le Plan de traitement A.
d) Si le patient vomit en prenant un liquide, attendre 10 minutes. Permettre ensuite au patient de recommencer à manger, mais plus lentement.
e) Continuer à surveiller le patient et à remplacer le liquide jusqu'à l'arrêt de la diarrhée.
f) Lorsque le patient est prêt à quitter la FOSA, lui prodiguer des conseils sur le traitement de la diarrhée à domicile.
g) Consulter les directives de la PCIME sur le traitement des enfants de moins de 5 ans et les directives nationales pour plus d'informations sur le traitement de la diarrhée aqueuse aiguë et du choléra confirmé.

Plan A. Réhydratation orale chez les patients ne présentant aucun signe de déshydratation

a) Les patients ne présentant aucun signe de déshydratation doivent être traités avec une Solution de Réhydratation Orale (SRO).
b) Il n'est pas nécessaire d'admettre les patients ne présentant aucun signe de déshydratation à la CTU / CTC. Ils peuvent être traités avec des SRO à domicile, dans des centres de traitement de l'urgence ou dans la zone de consultation externe de la FOSA.
c) Si le patient est vu dans la FOSA, le garder sous observation pendant 2 à 4 heures pour s'assurer qu'il tolère la SRO.
d) Pendant l'observation et avant le retour à la maison, donner des instructions claires pour les soins. Conseiller aux patients ou aux soignants de continuer à administrer la SRO après chaque selle liquide et de revenir immédiatement si l'état de santé se détériore (vomissements répétés, augmentation de la fréquence des selles ou si le patient boit ou mange mal)
e) Les SRO doivent être préparés avec de l'eau potable (bouillie ou traitée avec un produit à base de chlore ou d'eau de Javel domestique). Ils ne devraient pas être conservés plus de 24 heures (renouveler chaque jour).
f) Les SRO devraient être administrés régulièrement, en petites quantités. Si un patient vomit des SRO, ralentir l'administration de ces dernières, puis les augmenter lentement à nouveau lorsque les vomissements cessent.
g) Les patients devraient boire des SRO après chaque selle liquide pour rester hydratés jusqu'à ce que la diarrhée cesse.
h) Les patients devraient boire les quantités suivantes de SRO après chaque selle liquide :

Age	Quantité de SRO
<2 ans	50–100 ml
2–9 ans	100–200 ml
≥10 ans	Autant que voulu

Sortie de l'hôpital

a) Envisager la sortie si le patient :
   - ne présente aucun signe de déshydratation ;
   - est capable de prendre des SRO sans vomissements ;
   - n'a pas fait de selles liquides pendant 4 heures ;
   - est capable de marcher sans aide ;
   - peut uriner ;
   - a été informé de la date de son retour à l'hôpital/CTC.
b) Avant la sortie de l'hôpital, donner aux patients et à leurs soignants des SRO et des instructions sur la manière de les apprêter.
c) Informer le patient, les membres de sa famille et les soignants des précautions à prendre et des instructions à suivre au niveau du ménage :
   - Pour les enfants, continuer d'allaiter les nourrissons et les jeunes enfants.
   - Boire et utiliser de l'eau potable.

- Se laver les mains fréquemment, notamment après avoir utilisé les toilettes (y compris après avoir aidé un enfant) et avant de préparer et de manger de la nourriture. Si l'on soigne un patient, se laver toujours les mains après avoir assuré les soins et après avoir remis des objets souillés tels que des vêtements ou du linge de maison.
- Cuire les aliments à point et les manger encore chauds.
- Enlever et laver, avec la solution de chlore appropriée (0,02 %), toute literie ou tout vêtement ayant pu entrer en contact avec des selles diarrhéiques. Si le chlore n'est pas disponible, la literie et les vêtements des patients peuvent être désinfectés en les remuant pendant 5 minutes dans de l'eau bouillante, en les séchant à la lumière directe du soleil ou en les lavant avec du savon et en les séchant à fond à la lumière du soleil
- Utiliser des toilettes à chasse d'eau ou une fosse septique approuvée ; doubler le sac des matériaux souillés lors de la mise à la poubelle.
- Utiliser n'importe quel désinfectant domestique ou une solution d'eau de Javel diluée au 1/10 (une partie d'eau de javel pour 9 parties d'eau) pour nettoyer toute zone susceptible d'entrer en contact avec des matières fécales, dès que possible après qu'elle ait été souillée.
- Si un membre de la famille développe une diarrhée aqueuse aiguë, administrer une SRO et solliciter immédiatement des soins de santé.
- Lorsque des personnes d'un ménage sont atteintes du choléra, il faut éviter de partager les repas ou boisson de ce ménage avec des personnes extérieures.
- Les visiteurs peuvent être autorisés si la personne malade veut de la compagnie ; cependant ils doivent également observer les recommandations d'hygiène des mains.
- Informer les patients sur les soins à domicile avant qu'ils ne quittent la FOSA, en leur indiquant les signes de danger et le moment opportun pour y revenir. Les patients doivent reprendre le traitement s'ils développent l'un des symptômes suivants :
    - augmentation de la fréquence de selles liquides;
    - difficulté à boire et à manger ;
    - soif importante ;
    - vomissements répétés ;
    - fièvre ;
    - présence de sang dans les selles.

(a) Donner un antibiotique oral approprié pour les épidémies de diarrhée sanguinolante à Shigella dysentariae type

	ACIDE NALIDIXIQUE # Quatre fois par jour pendant 5 jours	CIPROFLOXACINE # Deux fois par jour pendant 5 jours	COTRIMOXAZOLE (triméthoprime + sulphaméthoxazole) # Deux fois par jour pendant 5 jours		
POIDS	COMPRIMÉ 250 mg	COMPRIMÉ 250 mg	COMPRIMÉ ADULTE 80 mg Triméthoprime + 400 mg sulphaméthoxazole	COMPRIMÉ PÉDIATRIQUE 20 mg triméthoprime + 100 mg sulphaméthoxazole	SIROP 40 mg triméthoprime + 200 mg sulphaméthoxazole pour 5 ml
Dose enfant					
3–5 kg	¼	¼	¼	2	5 ml
6–9 kg	½	½	½	2	5 ml
10–14 kg	1	1	1	3	7,5 ml
15–19 kg	1	1	1	3	7,5 ml
20–29 kg	2	2	1	6	15 ml
Dose adulte	COMPRIMÉ 250 mg	COMPRIMÉ 250 mg	COMPRIMÉ 160 mg TMP +800 mg SMX		
	4 comprimés	4 comprimés	2 comprimés		

Source : *WHO Guidelines for the control of epidemics due to S. dysentariae type 1. OMS Genève, 1995*

Donner de la vitamine A aux enfants atteints de rougeole

a) Donner la première capsule dans la FOSA.
b) Remettre la 2ème capsule à la mère pour qu'elle l'administre à l'enfant le lendemain à domicile.

ÂGE	Capsules de Vitamine A		
	200 000 IU	100 000 UI	50 000 UI
Jusqu'à 6 mois		½ capsule	1 capsule
De 6 mois à 12 mois	½ capsule	1 capsule	2 capsules
De 12 mois à 5 ans	1 capsule	2 capsules	4 capsules

D'après: Guide OMS pour la préparation et la riposte aux flambées épidémiques de rougeole OMS/CDS/CSR/ISR/99.1

(b) Donner l'antibiotique approprié aux patients atteints de méningite bactérienne pendant et en dehors d'une épidémie

Managing meningitis epidemics in Africa: A quick reference guide for health authorities and health-care workers Revised 2015, WHO/HSE/GAR/ERI/2010.4. Rev.

Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. WHO guideline, WHO/HSE/PED/CED/14.5

Weekly Epidemiological Record No 51/52, 577-588, 19 December 2014 (http://www.who.int/wer)

Standard Operating Procedures for Surveillance of Meningitis, Preparedness and Response to Epidemics in Africa, WHO document.

WHO/AFRO/FRH October 2018, Brazzaville

1. Admission du patient dans la FOSA pour le diagnostic et le traitement.
2. Après la ponction lombaire et acheminement du LCR au laboratoire, traiter chaque nouveau patient suspecté de méningite avec des antibiotiques dans les meilleurs délais, la ceftriaxone est le traitement de première intention de la méningite bactérienne (protocoles de traitement dans le tableau ci-dessous).
3. S'assurer que tout enfant de moins de 2 ans ou tout patient présentant des symptômes graves est admis dans le centre de santé pour y être hospitalisé et ajuster le traitement si nécessaire.
4. L'isolement du malade n'est pas nécessaire. Donner un traitement symptomatique et simplifier la prise en charge des cas.

Âge	Protocoles de traitement de la méningite bactérienne durant les épidémies en Afrique (sans confirmation de laboratoire)
Chez les enfants de 0 à 2 mois	Ceftriaxone 100 mg / kg / jour, IM ou IV, une fois par jour pendant 7 jours
Chez les enfants de plus de 2 mois	Ceftriaxone 100 mg / kg / jour une fois par jour (maximum 2 g), IM ou IV, pendant 5 jours
Chez les enfants de plus de 14 ans et les adultes	Ceftriaxone 2g / jour une fois par jour, IM ou IV, pendant 5 jours
Remarque : En dehors des épidémies, la durée du traitement doit être de 7 à 10 jours pour tous les âges	

Prophylaxie pour les contacts domestiques

Les antibiotiques sont recommandés en tant que mesure prophylactique pour les contacts domestiques de tout âge en périodes non épidémiques, mais pas pendant les épidémies. La ciprofloxacine est l'agent prophylactique préféré, la ceftriaxone étant une autre option lorsque la ciprofloxacine est contre-indiquée.

Annexe 6B. Préparer des solutions désinfectantes à partir de produits ménagers usuels

Dans le cadre de la riposte à une épidémie de maladie transmise par contact direct avec des liquides biologiques infectieux (sang, urine, selles, sperme et crachats par exemple), on peut utiliser un système peu coûteux à partir d'eau de javel.

Le tableau ci-dessous décrit comment préparer des solutions chlorées à 1:10 et 1:100 à partir de l'eau de javel et d'autres produits chlorés de ménage.

Produit chloré à utiliser	**Pour préparer une solution à 1:10 servant à désinfecter** • les excrétions • les cadavres • les éclaboussures de liquides biologiques infectieux	**Pour préparer une solution à 1:100 servant à désinfecter:** • les mains gantées • les mains et la peau nues • les sols • les vêtements • les équipements • la literie
Eau de javel à 5 % de chlore actif	1 litre d'eau de javel pour 10 litres d'eau	100 ml pour 10 litres d'eau ou 1 litre de solution désinfectante à 1/10 pour 9 litres d'eau
Hypochlorite de calcium (HTH) en poudre ou en granulés (70% de chlore actif)	7 grammes ou ½ cuillérée à soupe pour 1 litre d'eau	7 grammes ou 1/2 cuillerée à soupe pour 10 litres d'eau
Eau de javel concentrée (30 % de chlore actif)	16 grammes ou 1 cuillérée à soupe pour 1 litre d'eau	16 grammes ou 1 cuillerée à soupe pour 10 litres d'eau

Pour désinfecter les vêtements :

- Désinfecter rapidement et à fond les **effets personnels** du patient et son **environnement** immédiat à l'aide de l'un des désinfectants suivants :
- Poudre de chaux chlorée
- Solution chlorée à 1 %
- Solution de phénol à 1-2 %
- Désinfecter rapidement et **à fond les vêtements du patient** :
- Faire bouillir ou laisser tremper dans une solution désinfectante
- Laver les vêtements au savon et à l'eau
- Laisser sécher au soleil
- Laver les ustensiles à l'eau bouillante ou avec une solution désinfectante
- Ne pas laver les articles contaminés dans les rivières ou les mares utilisées pour l'eau de boisson ou près d'un puits.

Annexe 6C. Planifier une riposte d'urgence

1. Examiner avec les agents de santé la nécessité de planifier les campagnes de vaccination et préciser la population visée par la vaccination.
2. Évaluer les quantités nécessaires de vaccins, de diluants et de matériels de vaccination : seringues stériles, aiguilles stériles, boîtes isothermes, porte-vaccins et boîtes de sûreté.
    a) Travailler en collaboration avec le Programme Elargi de Vaccination, le bureau pays de l'OMS et les bureaux de l'UNICEF afin de prendre les dispositions appropriées pour la fourniture des vaccins et fournitures nécessaires.
    b) Une liste des vaccins pré qualifiés par l'OMS est disponible à l'adresse suivante : http://www.who.int/immunization_standards/vaccine_quality/PQ_vaccine_list_en/en/. Si un pays a déjà un CCI, s'assurer qu'il y a discussion et accord sur le type de vaccin à administrer, à qui l'administrer et sur la méthodologie à utiliser.
    c) Contacter le niveau national pour obtenir les vaccins. S'il n'y a pas de stock national de réserve, le responsable national du PEV demandera à l'OMS un approvisionnement d'urgence.
3. Choisir les sites de vaccination et informer la communauté.
    a) Identifier les sites de vaccination avec le programme PEV ou le programme de lutte contre les maladies de votre district.
    b) Identifier les FOSA qui pourront prendre part à l'activité de vaccination.
    c) Identifier, si besoin, une équipe mobile de vaccination.
    d) Déterminer les zones difficilement accessibles (camp temporaire de travailleurs par exemple) et former une équipe mobile de vaccination pour les atteindre.
    e) Contacter les FOSA et organiser l'activité sur les sites de vaccination.
    f) Vérifier que les capacités de stockage (chaine du froid) et de transport jusqu'au site de vaccination sont suffisantes pour gérer des quantités de vaccin supplémentaires.
4. Elaborer une microplanification complète pour la Riposte. Un micro plan est le plan opérationnel d'une campagne au niveau DS. S'assurer que le plan comporte au moins les éléments suivants :
    a) Estimation du nombre d'équipes de vaccination nécessaires et de leur composition, notamment les rôles et responsabilités des membres de l'équipe, ainsi que le nombre de superviseurs ;
    b) Liste des superviseurs par niveau de la pyramide sanitaire ;
    c) Itinéraire des équipes et superviseurs,
    d) Cartographie des partenaires y compris les partenaires locaux ; tels que les ONG, les organisations confessionnelles et civiques, etc pour une bonne coordination

e) Cartes de la zone ciblée ;
f) Exigences et maintenance de la chaîne du froid ;
g) Plan de répartition de la logistique ;
h) Plans d'élimination des déchets de la campagne de riposte ;
i) Plan de mobilisation sociale élaboré avec la participation des leaders de la communauté engagés
j) Calendrier de formation ;
k) Prévisions budgétaires pour les différentes composantes de la campagne de riposte, notamment la formation et la planification avant la mise en œuvre et l'élimination des déchets après la mise en œuvre.

5. Former les équipes de vaccinateurs. Pour 100 à 150 personnes à vacciner sur le site, il faut prévoir:
   a) Un à deux vaccinateurs pour effectuer les vaccinations ;
   b) Une personne chargée de l'enregistrement sur les cartes de vaccination ;
   c) Des agents de santé communautaires s'ils sont déjà disponibles ou un bénévole de la communauté identifié pour vérifier l'âge et le statut vaccinal.
6. En collaboration avec l'équipe du PEV, organiser, à l'intention des vaccinateurs, des cours de recyclage sur les pratiques de vaccination recommandées. S'assurer que les instructions sont données pour l'utilisation de techniques d'injection sûres.
7. Mobiliser la communauté. Informer le public de la campagne de vaccination d'urgence tout en s'assurant que :
   a) Un plan de communication clair comprenant des informations faciles à comprendre sur la nécessité de la campagne est disponible ;
   b) Les groupes cibles sont clairement définis pour la campagne ;
   c) Un calendrier clair est disponible ;
   d) Il existe un mécanisme dans le plan de communication permettant d'identifier et de traiter rapidement les rumeurs pouvant survenir pendant la campagne ;
   e) Un point de contact unique, connaissant bien la communication en situation de risque et la culture locale est identifié ;
   f) Un plan clair de surveillance des effets indésirables (MAPI) est disponible.
8. Organiser le transport du personnel jusqu'au site de vaccination.
   a) Prévoir le transport des équipes jusqu'au site et son retour.
   b) Réserver des véhicules et prévoir le carburant et autres frais.
   c) Évaluer le coût des per diem et organiser l'hébergement si le site est situé en dehors du lieu d'affectation habituel des agents de santé.

9. Contrôler l'ensemble du processus de campagne et le nombre de vaccins administrés.
    a) Recueillir les fiches de synthèse quotidiennes des équipes.
    b) Calculer la quantité des stocks restants et des fournitures nécessaires pour le lendemain.
    c) Veiller à ce que le nombre estimé d'individus vaccinés fasse l'objet d'un contrôle quotidien et d'un suivi par rapport à la population cible.
    d) Des plans de visite de suivi devraient être préparés pour les individus manqués, sur la base des informations figurant sur les fiches de pointage/synthèses.
    e) Documenter tous les ménages/personnes manquants qui devraient faire l'objet d'un suivi les jours suivants.
    f) Examiner l'équipe disponible sur le site et, si nécessaire, réaffecter / déployer les équipes sur d'autres sites en fonction de la charge de travail.
    g) Organiser de brèves séances de restitution à la fin de chaque journée avec les équipes de vaccination et apporter les corrections nécessaires à mi-parcours.

NB : Un guide rapide des problèmes courants des Activités de Vaccination Supplementaire (AVS) et des solutions rapides est disponible à l'adresse suivante :

http://www.polioeradication.org/Portals/0/Document/Resources/PolioEradicators/1c.QuickFixesforSIA20100914.pdf

10. Donner des instructions pour l'utilisation de techniques d'injection sûres. Examiner, avec les agents de santé, la nécessité de planifier des campagnes de riposte vaccinale.

Annexe 6D Évaluer les stocks de vaccins

Épidémie: _____Date de confirmation _____

Population cible : _____enfants de 0 à 5 ans

_____enfants de 9 mois à 14 ans ;

_____enfants et adultes de 0 à 30 ans ;

_____ femmes en âge de procréer ayant entre 15 et 45 ans ;

_____population totale, enfants et adultes

1. Taille de la population cible à vacciner. Si l'on ne veut vacciner qu'une partie de la population, estimer la taille cette population. Multiplier le nombre total d'habitants par le pourcentage d'enfants ou d'adultes dans la population cible. Si l'on ne connaît pas exactement la distribution par âge dans la zone géographique, on pourra utiliser les estimations suivantes :
    - enfants de 0 à 5 ans 20 %
    - enfants de 9 mois à 14 ans 45 %
    - enfants et adultes de 1 à 30 ans 70 %
    - femmes en âge de procréer de 15 à 45 ans 20 %

    NB : Les estimations ci-dessus varient selon les régions
2. Déterminer le nombre de doses à administrer par cible et inscrire le chiffre ci-dessous sous la rubrique 'Nombre de doses recommandées'.
3. Pertes. Prévoir 20 % de pertes. Multiplier la taille de la population cible (étape 1) par le nombre de doses recommandées, puis par 1,20.

_____	**X**	_____	**x 1.20 =**	_____
Taille de la population cible		*Nombre de doses recommandées*	*Pertes*	*Nombre de doses nécessaires, pertes comprises*

NB : Il est recommandé que le facteur de perte de 20 % ne soit utilisé qu'au niveau national pour estimer les besoins en vaccins au cours d'une épidémie. Utiliser un facteur de perte de 15 % aux niveaux sous-national et du district et 10 % au niveau de la formation sanitaire.

4. Prévoir un stock tampon correspondant à 25 % des besoins. Multiplier le nombre estimé de doses, pertes comprises, par 1,25 pour obtenir une estimation du nombre de doses nécessaires.

_____	**x 1.25 =**	_____
Nombre de doses	*facteur de contingence*	*Nombre total de doses nécessaires, pertes comprises*

NB : Il est recommandé que le stock de réserve ne soit conservé qu'au niveau national. Cependant, si un niveau régional dispose de la capacité adéquate de stockage de vaccins, il peut également conserver un stock d'urgence.

5. Pour obtenir le nombre total de vaccins à commander, diviser le nombre total de doses nécessaires par le nombre de doses contenues dans un flacon. (L'étiquette porte généralement cette mention : 1 dose, deux doses, cinq doses, dix doses ou vingt doses).

_____	÷	_____	=	_____
Nombre total de doses estimé		*Nombre de doses par flacons*		*Nombre de doses nécessaires, pertes comprises*

6. Si le vaccin doit être dilué, multiplier le nombre de millilitres de diluant par flacon, par le nombre total de flacons nécessaires.

_____	x	_____	=	_____
Diluant nécessaire		*Nombre total de flacons*		*Quantité totale de diluants à commander par floacons*

7. Estimer le nombre de seringues autobloquantes nécessaires à la vaccination. La quantité de seringues autobloquantes à commander est la même que le nombre de doses estimées (étape 4).
8. Estimer également le nombre de seringues de dilution, lors de la préparation du vaccin. D'après : *Field Guide for Supplementary Activities Aimed at Achieving Polio Eradication, Organisation mondiale de la santé, Genève 1997. District guidelines for yellow fever surveillance, Division of Emerging and other communicable disease surveillance and control, Organisation mondiale de la santé, Genève 1998*.
9. Estimer le nombre de boîtes de sécurité nécessaires.

Annexe 6E. Pratiques de vaccination recommandées

En collaboration avec l'équipe du PEV, organiser un cours de recyclage à l'intention des équipes de vaccinateurs chargés de la vaccination d'urgence. S'assurer que ces équipes savent au moins :

1. Reconstituer correctement le vaccin :
   a) Déterminer la quantité de diluant nécessaire pour reconstituer le vaccin lyophilisé.
   b) Utiliser à chaque fois une seringue de dilution pour un flacon.
   c) A l'aide de la seringue de dilution, aspirer le diluant et l'injecter dans le flacon contenant le vaccin à progressivement, pour bien mélanger le vaccin reconstitué.
2. Pour protéger le vaccin de la chaleur, conserver les vaccins dans le porte.
3. Sur le terrain, poser le flacon de vaccin reconstitué dans le coussinet en mousse du porte vaccin.
4. Suivre la politique de flacons multi doses, le cas échéant; par exemple pour la rougeole(détruire le flacon reconstitué après 6h) et la polio (détruire le flacon après 28 jours).
5. Noter la dose injectée sur la carte de vaccination de chacune des personnes vaccinées, si la politique nationale stipule que les personnes vaccinées doivent être munies d'une carte.
6. Rassembler les données permettant de contrôler l'activité. Par exemple, enregistrer sur une fiche de pointage le nombre de doses administrées de manière à pouvoir calculer la couverture vaccinale de la campagne.
7. Rappeler aux agents de santé qu'ils peuvent contracter des maladies transmises par le sang, suite aux piqûres accidentelles avec les aiguilles. Relire les pratiques sécurisées de manipulation et d'élimination des instruments tranchants et des aiguilles.
8. A la fin de la vaccination, organiser l'élimination sécurisée du matériel utilisé pour les injections. Ce matériel peut être brûlé ou enterré selon les directives d'élimination des déchets médicaux.

Annexe 6F. Modèles de messages essentiels à l'intention de la communauté

Améliorer le lavage des mains

Le moyen le plus efficace d'éviter la transmission de certains microbes responsables de maladies infectieuses est probablement de se laver les mains à l'eau coulante et propre et au savon. Il est donc important d'encourager les familles à se laver les mains, en particulier après être allé à la selle, après avoir lavé un enfant qui est allé à la selle, après s'être débarrassé des selles d'un enfant, avant de préparer ou de manipuler des aliments et avant de manger.

Pour le stockage, il faut séparer, l'eau de boisson de l'eau utilisée pour le lavage. En cas d'épidémie, il faut fournir du savon à ceux qui n'en ont pas. S'il n'y a pas de savon, utiliser de la cendre ou de la terre. Après s'être lavé les mains, ne pas les essuyer avec un linge sale. Les faire sécher à l'air.

Message :

ÊTES-VOUS PROTÉGÉ CONTRE LA DYSENTERIE (diarrhée sanguinolante)?

En vous lavant les mains, vous vous protégez vous-même et vous protégez les autres contre la maladie.

Toujours se laver les mains :

- Après être allé à la selle
- Après avoir nettoyé un enfant qui vient d'aller à la selle
- Après s'être débarrassé des selles d'un enfant
- Avant et après le repas
- Avant de préparer ou de manipuler de la nourriture

Message :

AVEZ-VOUS CE QU'IL FAUT POUR VOUS LAVER LES MAINS ?

- De l'eau propre et du savon (ou si vous n'avez pas de savon, vous pouvez utiliser des cendres ou de la terre pour vous laver les mains)
- Une serviette propre pour vous essuyer.
- Sécher vos mains à l'air libre

Manipulation sécurisée des aliments

Encourager les pratiques de sécurité sanitaire des aliments :

- Bien se laver les mains au savon avant de préparer la nourriture.
- Laver soigneusement les fruits et les légumes verts avec de l'eau coulante et propre avant de les consommer.
- Bien cuire les aliments.

- Consommer les aliments quand ils sont encore chauds ou les réchauffer avant de manger.
- Laver tous les ustensiles de cuisine et de service à l'eau propre après utilisation.
- Garder les aliments cuits et les ustensiles propres séparés des aliments non cuits et des ustensiles qui peuvent être contaminés.
- Couvrir les aliments pour les protéger.

Message :

PRÉPAREZ-VOUS LA NOURRITURE EN TOUTE SÉCURITÉ?

La cuisson tue les germes

• Faire bien cuire la viande, le poisson et les légumes.

• Manger la viande, le poisson et les légumes cuits quand ils sont encore chauds.

La propreté protège contre la maladie

• Bien se laver les mains avant de préparer ou de servir la nourriture.

• Laver les plats et ustensiles de cuisine à l'eau propre et au savon.

• Laver soigneusement les planches à découper à l'eau propre et au savon.

L'épluchage protège contre la maladie

• Manger uniquement des fruits fraîchement pelés (bananes et oranges par exemple).

IL FAUT ÊTRE PROPRE : FAIRE CUIRE, PELER OU JETER .

Cinq clés pour des aliments plus sûrs

- Respecter la propreté
- Séparer les aliments crus et les aliments cuits
- Faire bien cuire les aliments
- Conserver la nourriture à la température indiquée
- Utiliser de l'eau saine et des produits crus sains

Cinq clefs pour des aliments plus sûrs



Prenez l'habitude de la propreté

- ✓ Lavez-vous les mains avant de toucher des aliments et relavez-les souvent pendant que vous faites la cuisine
- ✓ Lavez-vous les mains après être allé aux toilettes
- ✓ Lavez et désinfectez toutes les surfaces et le matériel en contact avec les aliments
- ✓ Tenez les insectes, les rongeurs et les autres animaux à l'écart des aliments et de la cuisine

Pourquoi ?

La plupart des micro-organismes ne provoquent pas des maladies mais beaucoup de micro-organismes dan-gereux sont présents dans le sol et dans l'eau, ainsi que chez les animaux et les êtres humains. Ces micro-organismes dangereux sont véhiculés par les mains, les torchons et les ustensiles, et en particulier les planches à découper. Le plus léger contact suffit pour qu'ils passent dans les aliments et provoquent des maladies d'origine alimentaire.



Séparez les aliments crus des aliments cuits

- ✓ Séparez la viande, la volaille et le poisson crus des autres aliments
- ✓ Ne réutilisez pas pour d'autres aliments le matériel et les ustensiles tels que les couteaux et les planches à découper que vous venez d'utiliser pour des aliments crus
- ✓ Conservez les aliments dans des récipients fermés pour éviter tout contact entre les aliments crus et les aliments prêts à consommer

Pourquoi ?

Les aliments crus, en particulier la viande, la volaille et le poisson, et leurs sucs, peuvent contenir des micro-organismes dangereux susceptibles de contaminer d'autres aliments au cours de la préparation ou de la conservation.

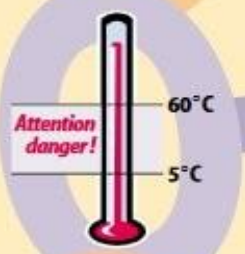


Faites bien cuire les aliments

- ✓ Faites bien cuire les aliments, en particulier la viande, la volaille, les œufs et le poisson
- ✓ Portez les mets tels que les soupes et les ragoûts à ébullition pour vous assurer qu'ils ont atteint 70°C. Pour la viande et la volaille, vérifiez que la chair n'est plus rose ou, mieux encore, utilisez un thermomètre
- ✓ Faites bien réchauffer les aliments déjà cuits

Pourquoi ?

Une cuisson à cœur élimine la plupart des micro-organismes dangereux. Des études ont montré que des aliments cuits à 70°C peuvent être consommés sans danger. Certains aliments comme les viandes hachées, les rôtis roulés, les grandes pièces de viande et les volailles entières exigent une attention particulière.



Maintenez les aliments à bonne température

- ✓ Ne laissez pas des aliments cuits plus de deux heures à température ambiante
- ✓ Réfrigérez rapidement tous les aliments cuits et les denrées périssables (de préférence à moins de 5°C)
- ✓ Maintenez les aliments cuits très chauds (à plus de à 60°C) jusqu'au moment de les servir
- ✓ Ne conservez pas des aliments trop longtemps même dans le réfrigérateur
- ✓ Ne décongelez pas les aliments surgelés à température ambiante

Pourquoi ?

A température ambiante, les micro-organismes se multiplient très rapidement dans les aliments. A moins de 5°C ou à plus de 60°C, la croissance des micro-organismes est ralentie ou interrompue. Certains micro-organismes dangereux continuent de se multiplier à moins de 5°C.



Utilisez de l'eau et des produits sûrs

- ✓ Utilisez de l'eau saine ou traitez-la de façon à écarter tout risque de contamination
- ✓ Choisissez des aliments frais et sains
- ✓ Préférez des aliments traités de telle façon qu'ils ne présentent plus de risque comme, par exemple, le lait pasteurisé
- ✓ Lavez les fruits et les légumes, surtout si vous les consommez crus
- ✓ N'utilisez pas d'aliments ayant dépassé la date de péremption

Pourquoi ?

Les produits bruts, de même que l'eau et la glace, peuvent contenir des micro-organismes dangereux et des produits chimiques. Des substances chimiques toxiques peuvent se développer dans les aliments avariés ou moisis. Les produits bruts présentent d'autant moins de risques qu'ils ont été soigneusement choisis, ou simplement lavés et pelés.

Salubrité des aliments
Organisation mondiale de la Santé

Savoir = Prévenir

Élimination sécurisée des déchets d'origine humaine

L'élimination sécurisée des déchets d'origine humaine est toujours prioritaire, surtout pendant les épidémies de maladies diarrhéiques. Il faut construire les latrines adaptées aux conditions locales, avec la coopération de la communauté.

Messages à l'adresse de la communauté :

- Tout le monde, même les enfants, doit utiliser correctement les latrines.
- Jeter les excréments des enfants dans les latrines avec une pelle ou les enterrer dans un trou.
- Eviter de déféquer à l'air libre ou à proximité de la source d'approvisionnement en eau.

Lors des grands rassemblements publics, notamment à l'occasion de foires, de funérailles ou de festivals religieux, on s'assurera que l'élimination des déjections ne présente pas de risque pour la santé. S'il n'y a pas de latrines, il faut définir une aire à cet effet et fournir une pelle pour y enterrer les excréments.

Message :

ÊTES-VOUS PROTÉGÉ CONTRE LA DYSENTERIE (diarrhée sanguinolante) ? UTILISEZ-VOUS DES TOILETTES OU DES LATRINES ?

Les germes responsables de la dysenterie vivent dans les matières fécales. Même une personne en bonne santé peut être porteuse des germes de la dysenterie.

- ***Utilisez toujours des toilettes ou des latrines. Si vous n'en avez pas, il faut en construire.***
- ***Tenez les toilettes ou les latrines propres.***
- ***Lavez-vous toujours les mains avec du savon (ou des cendres) et de l'eau coulante et propre après avoir utilisé les toilettes ou les latrines.***

IL FAUT ÊTRE PROPRE : UTILISEZ DES TOILETTES OU DES LATRINES

Salubrité et conservation de l'eau de boisson

Approvisionnement et conservation de l'eau potable dans la communauté

1. ***Eau courante*** : Pour être potable et saine, l'eau courante doit être correctement traitée au chlore. Pour éviter que l'eau de la nappe phréatique contaminée pénètre dans les conduites, réparer les joints endommagés (fuites) et maintenir une pression constante dans le système
2. ***Puits fermé*** : Les margelles (bordures) de puits doivent être équipées d'un radier d'écoulement ainsi que d'une poulie, d'un treuil ou d'une pompe.
3. ***Par camion*** : Si l'eau disponible localement risque d'être contaminée, l'eau de boisson peut être apportée par camions citernes ou transportée dans des bidons si elle est correctement chlorée et si le ravitaillement peut être assuré de façon régulière. Mais cette forme d'approvisionnement est onéreuse et difficile à maintenir ; on la considère donc comme une mesure à court terme, en attendant le rétablissement de l'approvisionnement local.

Stockage et traitement de l'eau de boisson au domicile

Lorsque la qualité de l'eau de boisson est incertaine, il faut la chlorer ou la faire bouillir.

Pour éviter la contamination de l'eau, les familles doivent conserver l'eau de boisson dans l'un des récipients suivants :

1. ***Récipients couverts***, nettoyés quotidiennement et gardés hors de la portée des enfants et des animaux. L'eau en est extraite à l'aide d'une louche à manche longue réservée à cet usage.
2. ***Récipients à bec étroit*** dont l'ouverture est trop petite pour que l'on puisse y passer la main. L'eau en est extraite par versage ou à l'aide d'un robinet.

L'eau utilisée pour la toilette, la lessive ou d'autres usages que la boisson n'a pas besoin d'être traitée et doit être conservée à part.

Pratiques funéraires sécurisées

Les liquides biologiques des personnes décédées de choléra ou de fièvre hémorragique virale restent infectieux. Aussi faut-il être extrêmement prudent lors de la préparation du corps de défunts dont on suspecte qu'ils sont morts du choléra ou de fièvre hémorragique virale. Encourager les pratiques et rituels d'inhumation sécurisés

Réduire l'exposition aux vecteurs (moustiques)

La lutte anti-vectorielle (moustiques) est l'intervention principale pour la réduction de la transmission du paludisme. Elle peut permettre d'abaisser la transmission d'un niveau très élevé à un niveau proche de zéro. Dans les zones de forte transmission, la lutte anti-vectorielle (moustiques) permet de réduire significativement le taux de mortalité infantile et maternelle. La protection individuelle contre les piqûres de moustiques représente la première ligne de défense contre le paludisme.

Message :

ÊTES-VOUS PROTÉGÉ CONTRE LES PIQÛRES DE MOUSTIQUES ?

Quand cela est possible :

- Eviter de sortir entre le crépuscule et l'aube, période propice aux piqûres de moustiques
- Porter des vêtements à manches longues et un pantalon long à l'extérieur la nuit, et éviter les couleurs sombres qui attirent les moustiques
- Appliquer un répulsif sur la peau découverte (si produit disponible),
- Installer des grillages aux fenêtres et aux portes si possible.
- Imprégner d'insecticide les moustiquaires se trouvant au-dessus des lits
- Utiliser un spray anti-moustiques ou un diffuseur d'insecticide (si disponible)
- La transmission du paludisme peut être rapidement réduite par l'utilisation des pulvérisations intra domiciliaires à effet rémanent. Cette méthode est efficace durant 3 à 12 mois, selon l'insecticide utilisé et la surface traitée.

Annexe 6G. Communication en période d'épidémie

Introduction

Suite à la confirmation et à la vérification de l'évènement, les DS et les régions devront prendre contact avec les autorités nationales pour discuter avec elles et recevoir des indications concernant les messages communs à fournir aux médias.

Depuis la première annonce et tout au long de l'épidémie, la communication au niveau du district doit s'aligner sur les messages clés élaborés au niveau national, en concertation avec l'équipe de terrain, ce qui permettra de fournir des informations cohérentes et de parler un même langage.

Même si la communication est coordonnée par les autorités nationales, les médias prendront néanmoins contact avec les autorités sanitaires locales pour obtenir des informations de première main, directement à la source.

Par ailleurs, le Directeur de l'Hôpital de District devra participer à la communication et apporter son expertise scientifique pour justifier les mesures de riposte à l'épidémie

Actions au niveau du district de santé

- Identifier un ou des porte-parole au niveau du district (politique et technique) ;
- Rester en contact avec les autorités nationales pour leur fournir des informations de première main (émanant de la communauté locale, des médias et des parties concernées au niveau local) ;
- Rester en contact avec les autorités nationales qui transmettront des indications et des réponses aux questions les plus fréquemment posées pour alimenter les médias locaux ;
- Être disponible pour répondre aux demandes d'interviews des médias locaux et leur fournir des informations exactes, transparentes et actualisées, accompagnées de messages clés clairement exprimés, suivant les directives du niveau national ;
- Organiser des points presse pour fournir régulièrement des informations aux médias locaux, suivant les directives nationales ;
- Développer et entretenir de bonnes relations avec les médias locaux pour délivrer à la population des messages exacts, clairs et en temps utile ;
- Utiliser le matériel élaboré au niveau national comportant des messages clairs et cohérents, pour donner des conseils à la population ;
- Identifier les canaux de communication locaux pour diffuser l'information à la population ;
- Rencontrer régulièrement les responsables locaux pour diffuser correctement les messages de prévention et de surveillance à la population ;
- Organiser des campagnes de prévention porte-à-porte pour atteindre les zones rurales reculées et promouvoir la prévention et la surveillance, suivant les directives nationales.
- Adapter les messages à la communauté vivant dans les zones d'ombre (communication)

Annexe 6H. Guide des mesures de prévention et de contrôle des infections

Lavage des mains

But : Protéger le patient, le personnel et les soignants contre les infections croisées

Responsabilité : Cliniciens, praticiens en santé environnementale, soignants

Étapes du lavage des mains

- Les mains sont soigneusement lavées pendant au moins 10 à 15 secondes avec du savon (ordinaire ou antimicrobien) et de l'eau courante propre (robinet ou vidage).
- Enlevez les bijoux (bagues, bracelets) et les montres avant de vous laver les mains, assurez-vous que les ongles sont coupés courts (ne portez pas d'ongles artificiels), retroussez les manches jusqu'au coude.
- Mouiller les mains et les poignets en gardant les mains plus basses que les coudes (pour que l'eau coule au bout des doigts et éviter toute contamination des bras).
- Appliquez du savon (ordinaire ou antimicrobien ou de la cendre) et faites bien mousser.
- Utilisez des mouvements circulaires fermes pour laver les mains jusqu'aux poignets, en couvrant toutes les zones, y compris les paumes, le dos des mains, les doigts, entre les doigts et le côté latéral du cinquième doigt et les poignets Frottez pendant au moins 10 à 15 secondes.
- Répétez le processus si les mains sont très sales. Nettoyer sous les ongles.
- Rincez-vous soigneusement les mains en maintenant les mains plus basses que les avant-bras. Si l'eau courante n'est pas disponible, utilisez des récipients appropriés.
- Ne plongez pas vos mains dans une cuvette pour vous rincer, au risque de les contaminer à nouveau. Récupérez l'eau utilisée dans un bassin et versez-la dans un évier, un drain ou des toilettes.
- Séchez-vous soigneusement les mains avec un essuie-tout ou des serviettes en papier jetables, une serviette sèche ou séchez-les à l'air libre. Jetez la serviette usagée dans un récipient approprié sans toucher le couvercle. Utilisez une serviette en papier, une serviette propre ou votre coude/pied pour fermer le robinet afin d'éviter une nouvelle contamination.

Différents types de désinfection antiseptique :

Utilisation d'antiseptiques, de gels pour les mains ou de tampons imbibés d'alcool pour l'antisepsie des mains :

- Appliquez le produit dans la paume de la main. Le volume nécessaire pour une application varie selon les produits.
- Frottez-vous les mains, en couvrant toute la surface des mains et des doigts, jusqu'à ce que vos mains soient sèches.
- Ne pas rincer.

Note :

- En cas de salissure visible des mains, il convient de les laver au savon et à l'eau avant d'utiliser des gels pour mains sans eau ou des tampons imbibés d'alcool.

- Au cas où le savon n'est pas disponible, les cendres peuvent être utilisées pour se laver les mains

Techniques d'hygiène des mains

Il s'agit d'un processus qui élimine mécaniquement la saleté et les débris de la peau et réduit le nombre de microorganismes transitoires. Se laver les mains avec du savon ordinaire et de l'eau propre est aussi efficace pour se laver les mains et éliminer les microorganismes transitoires que le lavage avec des savons antimicrobiens et provoque moins l'irritation de la peau.

Étapes:

- Bien mouiller les mains.
- Appliquez un agent de lavage des mains (savon liquide) ; un agent antiseptique n'est pas nécessaire.
- Frottez vigoureusement toutes les zones des mains et des doigts pendant 10 à 15 secondes (astuce : 10 respirations moyennes), en portant une attention particulière aux ongles et à la zone entre les doigts.
- Rincez-vous soigneusement les mains avec de l'eau courante de robinet ou du seau.
- Sécher les mains avec une serviette en papier ou une serviette propre et sèche ou les sécher à l'air libre.
- Utilisez une serviette en papier ou une serviette propre et sèche pour couper l'eau s'il n'y a pas de commande au pied ou de fermeture automatique.



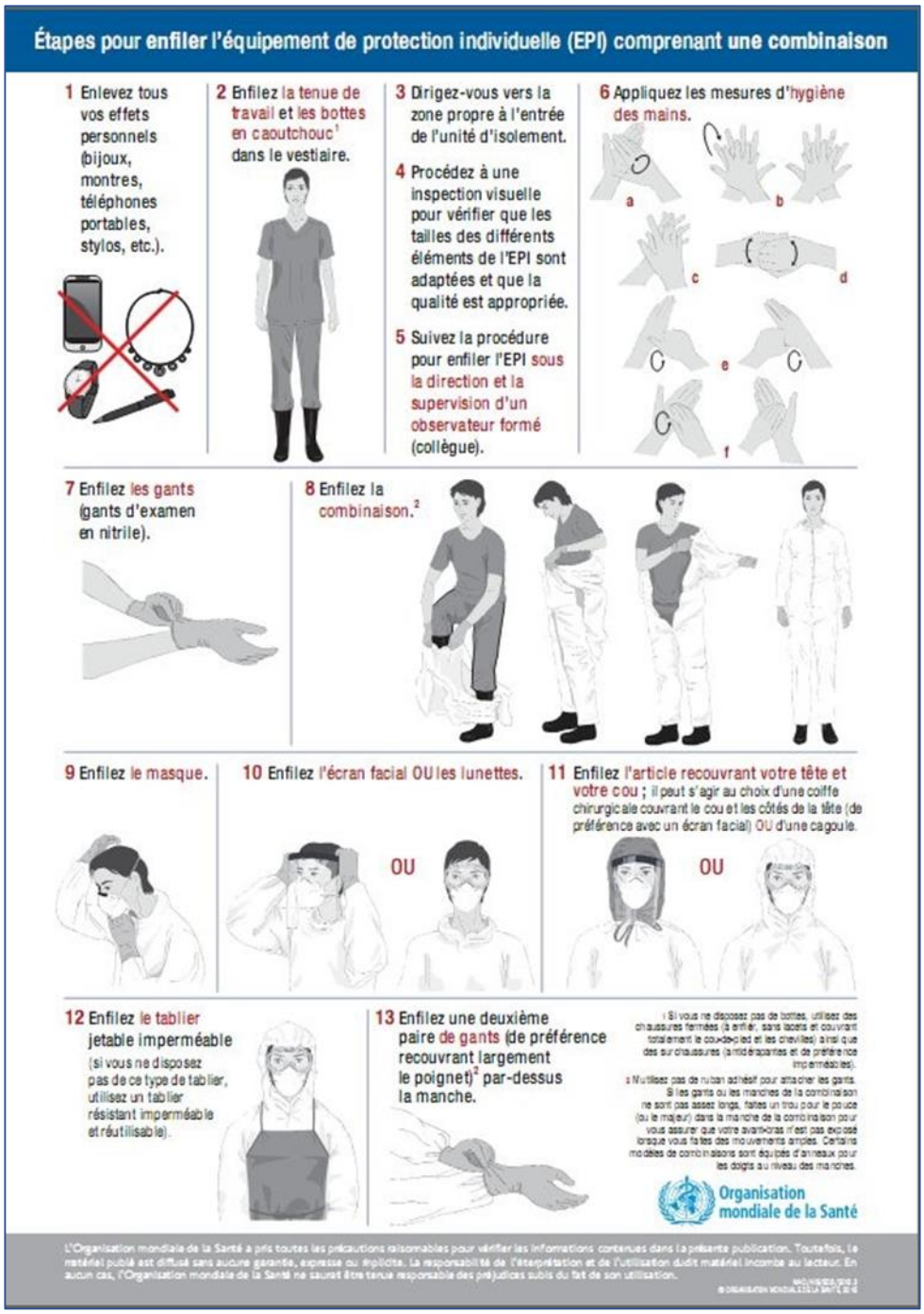
D'après : Organisation mondiale de la santé (OMS) 2005.

NB:

- Si vous utilisez des morceaux de savon, fournissez des petits morceaux et des porte-savons qui laissent passer de l'eau.
- Utilisez de l'eau courante et évitez de tremper les mains dans une cuvette contenant de l'eau stagnante ; même avec l'ajout d'un agent antiseptique, les microorganismes peuvent survivre et se multiplier dans ces solutions.
- N'ajoutez pas du savon à un distributeur de savon liquide partiellement vide. Cette pratique de « remplissage » des distributeurs peut entraîner une contamination bactérienne du savon.
- Lorsque les distributeurs de savon sont réutilisés, ils doivent être soigneusement nettoyés avant leur remplissage.
- Lorsqu'il n'y a pas d'eau courante disponible, utilisez un seau avec un robinet qui peut être ouvert pour se faire mousser les mains et rallumé pour le rinçage, ou utilisez un seau.
- L'eau usée doit être collectée dans une cuvette et versée dans une latrine en l'absence de drain.

Conseils pour enfiler et enlever les EPI

Étapes à suivre pour porter un EPI OMS y compris une combinaison



1. Enlevez tous les objets personnels (bijoux, montres, téléphones portables, stylos, etc.).
2. Mettez la combinaison et les bottes en caoutchouc * dans le vestiaire.
3. Rendez-vous vers la zone propre à l'entrée de l'unité d'isolement.
4. Prenez l'EPI au préalable. Choisissez la bonne combinaison.
5. Mettez l'équipement de protection individuelle selon les conseils et sous la supervision d'un collègue.
6. Effectuez l'hygiène des mains.
7. Mettez des gants intérieurs (examen, nitrile).
8. Enfilez une combinaison.
9. Trou pour le pouce (ou le majeur) dans la manche ou la boucle du pouce.
10. Mettez le masque.
11. Mettez une protection du visage (visière ou lunettes de protection).
12. Mettez un couvre-tête : bonnet ou capuchon chirurgical.
13. Mettez un tablier imperméable jetable.
14. Mettez des gants extérieurs (examen, nitrile) sur la manche.
15. Contrôlez en vous regardant dans un miroir.
16. Contrôlez le collègue et écrivez le nom / la profession / le temps d'entrée.

Étapes à suivre pour enlever un EPI y compris la blouse



1. Retirez toujours les EPI sur les conseils et sous la supervision d'un observateur qualifié (collègue).
2. Entrez dans la zone de décontamination en passant par le bac à chlore.
3. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore).
4. Enlevez le tablier en prenant soin d'éviter de contaminer vos mains en le décollant.
5. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore).
6. Retirez la capuche ou le bonnet en prenant soin de ne pas contaminer votre visage.
7. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore).
8. Retirez la combinaison et la paire de gants externe.
9. Inclinez la tête en arrière pour atteindre la fermeture éclair, ouvrez la fermeture éclair complètement sans toucher la peau ou en évitant les boursouflures, retirez la combinaison de haut en bas.
10. Après avoir libéré les épaules, retirez les gants extérieurs tout en tirant les bras hors des manches.
11. Avec les gants intérieurs, enroulez la combinaison, de la taille vers le bas et de l'intérieur de la combinaison vers le haut des bottes.
12. Utilisez une botte pour retirer la combinaison de l'autre botte et inversement, puis éloignez-vous de la combinaison et jetez-la en toute sécurité.
13. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore)
14. Retirez les lunettes de protection ou la visière faciale à partir de l'arrière de la tête (gardez les yeux fermés
15. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore).
16. Enlevez le masque à partir de l'arrière de la tête (gardez les yeux fermés).
17. Effectuez l'hygiène des mains sur les mains gantées (0,5 % de chlore).
18. Enlevez les gants intérieurs de manière appropriée et jetez-les en toute sécurité
19. Décontaminez les bottes de manière appropriée et rendez-vous en marchant dans la zone à risque en contre bas pas à pas et effectuer l'hygiène des mains (0,05 % de chlore)

Mise en place d'un camp/unité d'isolement du choléra/centre de traitement du choléra (CTC)

Gestion du site

Les recommandations sont différentes en fonction des situations/circonstances.

En milieu urbain et dans les camps des réfugiés :

Mettre en place des CTC + plusieurs points de réhydratation orale (PRO)

L'idéal serait que le CTC soit situé à l'intérieur des locaux de l'hôpital existant, mais soient clairement séparés et isolés des autres services pour éviter la propagation de l'infection aux patients ne souffrant pas de choléra. Si les locaux de l'hôpital ne conviennent pas, un autre site doit être trouvé. En milieu urbain ou dans un camp, il est préférable d'avoir un seul CTC et plusieurs PRO plutôt que de créer plusieurs CTC, ce qui accroît les sources potentielles d'infection. Lorsque les zones touchées sont trop éloignées du CTC, l'accès peut devenir un problème. Des ambulances peuvent être fournies pour l'acheminement des malades vers d'autres FOSA, ou bien une UTC peut être établie en tant que structure intermédiaire. **L'utilisation de taxis/bus est déconseillée**, étant donné le risque élevé de contamination pendant le voyage.

En milieu rural :

Mettre en place des unités de traitement du choléra (UTC)

L'UTC doit être située à l'intérieur ou à proximité de la FOSA. Si cela n'est pas possible, d'autres structures existantes peuvent être utilisées. Les UTC peuvent paralyser les services de santé de routine, dans la mesure où la prise en charge appropriée des cas nécessite l'intervention de nombreux agents de santé, et où d'autres services de santé peuvent pâtir d'une pénurie de personnel. Dans les zones éloignées de toute installation de traitement, il peut être possible de décentraliser l'UTC au niveau des villages touchés.

Points de réhydratation orale (PRO)

Les points de réhydratation orale ont deux objectifs : traiter les patients, sélectionner les patients gravement déshydratés et les orienter vers les CTC / UTC. Ceci permet de réduire la pression sur les CTC ou UTC surchargés. Ceux-ci peuvent être décentralisés au niveau de la communauté. Pour lui permettre d'atteindre les objectifs fixés, l'agent de santé communautaire doit recevoir une formation rapide et être régulièrement approvisionné en intrants.

Conception d'un CTC

Critères de sélection

Lors de la mise en place d'un centre de traitement du choléra, les éléments suivants doivent être pris en compte pour le choix du site :

- Proximité de la zone touchée ;
- Accès facile pour les patients et les intrants;
- Protection contre le vent (il devrait y avoir des brise-vents) ;
- Espace suffisant (capacité d'accueil);
- Compatibilité avec les structures et activités existantes environnantes ;
- Disponibilité d'un approvisionnement adéquat en eau potable / salubre à proximité de manière à éviter toute contamination ;

- Bon drainage du site ;
- Mise à disposition d'installations de gestion des déchets (déchets cliniques et généraux) ;
- Disponibilité de latrines et douches (temporaires) ;
- Prise de dispositions pour l'extension du CTC (d'après les estimations de l'épidémiologiste).

Mise en place d'un camp de traitement du choléra

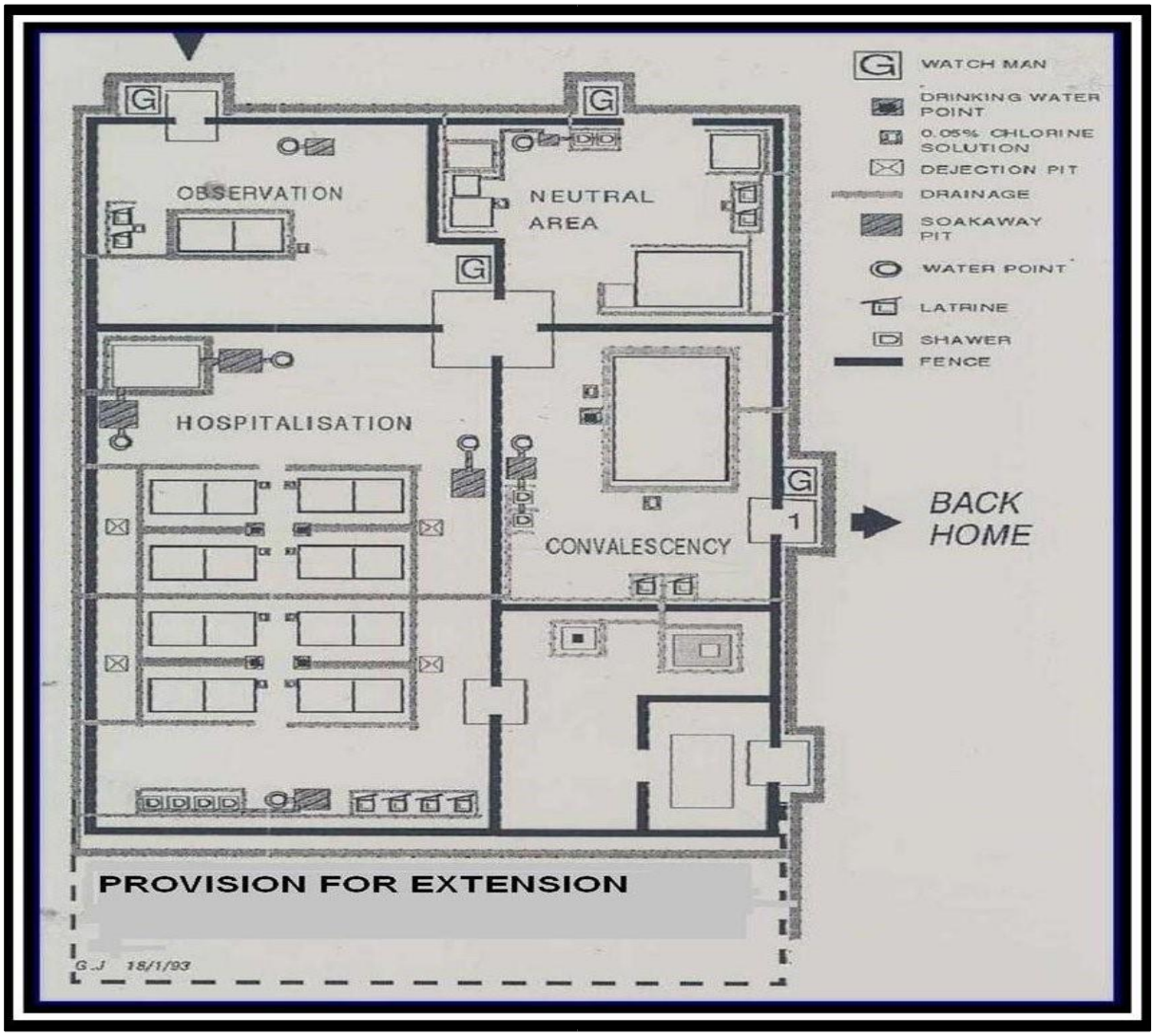
- Lors de la mise en place d'un camp de traitement du choléra, vous pouvez utiliser un bâtiment existant ou installer des tentes.
- Il est important de prendre en compte la sécurité des patients et la ventilation, dans la mesure où les températures élevées contribuent à la déshydratation des patients.
- Le camp de traitement du choléra doit fonctionner 24 heures sur 24, indépendamment des autres établissements de santé, et par conséquent, le personnel nécessaire doit être recruté ou redéployé.
- Le camp doit être approvisionné en matériel médical nécessaire, destiné spécifiquement au centre.
- Une enceinte de balise ou une autre forme d'écran acceptable devrait être prévue autour du camp de traitement du choléra.
- Les différents postes de travail doivent être clairement étiquetés et les sens d'orientation indiquées.
- Le CTC doit être un « système fermé » où la contamination pourrait être introduite par les patients et devrait être enrayée à l'intérieur de la structure. En aucun cas la contamination ne doit en résulter (du fait des patients, de l'eau, des matériels, des déchets solides et liquides, etc.).

Règles générales pour une bonne organisation :

- Mouvement nécessaire strict pour le personnel et les patients
- Chaque zone est un « cadre fermé »
- Désinfection systématique entre les zones
- Discipline et contrôle mutuel pour le patient, le personnel soignant et le personnel en matière d'hygiène.

Un bon contrôle des infections signifie que tout ce qui sort est exempt de contamination.

Le diagramme ci-dessous montre le plan du centre de traitement du choléra.



1. **Triage et orientation**
   a) Les patients sont examinés par un médecin pour dépistage. S'il s'agit du choléra, les patients sont admis ; sinon ils sont adressés à une FOSA normal.
   b) Les patients sont admis avec un préposé (soignant) si nécessaire.
   c) Les patients admis sont inscrits sur la liste linéaire (choléra).
   d) Un bain de pieds devrait être prévu à l'entrée.
   e) Les toilettes et l'eau devraient être facilement accessibles aux patients.
   f) Une zone de désinfection doit être prévue pour les véhicules et le matériel contaminés utilisés pour les patients.
   g) Des tables, des chaises, des réservoirs d'eau munis de robinets et des bacs à ordures devraient être fournis dans ces zones.
   h) Fournir de l'eau potable.
   i) Mettre en place un coin réservé au PRO.

2. Zone des admissions

a) Les patients souffrant de déshydratation sévère et/ou de vomissements repétés doivent être hospitalisés pour une réhydratation immédiate.

b) Chaque patient est allongé sur un lit pour malade du choléra avec un seau destiné à la collecte des selles sous le trou du lit et un seau à côté du lit dans lequel le patient peut vomir. Ce qui suit devrait être mis en place ou fourni dans la zone d'admission :

- Chambres / tentes séparées pour les hommes et les femmes, si possible ;
- Chambres séparées pour les enfants, les femmes âgées et les femmes enceintes, dans la mesure où le risque d'avortement augmente avec le choléra ;
- Des installations de bain de pied et de lavage des mains (avec des désinfectants) à l'entrée ;
- La prise de dispositions pour la désinfection du linge et des vêtements souillés ;
- L'accès aux latrines et aux installations de lavage (avec désinfectant) ou aux douches si possible) pour les patients ;
- Des tables et chaises pour le personnel ;
- Des bacs à déchets;

c) Les patients devraient être examinés par le personnel médical et classés en fonction de leur statut.

3. Zone de convalescence/rétablissement

a) La zone de convalescence ou de rétablissement est destinée à la réhydratation orale après hospitalisation lorsque la surveillance est moindre. Les patients peuvent s'allonger sur des nattes ou s'asseoir sur des bancs, comme dans la zone d'observation.

b) Les patients qui ne vomissent plus ou ne souffrent plus de diarrhée et qui, par conséquent, font l'objet d'une moindre attention médicale, peuvent être placés dans ce service.

c) Des chambres / tentes séparées devraient être prévues pour les hommes et les femmes.

Annexe 6I. Riposte aux événements d'origine chimique et radionucléaire

Riposte aux événements radiologiques

Si un accident est suspecté :

- Prévenir toute ingestion accidentelle de contamination (par exemple, porter des gants, ne pas fumer, ni manger) ;
- Prendre des mesures de sauvetage et fournir les premiers soins pour les blessures graves immédiatement, avant de procéder à la surveillance radiologique ;
- Éloigner les personnes de toute source d'exposition potentielle (à 10 m au moins du public) ;
- Prendre des dispositions pour le transport des personnes gravement blessées vers un centre médical local ;
- Enveloppez-les dans une couverture pour contrôler la propagation de la contamination ; indiquez aux personnes transportant les victimes et à la FOSA réceptrice que la personne pourrait être contaminée ; aussi, informez le personnel soignant que le risque pour ceux qui traitent un tel patient est élevé tout en veillant à éviter toute absorption involontaire de contamination ;
- Identifier et enregistrer les personnes potentiellement exposées/contaminées; recueillir des informations qui pourraient être utiles pour reconstituer leur état de santé, y compris les symptômes cliniques et la description des événements;
- Rendre compte aux autorités compétentes pour orientations. En cas de blessure moins grave, restez dans la zone en attendant qu'elle fasse l'objet d'une prise en charge.

Riposter au seuil d'intervention

Si un accident est confirmé :

- Réévaluer et examiner les mesures de protection à moyen et à long terme, telles que les restrictions imposées à la chaîne alimentaire, avec les ministères et organismes concernés;
- Fournir à la population des informations utiles, opportunes, véridiques, cohérentes et appropriées sur les effets potentiels de l'urgence sur la santé, en se référant aux connaissances existantes ;
- Procéder à un examen clinique et radiologique détaillé des personnes touchées ;
- communiquer rapidement au public l'évolution de la situation ;
- Établir et maintenir un programme de surveillance de l'évènement ;
- Ouvrir un registre des personnes qui doivent faire l'objet d'une observation et d'un suivi à long terme ;
- Fonder l'inscription dans le registre sur des critères objectifs indiquant un potentiel d'augmentation de l'incidence du cancer induit par la radiation ;
- Commencer la surveillance de tout groupe à risque identifié, par exemple, dépistage de l'affection thyroïdienne chez les enfants d'une zone touchée par la libération d'iode radioactif ;
- Aider les pouvoirs publics à planifier un retour à la vie normale pour la population touchée.

Contamination externe

Utiliser la surveillance de la contamination instrumentale. Utilisez des cotons tiges pour la peau, les narines, les conduits auditifs, les plaies ou tout objet contaminé. Chaque écouvillon doit être placé dans une éprouvette étiquetée pour le comptage.

Contamination interne

Utiliser des méthodes de détection instrumentales telles que l'anthroporadiométrie, la gamma-caméra, la numération de la thyroïde. Les radionucléides peuvent être dans le sang ou être excrétés dans les faèces ou l'urine. Les excréments doivent être placés dans des récipients appropriés et les échantillons de sang dans des éprouvettes pour numération.

Procédures de décontamination

- Matériels : eau tiède, savon ou détergent ordinaire, brosse douce, éponges, feuilles de plastique, ruban adhésif, serviettes, feuilles, comprimés ou solution d'iode.
- Priorité procédurale : enlever tous les vêtements et les mettre dans des sacs en plastique. Prenez d'abord des mesures de sauvetage. Identifiez les zones contaminées, marquez-les clairement et couvrez-les jusqu'à ce que la décontamination intervienne. Commencez par décontaminer les plaies lorsqu'elles sont présentes et passez à la zone la plus contaminée du corps.

Contamination locale :

- Couvrir la zone non contaminée avec une feuille de plastique et des morceaux de ruban adhésif. Mouiller la zone contaminée, frotter doucement avec du savon et bien rincer. Répéter le cycle et observer les changements d'activité. Un cycle ne devrait pas durer plus de 2 à 3 min. Éviter de frotter vigoureusement. Une solution d'isotopes stables peut faciliter le processus.
- Pour les plaies, irriguer à maintes reprises avec une solution saline normale. Un débridement chirurgical pourrait être envisagé dans certains cas. Les yeux et les oreilles peuvent être irrigués doucement avec une solution saline isotonique.

Contamination étendue :

- Faire prendre la douche à ceux qui ne sont pas gravement blessés. Le bain peut être fait sur la table d'opération ou sur la civière pour les personnes gravement blessées.
- Il convient également de respecter le cycle : mouiller – frotter – rincer.

Inhalation : Irriguer le nasopharynx et la bouche.

Ingestion : Administrer la cathartique pour les matériaux insolubles. Administrer des diurétiques en forçant des fluides pour les contaminants solubles.

Mesures prophylactiques

- Couvrir la zone non contaminée avec une feuille de plastique et des morceaux de ruban adhésif.
- Répéter le lavage après avoir laissé la peau se reposer.

Traitement

- L'érythème et la desquamation sèche peuvent faire l'objet de traitements symptomatiques. Des lotions ou des sprays contenant de l'hydrocortisone peuvent être utilisés pour soulager les symptômes associés à un érythème grave accompagné d'un œdème. Pour traiter la desquamation humide, des pansements quotidiens et un bain de la peau affectée dans des solutions antiseptiques sont utiles. Des crèmes antibiotiques peuvent également être utilisées.
- En cas d'ulcération, il est recommandé d'isoler le membre dans un environnement stérile ou de panser et de laver quotidiennement l'ulcère dans une solution antiseptique. Des analgésiques ou des opioïdes plus forts peuvent être nécessaires. En cas d'infection secondaire soupçonnée ou vérifiée, une antibiothérapie topique ou systémique doit être envisagée.
- Pour la nécrose, seul le traitement chirurgical est efficace. La toilette chirurgicale est indiquée. L'excision d'une nécrose profonde suivie d'une greffe de peau ou d'autres types de greffe peut être pratiquée lorsque cela est indiqué.
- Les indications d'amputation comprennent des lésions très graves avec destruction des tissus sous-jacents, notamment des lésions vasculaires, des douleurs rebelles et un manque de contrôle des infections.

Résultat attendu

L'activité des radionucléides n'est plus détectable ou bien diminue.

Riposte aux événements/attaques chimiques

Composantes des services médicaux et de secours :

- Équipes de recherche et de secours ;
- Équipes médicales d'urgence utilisées pour les urgences quotidiennes (médecins, infirmières, psychologues, secouristes, ambulances…) ;
- Services médicaux sur le terrain (équipes et postes médicaux sur le terrain) ;
- Plans et procédures d'intervention d'urgence médicale ;
- Personnel et équipements visant à renforcer les ressources disponibles pour les urgences quotidiennes ;
- Service de transport pour les évacuations médicales ;
- Hôpitaux avec des unités pour blessés et des services chirurgicaux.

Sur le site de l'urgence :

- Opérer aussi près que possible (mais à distance de sécurité) du site d'urgence ;
- Collaborer étroitement avec différentes équipes de secours (génie, pompiers, groupes de décontamination et de secours humains) ;

- Veiller à ce que tous les secouristes mettent des EPI appropriés ;
- Évaluer la situation pour déterminer qu'il n'y a pas de danger imminent ;
- Les équipes de secours doivent localiser les victimes et les tirer du danger ;
- L'équipe de secours doit procéder à une évaluation médicale de base pour identifier et prendre en charge les affections mettant la vie en danger. Pour cela, elle doit évaluer :
    - ✦ les voies respiratoires
    - ✦ la respiration
    - ✦ la circulation sanguine ;
- L'équipe de secours doit fournir les premiers soins et consigner les détails des premiers secours avant de transmettre les victimes aux équipes médicales de terrain ;
- Mettre en place un/des postes médicaux sur le terrain ;
- Attribuer une catégorie de triage aux victimes en fonction de l'évaluation médicale :
- Initier le traitement approprié ;
- Préparer les blessés à l'évacuation vers l'hôpital en fonction de la catégorie de triage ;
- Poursuivre l'enregistrement des victimes ;
- Assurer la surveillance des victimes en attente d'évacuation ;
- Être en liaison avec le service de transport des victimes ;
- Évacuer les blessés vers les FOSA appropriées, en fonction de leur état de gravité ;
- Assurer la continuité des soins médicaux pour les blessés tout au long de la chaîne, du site d'urgence à l'hôpital ;
- Fournir des informations aux FOSA d'accueil tout au long de la chaîne, du site des urgences à l'hôpital ;
- Traiter les blessures mineures qui ne nécessitent pas une hospitalisation.
- Octroyer des crédits de communication à l'équipe d'urgence

Services hospitaliers :

- Préparer l'accueil des blessés ;
- Procéder à une évaluation médicale pour identifier et prendre en charge les affections mettant la vie en danger ;
- Attribuer une catégorie de triage sur la base des évaluations ;
- fournir un traitement approprié en fonction des priorités de triage et des ressources hospitalières disponibles ;
- poursuivre l'enregistrement des victimes ;
- Procéder à des interventions chirurgicales si nécessaire ;
- Dispenser des soins postopératoires et libérer les blessés.
- Référer les cas compliqués dans une FOSA si nécessaire

Reconnaître et diagnostiquer les effets sur la santé des produits chimiques lors d'événements chimiques

Type d'agent	Nom de l'agent	Caractéristiques uniques	Effets initiaux
Nerf	Sarin cylohexyl Sarin (GB) Soman (GD) Tabun (GA) VX	Myosis (micro pupille) Sécrétions abondantes Contraction/fasciculation musculaire	Myosis (micro pupille) Vision floue/obscurcie Maux de tête Nausée, vomissements Diarrhée Sécrétions abondantes Transpiration Contraction/fasciculation musculaire Difficulté à respirer Crises épileptiques
Asphyxiant/Arsine de sang	Chlorure de cyanogène Cyanure d'hydrogène	Peau rouge cerise possible Cyanose possible	Gelure possible Confusion Nausée Le patient peut avoir le souffle coupé, ressemblant à une asphyxie mais avec un début plus brutal Crise épileptique avant la mort
Étouffement/Trouble pulmonaire	Chlore Chlorure d'hydrogène Oxyde d'azote Phosgène	Le chlore est jaune verdâtre avec une odeur piquante Le gaz phosgène sent le foin ou l'herbe fraîchement coupés Gelure possible	Irritation des yeux et de la peau Irritation des voies respiratoires Dyspnée, toux Gorge irritée Oppression thoracique
Ampoules/Vésicant	Moutarde/Soufre Moutarde (HD, H) Moutarde (gaz) Ypérite à l'azote Lewisite (L)	Décontaminer immédiatement la peau; rincer les yeux avec de l'eau ou une solution saline normale pendant 10-15 minutes; en cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène et des soins de soutien	Œdème pulmonaire possible La moutarde a une période de latence asymptomatique Il n'y a pas d'antidote ou de traitement pour la moutarde Le lewisite provoque une douleur brûlante immédiate, des ampoules plus tard L'antidote spécifique British Anti Lewisite (BAL) peut diminuer les effets systémiques du Lewisite
Incapacitant/modification du comportement	Agent 15/BZ	Peut apparaître comme une intoxication massive à la drogue avec un comportement élastique, des hallucinations distinctes et de la confusion Hyperthermie Mydriase (dilatation des paupières)	Peut causer la mort Sécheresse de la bouche et de la peau Tachycardie initiale Altération de la conscience, délire, déni de maladie, belligérance Hyperthermie Ataxie (manque de coordination) Hallucinations Mydriase (dilatation des paupières)

Décontamination et traitement

Type d'agent	Décontamination	Accès aux premiers secours	Autre considération pour le patient
Nerf	Enlevez les vêtements immédiatement. Laver doucement la peau avec du savon et de l'eau Ne pas abraser la peau Pour les yeux, rincer à grande eau ou avec une solution saline normale	Atropine avant d'autres mesures Chlorure de pralidoxime (2PAM)	Le début des symptômes du contact cutané avec les formes liquides peut être retardé Une administration d'antidote répétée peut être nécessaire
Asphyxiant/Arsine de sang	Enlevez immédiatement les vêtements - si vous n'avez pas de gelure Doux lavage de la peau avec du savon et de l'eau	Traitement rapide à l'oxygène Pour le cyanure, utilisez des antidotes (nitrite de sodium, puis thiosulfate de sodium).	L'arsine et le chlorure de cyanogène peuvent causer un œdème pulmonaire retardé
Étouffement/Trouble pulmonaire	Enlevez les vêtements immédiatement. Laver doucement la peau avec du savon et de l'eau Ne pas abraser la peau Pour les yeux, rincer à grande eau ou avec une solution saline normale	Air frais Repos forcé Á moitié debout Si des signes de détresse respiratoire sont présents, de l'oxygène avec ou sans pression positive des voies respiratoires peut être nécessaire Autre thérapie de soutien au besoin	Peut causer un œdème pulmonaire retardé, même après une période sans symptômes dont la durée varie en fonction de la quantité
Ampoules/Vésicant	La décontamination immédiate est essentielle pour minimiser les dommages Enlevez les vêtements immédiatement. Laver doucement la peau avec du savon et de l'eau Ne pas abraser la peau Pour les yeux, rincer à grande eau ou avec une solution saline normale	Décontaminer immédiatement la peau, rincer les yeux avec de l'eau ou une solution saline normale pendant 10 à 15 minutes	Œdème pulmonaire possible La moutarde a une période de latence asymptomatique, il n'y a pas d'antidote pour la moutarde Le Lewisite provoque une douleur brûlante immédiate, des ampoules plus tard Un antidote spécifique British Anti-Lewisite (BAL) peut diminuer les effets systémiques du Lewisite L'oxine phosgène provoque une douleur immédiate
Incapacitant/modification du comportement	Enlevez les vêtements immédiatement. Laver doucement la peau avec du savon et de l'eau Ne pas abraser la peau	Enlevez les vêtements lourds Évaluer l'état mental Utilisez des moyens de contention au besoin Surveiller attentivement la température centrale Soins de soutien	L'hyperthermie et l'automutilation sont des risques cibles Difficile à détecter car il s'agit d'une substance inodore et non irritante Arythmies graves possibles Un antidote spécifique (physostigime) peut être disponible

Recommandation d'antidotes après exposition au cyanure

Patient	Doux (Conscient)	Grave (inconscient)	Autre traitement
Enfant	Les antidotes peuvent ne pas être nécessaires	Nitrite de sodium:) .120,33 ml / kg, sans dépasser 10 ml de solution à 3 %. Voie intraveineuse lente, pas moins de 5 minutes, ou plus lentement si l'hypotension se développe Thiosulfate de sodium : 1,65 ml / kg de solution à 25 % par voie intraveineuse pendant 10 à 20 minutes	En cas d'hypotension orthostatique induite par les nitrites de sodium, une perfusion de solution saline normale et une position couchée sont recommandées. Si le patient est toujours apnéique après l'administration d'antidote, envisager le bicarbonate de sodium pour une acidose sévère.
Adulte	Les antidotes peuvent ne pas être nécessaires	Nitrite de sodium : 10 à 20 ml de solution à 3 % par voie intraveineuse lente, pas moins de 5 minutes, ou plus lentement si l'hypotension se développe Thiosulfate de sodium : 50 ml de solution à 25 % par voie intraveineuse pendant 10 à 20 minutes	

Note:

1. Les victimes dont les vêtements ou la peau sont contaminés par du liquide ou une solution d'acide cyanhydrique peuvent contaminer en second lieu le personnel d'intervention par contact direct ou par l'intermédiaire de vapeurs dégageant de l'air
2. Évitez tout contact cutané avec les victimes contaminées par le cyanure ou avec le contenu gastrique des victimes qui auraient pu ingérer des matières contenant du cyanure.
3. Les victimes exposées uniquement à l'acide cyanhydrique ne posent aucun risque de contamination aux sauveteurs. Si le patient est victime d'une récente inhalation de fumée (peut présenter des taux élevés de carboxyhémoglobine), on ne peut lui administrer que du thiosulfate de sodium.
4. Si le nitrite de sodium n'est pas disponible, administrer le nitrite d'amyle par inhalation à partir d'ampoules broyables.
5. Disponible dans le kit Pasadena Cyanide Antidote, anciennement Kit Lilly Cyanide

6.7. Références

1. Emergency Response Framework. World Health Organization. 2nd Edition
2. Republic of Kenya, Ministry of Public Health and Sanitation. Integrated Disease Surveillance and Response. Technical Guidelines.2nd Edition, 2012
3. Ministry of Health Liberia, National Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response, June 2016
4. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. Community-based surveillance training manual 2016
5. Government of Sierra Leone. Ministry of Health and Sanitation. Technical Guidelines for IDSR. April,2015
6. United Republic of Tanzania. Ministry of Health, Community Health, Gender, Elderly and Children, National Guidelines for Prevention and Control of Cholera. 2nd Edition, 2011.
7. Uganda IDSR Training Modules and Training PPT for IDSR. 2017
8. International Health Regulations and Chemical events © World Health Organization 2015.
9. Cholera Task Force on Cholera Control. Cholera Outbreak Response Field Manual. Draft Working, 2018
10. Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. WHO guideline, WHO/HSE/PED/CED/14.5
11. Weekly Epidemiological Record No 51/52, 577-588, 19 December 2014 (http://www.who.int/wer)
12. Standard Operating Procedures for Surveillance of Meningitis, Preparedness and Response to Epidemics in Africa, WHO document. WHO/AFRO/FRH October 2018, Brazzaville
13. Managing meningitis epidemics in Africa: A quick reference guide for health authorities and health-care workers Revised 2015, WHO/HSE/GAR/ERI/2010.4. Rev.1
14. Standard Operating Procedures for Surveillance of Meningitis, Preparedness and Response to Epidemics in Africa, WHO document. WHO/AFRO/FRH October 2018, Brazzaville

SECTION 7 : COMMUNICATION SUR LES RISQUES

Cette section décrit comment :

- Comment communiquer dans le cadre de la SIMR;
- Les principes clés pour une communication efficace ;
- Comment créer un environnement propice pour une communication efficace avec les populations à risque ;
- Comment communiquer avant, pendant et après l'épidémie.

La communication sur les risques est un élément essentiel de la préparation et de la riposte aux catastrophes et aux situations d'urgence et constitue l'une des capacités essentielles du Règlement Sanitaire International de 2005 (RSI, 2005). La communication sur les risques est un échange bidirectionnel d'informations, de perceptions et de conseils entre évaluateurs de risques, gestionnaires de risques et divers groupes de la société sur la probabilité et les conséquences des dommages résultant de l'évènement (OMS, 2005). Son objectif ultime est de faire en sorte que chaque personne à risque puisse prendre des décisions en connaissance de cause pour atténuer les effets de la menace (danger), telle qu'une épidémie, et prendre des mesures de protection et de prévention. La communication sur les risques utilise un ensemble de stratégies et de tactiques de communication et d'engagement, notamment (mais pas exclusivement) la communication médiatique, les médias sociaux, les campagnes de sensibilisation de masse, la promotion de la santé, l'engagement des parties prenantes, la mobilisation sociale et l'engagement communautaire. Le 21ème siècle est marqué par une croissance exponentielle des voyages, des échanges commerciaux, des migrations, ainsi que par une révolution technologique de la communication qui a élargi l'accès à une variété de moyens de communication et d'information. Le public et les communautés sont exposés à une variété de médias dynamiques et en évolution rapide, formels et informels, de médias sociaux et de réseaux sociaux complexes qui influent sur la manière dont le risque est communiqué, perçu et mis en œuvre. Les dernières bases factuelles montrent que la pratique de la communication sur les risques est une tâche complexe constituant une intervention de Santé Publique essentielle dans toute riposte aux flambées épidémiques, pandémies et autres urgences de Santé Publique. Il est donc important que la communication sur les risques soit conduite efficacement, de manière à promouvoir l'objectif principal de la Santé Publique qui est d'endiguer rapidement les épidémies et de prévenir les décès évitables et les maladies, en provoquant le moins de perturbations possible sur le plan socio-économique. Au cours des épidémies et des pandémies, ainsi que des crises humanitaires et des catastrophes naturelles, une communication efficace sur les risques permet aux personnes les plus exposées de comprendre et d'adopter des comportements de protection. Elle permet aux autorités et experts de prendre en compte et de répondre aux préoccupations et aux besoins des personnes, et de prodiguer des conseils pertinents, fiables et acceptables. La présente **section** décrit comment organiser la communication sur les risques avant, pendant et après une épidémie. Une communication efficace permet aux personnes à risque d'acquérir les connaissances dont elles ont besoin pour prendre des décisions éclairées en vue de se prémunir contre la maladie, les affections prioritaires ou évènement de Santé Publique. Elle fournit également aux décideurs des informations récapitulatives, en particulier sur la riposte aux épidémies, leur permettant d'examiner la manière dont les ressources ont été utilisées pour circonscrire l'évènement.

7.1. Communication sur les risques dans le cadre de la SIMR

La stratégie de Surveillance Intégrée de la Maladie et Riposte (SIMR) est une approche permettant d'améliorer la surveillance de la Santé Publique et la riposte aux maladies, affections et évènements prioritaires aux niveaux de la communauté, des Formations Sanitaires, des Districts de Santé et au niveau national. Étant donné que la SIMR peut potentiellement garantir la fourniture fiable d'informations au niveau national en vue de satisfaire aux exigences du RSI, la communication sur les risques devrait être incluse dans toutes les fonctions et activités essentielles de la SIMR, en particulier la détection, la collecte d'échantillons, la

notification, l'analyse et l'interprétation, ainsi que la rétro-information, la riposte et la préparation. Les fonctions et activités essentielles de la SIMR pour chaque niveau du système de santé sont bien illustrées dans la **section Introduction**. Une communication efficace sur les risques est donc nécessaire pour atteindre les objectifs de la stratégie SIMR. Si la communication sur les risques est bien planifiée et intégrée dans la stratégie SIMR, elle peut améliorer la prise de décision et l'adoption des comportements souhaités par les communautés, tout en contribuant à la prévention, au contrôle et à la riposte aux maladies prioritaires et autres évènements de Santé Publique. Cette communication doit être soigneusement planifiée, mise en œuvre et correctement intégrée aux activités et opérations de gestion des urgences aux niveaux de la communauté, du DS, de la région et au niveau national afin de soutenir toutes les fonctions essentielles de la SIMR et les activités connexes.

7.1.1. Avantages de la communication sur les risques

La communication sur les risques améliore la prise de décision, l'observance du traitement et les comportements requis pour les actions préventives. Elle favorise également la transparence, la délégation de tâches et renforce la confiance avec les individus, les leaders communautaires, les professionnels de santé et les décideurs. Lorsque la communication sur les risques est correctement menée, elle promeut le principal objectif de Santé Publique qui est d'endiguer rapidement les épidémies, en évitant ainsi les décès, les maladies évitables et en perturbant le moins possible les activités socio-économiques. Pendant les épidémies, les pandémies, les crises humanitaires et les catastrophes naturelles, une communication efficace sur les risques permet aux personnes les plus exposées de comprendre et d'adopter des comportements de protection. Elle permet aux autorités et aux experts de prendre en compte les préoccupations et besoins de la population, d'y répondre et d'offrir des conseils pertinents, fiables et acceptables.

Il est essentiel que la communication sur les risques ne vise pas uniquement la riposte à une épidémie ; les plans de communication sur les risques devraient inclure les activités menées avant, pendant et après l'épidémie. Lorsque la communauté fait face à une menace réelle ou potentielle pour la santé, l'organisation des interventions directes peut prendre du temps et les ressources peuvent être limitées. Par conséquent, le fait de communiquer des conseils et orientations est souvent le premier et le plus important outil de Santé Publique dans la gestion d'un risque. La communication proactive sur les risques encourage la communauté et les prestataires de services à adopter des comportements de protection lorsqu'ils sont liés à des systèmes et des services qui fonctionnent. Elle facilite la surveillance renforcée de la maladie, réduit la confusion et minimise les problèmes de communication, les rumeurs et la désinformation liés au mode de transmission et aux moyens de prévention d'une maladie, ainsi que les mesures de protection dont l'efficacité a été prouvée. Elle permet une meilleure utilisation des ressources, qui est essentielle à une riposte efficace (OMS, 2008).

7.1.2. Publics cibles de la communication sur les risques

Les publics cibles comprennent :

- la communauté : toutes les personnes risquant de contracter une maladie ou ayant besoin de services de santé dans le contexte d'un évènement de Santé Publique ;
- les prestataires de soins de santé et premiers intervenants (secouristes) ;
- les Formations Sanitaires et personnel de santé ;

- les points focaux surveillance ;
- le personnel de laboratoire ;
- les points d'entrée ;
- le personnel des compagnies aériennes ;
- les agents d'immigration ;
- les voyageurs ;
- les parties prenantes (décideurs, Ministère de la Santé Publique et Ministères partenaires, organisations de santé maternelle et infantile, partenaires, organisations communautaires, etc.)
- les médias en tant que canal pour atteindre ces publics ;
- les écoles et lieux de travail ;
- les autorités traditionnelles et religieuses.

7.1.3. Engagement communautaire dans la préparation et la riposte aux urgences de Santé Publique

L'engagement communautaire est crucial pour la communication sur les risques. L'engagement communautaire est le processus de collaboration avec et à travers des personnes liées par leur proximité géographique, un intérêt commun ou des situations similaires pour se pencher sur des problèmes qui affectent leur bien-être. Il est souvent utilisé comme méthode active de mise en œuvre du changement. Lors de la communication sur les risques, l'accent est mis sur la construction et le maintien des relations basées sur la confiance.

L'établissement d'un engagement communautaire comporte les étapes suivantes :

a) l'élaboration des objectifs ;
b) l'identification des différents acteurs;
c) la définition des stratégies d'implication ;
d) la priorisation des activités ;
e) la conception d'un plan de mise en œuvre ; et
f) le suivi-évaluation des progrès.

L'engagement effectif de la communauté vous permet de :

a) connaître la communauté (ses problèmes et besoins) ;
b) comprendre les croyances, attitudes et pratiques existantes en matière de santé ;
c) écouter la communauté attentivement ;
d) analyser la dynamique communautaire ; et
e) impliquer la communauté dans tous les aspects de la riposte, dès la phase de planification.

7.1.4. Approches en matière de communication sur les risques

Les composantes nécessaires pour une communication efficace sur les risques en situation d'urgence incluent :

a) éducation pour la santé ;
b) mobilisation sociale;
c) implication de la communauté ;
d) médias et médias sociaux ;
e) communication en situation d'épidémie ;

f) communication de crise ;
g) élaboration des messages (Information, éducation et communication (IEC) et communication pour le changement de comportement (CCC)) ;
h) surveillance et gestion des rumeurs ;
i) plaidoyer.

7.1.5. Modèle de communication intégrée sur les risques

La communication sur les risques étant une activité complexe qui implique différents acteurs, il est crucial d'adopter une approche intégrée. Les éléments clés de la communication intégrée sur les risques en situation d'urgence sont présentés dans la **Figure 1**. Ce modèle permet de concevoir et de mettre en œuvre avec succès une stratégie de communication efficace. Il souligne la nécessité d'une approche empreinte de collaboration entre différents publics cibles à tous les niveaux.

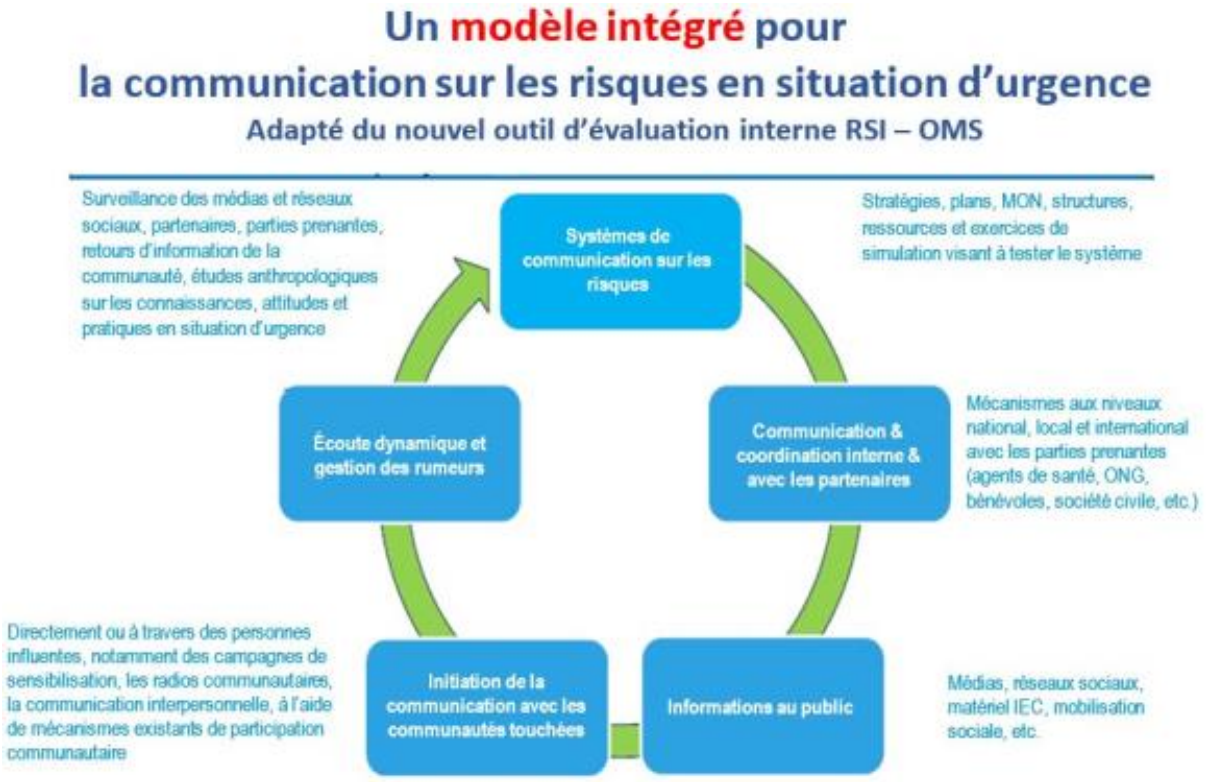


Figure 16:Modèle intégré pour une communication sur les risques en situation d'urgence

7.2. Principes clés pour une communication efficace

Il existe cinq principes clés pour une communication efficace, à savoir :

7.2.1. Construire et maintenir la confiance

La construction et le maintien de la confiance constituent sans doute la fonction la plus importante d'une communication efficace en cas d'épidémie ou évènement de Santé Publique et devraient comprendre :

a) des informations opportunes et transparentes sur la nature de la menace ;
b) la riposte à l'évènement ; et
c) des conseils concrets sur les mesures de protection que les populations peuvent prendre pour améliorer l'efficacité personnelle, combinés à des services opérationnels.

Ceci crée la confiance dans la riposte entre la communauté et les équipes de riposte et augmente la probabilité qu'elles suivent les conseils donnés.

La confiance est maintenant considérée comme la condition la plus importante pour une communication efficace sur les risques.

Selon les dernières données disponibles, la communication sur les risques en situation d'urgence de Santé Publique devrait inclure une véritable participation de la population, en tenant compte de trois éléments clés, à savoir :

a) la compréhension du contexte spécifique, des préoccupations, des croyances, des pratiques et traditions de la population concernée en vue de développer des informations et des explications scientifiques et logistiques qui répondent aux préoccupations de la communauté (expertise en sciences sociales) ;
b) la fourniture de conseils compréhensibles et fiables que les populations sont susceptibles de suivre pour sauver des vies et contenir l'épidémie dans les plus brefs délais; ces conseils sont prodigués dans leurs propres langues, adaptés à leurs niveaux d'éducation, à leur situation de handicap ou d'indigence éventuelle et à leurs préférences (par exemple, orales ou visuelles) et diffusés par leurs canaux et interlocuteurs préférés (Communication Inter Personnelle) ;
c) l'engagement communautaire significatif et la participation des représentants ou messagers de confiance de la communauté.

La communication sur les risques doit comprendre des informations opportunes, transparentes, compréhensibles, transmises à la population affectée et à risque sur :

1. ***la nature du risque sanitaire qu'elle court ;***
2. ***la riposte qui est en train d'être organisée ;***
3. ***ce qu'elle peut faire pour se protéger elle-même ainsi que ses proches.***

La confiance est donc cruciale pour toutes les interventions de Santé Publique et, en cette période marquée par la surabondance d'informations, elle apparaît comme l'élément essentiel d'une communication efficace sur les risques (c'est-à-dire qu'il est essentiel que les avis des experts soient pris en compte par les principales parties prenantes et les populations affectées et à risque). La communication sur les risques devrait donc viser à construire, à maintenir ou rétablir la confiance de la communauté aux acteurs de la riposte.

Les dernières données disponibles sur les épidémies du 21ème siècle révèlent que pour renforcer la confiance, les activités de communication sur les risques doivent :

a) être intégrées aux services opérationnels et accessibles ;
b) être transparentes et opportunes ;
c) être faciles à comprendre par les populations cibles (c'est-à-dire, dans leurs formats oraux ou visuels préférés; dans leurs propres langues ou dialectes; et adaptées à leur niveau d'éducation, à leurs cultures, leur situation de handicap ou d'indigence éventuelle) ;
d) reconnaître et communiquer l'incertitude (ni trop rassurer, ni spéculer ; plutôt communiquer fréquemment afin que l'évolution de l'évènement et la compréhension de la communauté soient transparentes et ne détruisent pas la confiance) ;
e) êtres liées à l'auto-efficacité (les gens peuvent-ils vraiment faire ce que vous leur demandez? Ont-ils l'aptitude, les équipements, les services et le niveau d'éducation nécessaires pour adopter nos mesures édictées?) ;
f) être diffusées en utilisant divers canaux, plateformes et méthodes ;
g) identifier, impliquer les personnes auxquelles la communauté fait confiance et collaborer avec elles lors de la prise de décisions (et pas seulement pour la diffusion d'informations).

Les interventions et toute communication concernant la communauté sont ainsi adaptées au contexte et la communauté se les approprie.

7.2.2. Communication en temps réel et transparence

Dans la plupart des cas, la réaction de la communauté face à une épidémie ou un évènement de Santé Publique dépend de la manière dont les premières communications sont faites. Ceci signifie qu'un évènement ou une menace de Santé Publique doit être annoncé dès qu'il survient, même lorsque les informations sont incomplètes ou évoluent rapidement. Ceci implique que communiquer sur l'incertitude est la pierre angulaire de la communication sur les risques.

La communication par les autorités, les acteurs de la riposte ou de première ligne doit inclure :

a) des informations sur les incertitudes liées au risque, à l'évènement et aux interventions ;
b) des informations indiquant ce qui est connu et inconnu à chaque instant donné ;
c) un engagement et un suivi visant à tenir la communauté fréquemment informée sur l'évolution de la situation incertaine ;
d) l'ensemble des plateformes, mécanismes et interlocuteurs de confiance pour garantir l'accès aux informations cohérentes et coordonnées par les parties prenantes, y compris la population.

7.2.3. Écouter, comprendre et respecter les préoccupations de la communauté

La compréhension des perceptions, préoccupations, craintes et attentes de la communauté est aussi essentielle pour la communication sur les risques, que la compréhension des pratiques et comportements à risque. La compréhension des communautés doit débuter avant et se poursuivre pendant une urgence. Il existe plusieurs manières d'améliorer la prise de conscience des préoccupations de la communauté et comprendre les contextes qui déterminent

l'acceptation et la prise en compte réelle des mesures correctives ou préventives par ces derniers.

Il s'agit notamment des enquêtes ou mini-enquêtes sur les Connaissances, Attitudes et Pratiques (CAP), des visites à domicile, des discussions de groupe, des entretiens avec des informateurs clés, du retour d'information des parties prenantes, de la veille médiatique, etc. L'utilisation de ces méthodes et autres approches en sciences sociales permet de mener des interventions et fournir des conseils en matière de santé, sur la base des données factuelles.

7.2.4. Planification préalable de la communication sur les risques

La communication sur les risques est plus efficace lorsqu'elle est intégrée à la préparation aux urgences de Santé Publique, à l'analyse des risques et à la riposte (gestion des risques). Ceci signifie qu'un plan de communication sur les risques doit être élaboré pendant la phase de préparation. La planification de la communication sur les risques doit se faire avant et constituer un processus continu axé sur la préparation, la prévention et la riposte. Elle doit être participative, adaptée au contexte des groupes affectés, tenir compte des besoins des parties prenantes et du retour d'information de ces groupes. Le Règlement Sanitaire International 2005 (RSI, 2005) recommande à tous les gouvernements de développer leurs capacités nationales en matière de détection, d'alerte et de riposte en cas d'urgence de Santé Publique. Une des capacités essentielles est la communication sur les risques. En conséquence, la planification de la communication sur les risques doit inclure les systèmes nécessaires (stratégies, plans, POS et mécanismes aux niveaux national, régional et du District) ; la coordination des partenaires, des secteurs et des parties prenantes ; la capacité d'une communication publique rapide et efficace dans les langues et les canaux préférés de la population ; la capacité de suivre et de gérer rapidement les préoccupations, perceptions, rumeurs et la désinformation et la communication pour l'engagement des communautés affectées et à risque.

7.2.5. Assurer l'équité dans la communication sur les risques

Tous les citoyens ont le droit de recevoir afin de s'approprier les informations sur les risques ou menaces pour leur santé, notamment les mesures à prendre. Malheureusement, la majeure partie de la population est exclue de la communication de routine sur les menaces pour la santé.

La communication sur les risques doit donc garantir un partage équitable des informations avec la communauté et éviter l'exclusion des groupes vulnérables de l'action sanitaire. Ceci signifie qu'il convient de prêter attention à la portée de la communication, en utilisant des canaux et des interlocuteurs crédibles ; en évitant le jargon ou le langage technique ; en utilisant les langues locales des populations ; en adaptant les messages aux niveaux de compréhension, d'éducation ou aux situations de handicap ou d'indigence éventuelles des populations ; et en veillant à ce que les actions promues puissent être appliquées de manière réaliste. Une attention particulière doit être accordée à l'analyse des dynamiques de pouvoir dans les communautés et à la prise de mesures spéciales en direction des groupes les plus difficiles à atteindre (les femmes, minorités, personnes âgées, jeunes, personnes en situation de handicap, personnes indigentes, migrants, réfugiés, etc.).

7.3. Créer un environnement propice pour une communication efficace avec les populations à risque

La création d'un environnement propice à la communication efficace sur les risques nécessite :

a) la mise en place des systèmes et structures de communication sur les risques aux niveaux du District, de la région et national
   i. s'ils ne sont pas disponibles, créer des comités ou des structures de communication multisectoriels à tous les niveaux (voir l'***Annexe 5E*** pour des exemples de membres du sous-comité de la communication et leurs rôles). Les TDR peuvent être élargis en tenant compte des phases pré-épidémique, épidémique et post-épidémique en lien avec chaque fonction (Voir l'***Annexe 7F*** pour une liste plus complète des parties prenantes possibles) ;
   ii. passer en revue les structures et mécanismes de communication sur les risques existants.

b) s'assurer que le système de communication implique les leaders communautaires, au vu de leur grande influence exercée au sein de la communauté. Une évaluation rapide peut être réalisée pour apprécier le cadre de la communication sur les risques, notamment :
   i. en procédant à une évaluation pour identifier les besoins en communication sur les risques en fonction du profil de risque ;
   ii. en élaborant une cartographie et en mettant au point une base de données des parties prenantes de la communication sur les risques à tous les niveaux ; et
   iii. en élaborant une cartographie des ressources en matière de communication sur les risques ;

c) réaliser une cartographie des langues locales ; religions ; moyens ou canaux de communication et interlocuteurs (sources) crédibles en matière de communication ; ainsi que des pratiques traditionnelles à risque et utiliser toutes ces informations pour élaborer des stratégies et plans de communication adaptés sur les risques ;

d) si aucun interlocuteur n'est disponible aux niveaux du District et de la région, identifier un porte-parole des pouvoirs publics et s'assurer qu'il/elle soit formé(e) aux procédures de communication publique ;

e) outre le personnel chargé de la communication sur les risques, tous les acteurs de première ligne doivent suivre une formation de base en communication sur les risques (surveillance, recherche de contacts, prise en charge des cas, mobilisation sociale, engagement communautaire, équipes d'inhumation, personnel de santé, volontaires…) ;

f) élaborer un plan de communication sur les risques pour les urgences de Santé Publique aux niveaux des Districts, des régions et national et veiller à ce que toutes les parties prenantes reçoivent des orientations sur les procédures de communication sur les risques ;

g) concevoir une plateforme de coordination ainsi que des mécanismes de communication interne et avec les partenaires pour impliquer toutes les parties prenantes, y compris les médias et les réseaux de radio communautaires, et définir les rôles et responsabilités ;

h) disposer de budgets détaillés et plaider fermement en faveur de la mobilisation des ressources et de la collaboration multisectorielle pour la mise en œuvre des activités de communication sur les risques, et pour les urgences de Santé Publique à tous les niveaux ;

i) créer un système d'écoute dynamique et de gestion des rumeurs.

(Voir ***Annexe 7E*** pour la liste de contrôle de suivi de la communication sur les risques)

7.4. Communiquer avant, pendant et après l'épidémie

7.4.1. Communication sur les risques en phase pré-épidémique ou de routine

Une grande partie des activités de communication devrait être mise en œuvre dans la phase pré-épidémique ou pré-urgence afin d'assurer une meilleure préparation. Les responsables des activités de communication devraient tirer parti de l'absence d'une urgence pour renforcer la capacité de communication nationale et élaborer des plans et des outils de communication qui permettront au pays d'atteindre un niveau élevé de préparation en matière de communication. La phase pré-urgence devrait également servir à élaborer les messages et matériels de communication nécessaires et à promouvoir la pratique de comportements de prévention des risques.

Avant une épidémie ou autre évènement de Santé Publique, il convient de prendre les précautions suivantes :

- veiller à ce que le sous-comité du CGUSP chargé de la communication sur les risques se réunisse au moins une fois par mois ou par trimestre pour :
    - examiner le plan de communication sur les risques, ainsi que le matériel et la logistique requis;
    - élaborer, pré-tester, produire et diffuser les outils de communication appropriés adaptés aux risques de Santé Publique identifiés ;
    - organiser la formation des ressources humaines en communication sur les risques.
- s'assurer que le mécanisme de coordination de la communication est fonctionnel avec des TDR clairs et des rôles et responsabilités bien définis pour chaque entité ;
- organiser des rencontres périodiques avec les parties prenantes qui seront impliquées dans la communication sur les risques pour la prévention et la préparation ou la riposte au cas où un évènement ou une urgence surviendrait. Il s'agit notamment des médias de district, régionaux ou nationaux ; des radios communautaires ; de la société civile ; et des parties prenantes d'autres secteurs, comme le secteur de la santé animale et environnementale ;
- passer en revue les interventions de communication sur les urgences antérieures, afin de tirer des enseignements, de s'inspirer des pratiques couronnées de succès et d'éviter les pratiques négatives ;
- recueillir et analyser des données épidémiologiques et sociales sur les catastrophes et épidémies périodiques : les saisons d'apparition de maladies courantes ; les communautés et populations à risque ; ainsi que les canaux de communication accessibles et crédibles ;
- renforcer les capacités de communication en cas d'épidémie, identifier et former des porte-parole ;
- alerter toutes les entités concernées et les informer de leur rôle en cas d'épidémie ;
- s'assurer que les messages et outils sont élaborés, pré-testés et prêts pour production et diffusion ;
- s'assurer que tous les modules de formation, les directives et les listes de contrôle de suivi sont élaborés et mis à jour ;
- élaborer et partager les Procédures Opérationnelles Standards (POS) pour la mobilisation sociale et l'engagement communautaire ;
- assurer l'intégration de la communication sur les risques dans le plan global de préparation et de réponse aux urgences de Santé Publique ;

- identifier et préparer la base de données des parties prenantes et des partenaires, tels que : les groupes ou organisations de jeunes ou de femmes ; les écoles ; les institutions religieuses ; les OSC ; les groupes de théâtre, ainsi que d'autres groupes communautaires qui peuvent diffuser des messages au niveau communautaire et les impliquer dans les activités de préparation ;
- identifier tous les canaux de communication disponibles pour diffuser le message et évaluer la portée et la crédibilité de ces canaux ;
- produire un « kit de riposte » comprenant les questions les plus fréquemment posées, des dossiers de presse, un manuel de formation, des outils de micro-planification, des listes et outils de contrôle, des modèles de plan de communication et des messages et outils clés pour distribution rapide. Ce kit est destiné aux acteurs de la communication à tous les niveaux ;
- établir des lignes de communication avec les médias (journalistes, stations de radio et télévision, presse écrite, bloggeurs) ; les former et leur fournir des informations régulièrement ;
- organiser des activités avec des troupes de théâtre, des musiciens et des artistes communautaires traditionnels ;
- identifier et former des Agents de Santé Communautaires, des leaders communautaires, des autorités religieuses, des personnalités influentes, des groupes de femmes, des groupes de jeunes et d'autres mobilisateurs sociaux pour la Communication pour le Développement de (C4D) et la communication sur les risques ;
- identifier les mécanismes de communication avec les populations difficiles à atteindre et vulnérables (personnes âgées, personnes handicapées, enfants, nomades, personnes en situation d'insécurité) et avec les communautés isolées pour s'assurer qu'elles ont accès aux informations et à l'assistance en matière de protection de la santé ;
- définir les canaux de communication qui peuvent être utilisés pour atteindre les groupes vulnérables ;
- diffuser des messages décrivant les mesures prises par le gouvernement pour protéger la communauté et les professionnels de la santé, sensibiliser les populations aux menaces imminentes pour la santé, aux comportements et mesures de prévention qu'ils peuvent prendre pour réduire les risques. Ceci peut se faire par le biais des médias de masse, tels que les radios communautaires locales, les communications officielles, les groupes de théâtre communautaires, la télévision, la presse écrite et les médias sociaux (Facebook, Twitter, etc.) ;
- mener des activités pour l'engagement communautaire, construire et maintenir des relations de confiance entre les autorités et les communautés par le biais de la formation, du dialogue, des concertations et du renforcement des capacités. Il convient de relever qu'un engagement communautaire efficace repose sur des relations de confiance entre les responsables et les communautés. Il est donc important de saisir toutes les occasions possibles pour renforcer ces relations pendant les périodes où l'on n'est pas confronté à des urgences de Santé Publique ;
- utiliser l'éducation permanente en matière de santé, la promotion de la santé et d'autres moyens pour créer, tester et renforcer la confiance dans les systèmes. Les interlocuteurs peuvent être utilisés pour la communication sur les risques en situation d'urgence ;

- prendre des dispositions pour ouvrir une ligne téléphonique d'urgence, immédiatement fonctionnelle, lorsque la situation d'urgence survient ;
- mettre en place une équipe de veille médiatique, chargée de suivre les informations et les médias sociaux ainsi que les comportements et pratiques liés à la situation d'urgence ;
- maintenir et mettre à jour une liste des organes de presse ;
- élaborer des plans pour l'observation de routine des rumeurs et de la désinformation.

7.4.2. Pendant la riposte à l'épidémie

Pendant la riposte à l'épidémie et lorsqu'il existe un risque réel ou potentiel pour la santé, les options de traitement peuvent être limitées, les interventions directes peuvent prendre du temps à s'organiser et les ressources peuvent être limitées. Par conséquent, la fourniture de conseils et orientations est souvent l'outil de Santé Publique le plus important dans la gestion du risque. La communication sur les risques vise principalement à contrôler l'épidémie et à atténuer les perturbations dans la société, en communiquant avec la communauté de manière à construire, maintenir ou rétablir la confiance. Une communication proactive encourage la population à adopter des comportements de protection, facilite la surveillance accrue de la maladie, réduit la confusion et la peur et permet une meilleure utilisation des ressources nécessaires à une riposte efficace. Elle montre également que les autorités sanitaires contrôlent la situation et se préoccupent de la population. Par conséquent, elle renforce la confiance entre ces autorités et la communauté en général.

Les populations ont un droit fondamental à l'information et à la participation. Outre les objectifs de Santé Publique, les populations ont le droit d'être informées des actions de protection et aussi de participer et de déterminer des interventions acceptables pour elles.

La figure ci-après illustre une courbe épidémique montrant l'importance de la communication proactive.

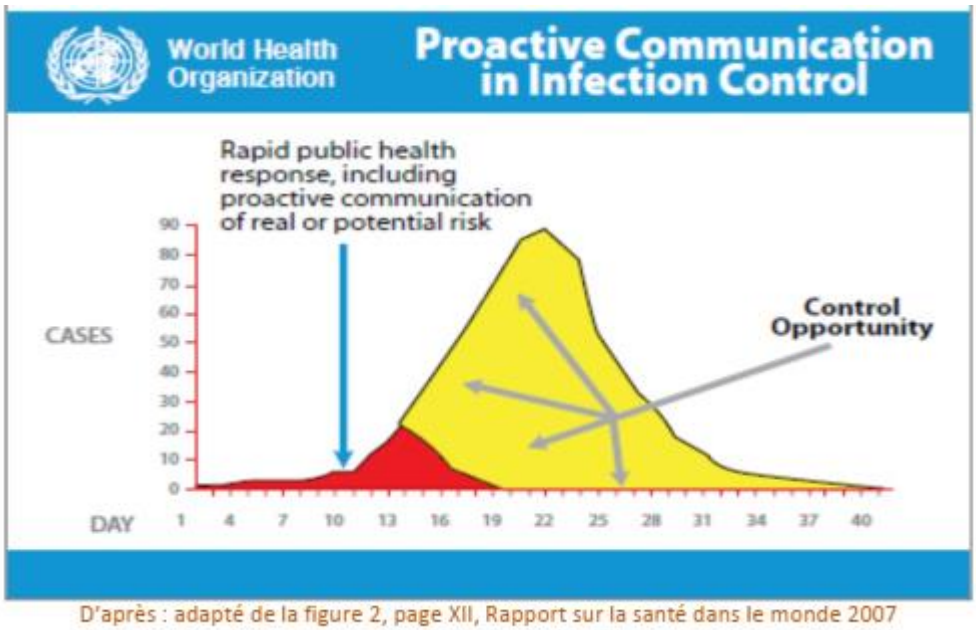


Figure 17: Courbe épidémique montrant l'importance de la communication proactive

La zone jaune représente le nombre de cas qui pourraient être évités grâce aux actions de riposte rapide à la menace.

La flèche bleue indique le point où la communication proactive joue un rôle crucial pour soutenir une riposte aussi rapide. En alertant la population et les partenaires sur un risque de maladie infectieuse, la surveillance des cas potentiels augmente, des comportements de protection sont adoptés, la confusion est limitée et les ressources de communication sont plus susceptibles d'être ciblées. Une communication efficace peut contribuer à limiter la propagation d'une maladie et finalement à sauver des vies. Elle minimise également les dommages causés aux sociétés et aux économies et peut aider les communautés à se remettre plus rapidement d'un évènement ou une urgence de Santé Publique.

7.4.2.1. Identifier et coordonner les partenaires et autres parties prenantes lors d'une épidémie

Les épidémies créent généralement la peur dans la communauté. L'implication des différentes parties prenantes se traduit parfois par un manque de coordination et par le chevauchement des efforts. La fourniture d'informations opportunes et précises par le biais d'un mécanisme bien coordonné est importante.

La coordination interne de la communication entre les parties prenantes nationales est cruciale en situation d'urgence. Le sous-comité chargé de la communication sur les risques et de la mobilisation sociale décrit à la **section 5**, veille à ce qu'un système de communication interne soit mis en place entre les parties prenantes nationales afin de garantir le partage d'informations en temps voulu vers les différents secteurs gouvernementaux.

La coordination des partenaires est un autre élément essentiel lors des épidémies et de la riposte aux évènements. Elle vise à favoriser l'appropriation, la participation effective des différents acteurs et l'utilisation rationnelle des ressources (Voir ***l'Annexe 7F***, concernant les partenaires et les parties prenantes potentiels susceptibles d'être impliqués). Elle permet d'établir des structures de communication systématique entre les professionnels de la santé, la communauté et les partenaires. Elle contribue à s'assurer que ce lien vital est disponible et fonctionnel en situation d'urgence. Le plan de communication du District, de la région ou du pays doit prendre en compte la coordination des partenaires.

La coordination permet de s'assurer que les messages qui parviennent à la population sont cohérents et ne sont ni contradictoires ni déroutants ; elle favorise ainsi la confiance et la probabilité que les conseils d'experts soient suivis. Le Comité de gestion des urgences de Santé Publique, à travers le Centre de Coordination des opérations d'urgences de Santé Publique (CCOUSP) veille à ce que les communications soient cohérentes et reflètent les données analysées, que l'objectif des activités de communication soit transparent, précis et prenne en compte les expériences et les attentes de la communauté concernant l'épidémie.

Il faut distinguer la communication à l'intention des experts et celle destinée aux autres parties prenantes de la réponse qui exige une description et des explications plus simples. Ces derniers notamment les médias, la société civile et la population en général auront besoin de produits et de messages ciblés et adaptés. Ceci signifie qu'il est essentiel de segmenter et de cibler

minutieusement les publics et d'adapter les matériels, messages et mécanismes à chaque groupe.

7.4.2.2. Communiquer avec la communauté affectée et les parties prenantes

La communication avec les communautés affectées et les parties prenantes, notamment les médias, est essentielle lors de la riposte à une épidémie ou à un évènement de Santé Publique. Ainsi, la mise en place de structures et de processus de communication de routine entre les partenaires de la santé et de la communauté contribue à rendre disponible et fonctionnel ce lien vital lors d'une urgence de Santé Publique. Il existe différentes options de communication tels que les communiqués et conférences de presse, les messages télévisés et radiophoniques, les réunions (personnel de santé, leaders communautaires, autorités religieuses, leaders d'opinion et responsables politiques), le matériel éducatif et de communication (affiches, dépliants), les présentations multimédias (films, vidéos ou diaporamas commentés) dans les marchés, les centres de santé, les écoles, les groupes de femmes et autres groupes communautaires et organisations des services , les centres religieux, les médias communautaires locaux, les médias sociaux (Facebook, Twitter, WhatsApp, etc.), les SMS, le téléphone, les messages portés, les troupes de théâtre ou groupes récréatifs communautaires ; les visites de sites ; les télécopies, les mises à jour par courrier électronique et les échanges de supports de communication par le biais de comités décisionnels plus formels.

Quel que soit le mécanisme, l'accent doit être mis sur une communication transparente et fiable tenant compte des expériences de la communauté.

Lors de l'élaboration des messages, il faut prendre en compte les points suivants :

- **s'assurer que les messages sont clairs et compréhensibles par la communauté** : Qu'est-ce qui se passe ? Pourquoi et comment cela se passe ? Quelles menaces pour la santé existent ou sont susceptibles de survenir ? Que doit faire la communauté ? Où les populations peuvent-elles obtenir des services ou des informations ? Quelles assurances peuvent être données ? Les messages sont-ils rédigés dans un langage compréhensible et adapté au niveau de compréhension du public ?

Il ressort des recherches que le risque ne doit pas être expliqué dans un langage technique.

- **prendre en compte les facteurs suivants lors de la diffusion des messages** : quel est votre public cible ? Que voulez-vous que votre public cible fasse après avoir entendu le message ? Le public cible bénéficie-t-il d'un environnement favorable pour suivre les conseils qui lui sont prodigués ? Existe-t-il des services fonctionnels et accessibles permettant au public cible de suivre ces conseils ?
- **promouvoir le dialogue** : s'assurer qu'il existe une communication ou un échange bidirectionnel ; écouter les préoccupations de la communauté et y répondre de manière appropriée plutôt que de se contenter simplement d'informer ;
- **faire preuve d'empathie et de compassion** : faites-vous preuve d'empathie ? Êtes-vous insensible ? Êtes-vous respectueux ?
- **fournir des messages harmonisés et cohérents** : veiller à ce que des messages cohérents parviennent à la communauté malgré la diversité des partenaires impliqués dans la diffusion de l'information. Utiliser des aides mémoires ou autres outils pour conserver le même

modèle et la même cohérence dans l'élaboration des messages ; ce qui permettrait aux partenaires de les adapter aux différents contextes et publics cibles. Les messages sont-ils cohérents quel que soit l'auteur ? Les messages incohérents ou contradictoires créent de la confusion et détruisent la confiance des populations dans la riposte et vis-à-vis des autorités ;

- **mettre en place un mécanisme permettant de collecter en permanence des données factuelles** sur l'évènement de Santé Publique **;**
- **mettre à jour les messages destinés au public et les partager** avec les parties prenantes impliquées dans la diffusion des informations ;
- **veiller à la pertinence des** informations : communiquer les données et informations qui illustrent au mieux la situation, en tenant compte des préoccupations de la communauté. Utiliser des exemples auxquels la communauté peut s'identifier.

NB : prendre en compte les messages pré-testés utilisés dans les situations similaires avant leur diffusion.

En cas de rumeurs, y remédier rapidement et corriger les inexactitudes, et particulièrement au sein de la communauté spécifique où elles se produisent. Mettre en place un système de gestion des rumeurs. Les rumeurs répandues peuvent être contrées par des déclarations publiques ou des conférences de presse ou à travers la fourniture d'informations complètes.

Lorsque nous communiquons, nous devons **construire, maintenir ou rétablir la confiance** et être aussi courtois que possible ; partager des informations sur la santé avec les leaders communautaires crédibles et leur demander de les transmettre à la communauté. Seules des personnes crédibles et habilitées doivent communiquer en période de crise.

Les responsables sanitaires du District et de la région devraient régulièrement rencontrer les leaders locaux pour leur fournir :

- des informations régulières et actualisées sur l'épidémie et la riposte ;
- des messages relatifs à la santé clairs et simples pour les médias ;
- des instructions claires leur indiquant de ne communiquer aux médias que des messages d'information et d'éducation pour la santé fournis par le Comité de Gestion des Urgences de Santé Publique.

7.4.2.3. Distribuer les outils de communication et élaborer des fiches récapitulatives ou aide-mémoires

Les fiches récapitulatives ou aide-mémoires sont des résumés succincts de 1 à 2 pages. Ils sont préparés par le personnel de santé à destination du grand public et traitent d'un seul sujet ou d'un seul message. Par exemple, un aide-mémoire traitant d'une épidémie de diarrhée sanglante (shigellose) dans un District de Santé, peut contenir les informations suivantes : origine de la diarrhée sanglante, mode de transmission, moyens de prévention de l'infection et informations actualisées sur le nombre de cas et de décès. Les aide-mémoires peuvent être diffusés par voie d'affichage ou partagés sous forme physique ou numérique aux membres de la communauté lors des campagnes de sensibilisation.

Si possible, il faut convertir ces aide-mémoires en fichiers audio (enregistrements audio courts sur téléphone), en scripts ou en fichiers visuels (affiches). Celles-ci peuvent être utilisées en

fonction du public cible (communication orale, visuelle, écrite ou illustrée). Voir l'exemple ci-joint à ***l'annexe 7A***. Il faut aussi distribuer tout autre outil de communication élaboré, en s'assurant qu'ils ont été pré-testés pour une bonne compréhension.

7.4.2.4. Élaborer et diffuser des rapports de situation sur les épidémies ou évènements de Santé Publique

Le niveau central ou régional publie un rapport de situation (SITREP) qui décrit l'épidémie et ses tendances. Ces rapports de situation sont destinés à un public plus large que le personnel de santé d'un District ou de l'Aire de Santé concernée. Ils sont généralement brefs (2 à 8 pages) et sont présentés par les autorités administratives, les parlementaires et autres décideurs. Ils constituent ainsi un excellent outil de plaidoyer afin d'atteindre les partenaires techniques et financiers et les donateurs.

Ces rapports contiennent au moins :

a) un tableau récapitulatif indiquant les données actualisées sur les cas et les décès dus aux maladies prioritaires ;
b) un commentaire ou message sur une maladie ou un évènement de Santé Publique donné ;
c) les données de sciences sociales pertinentes relatives aux pratiques, comportements et autres facteurs à risque.

Dès réception du rapport de situation national sur la Santé Publique aux niveaux régional ou du District de Santé, il faut : l'afficher de telle sorte que tout le monde puisse le voir, faire des copies, les distribuer au personnel de santé, présenter une copie du rapport lors de la visite de supervision afin de démontrer aux agents de santé l'utilité des données qu'ils transmettent dans la gestion d'une épidémie. (Voir ***annexe 7C*** sur le modèle d'élaboration d'un rapport de situation).

7.4.2.5. Communiquer avec les médias

Les médias exercent une influence majeure et doivent être considérés comme un partenaire dans la communication sur les risques. Toutefois, ils sont souvent associés à des partis politiques ou à des intérêts privés et peuvent donc avoir des préjugés. Ils sont également capables de rechercher et rendre compte des préoccupations de la communauté, de faire du sensationnel sans toujours se fonder sur des faits et données factuelles. Par conséquent, il est essentiel de rencontrer régulièrement les médias, de les informer sur les risques prioritaires et les systèmes d'intervention et de leur fournir les informations appropriées de manière à instaurer avec eux une relation de confiance et de respect.

Les médias assurent une plus large diffusion des messages à la radio, la télé ou sur d'autres canaux appropriés.

Dans le plan de communication sur les risques, il faut déterminer comment annoncer la nouvelle de l'épidémie, puis tenir les médias régulièrement informés. Les communiqués de presse et les points de presse sont souvent des outils appropriés pour communiquer avec les médias.

Si la situation d'urgence est complexe, il est utile d'organiser un atelier avec les médias ciblés pour assurer la diffusion des informations correctes, étant donné que la plupart des journalistes ne sont formés ni en médecine, ni en Santé Publique. En outre, il est bon d'élaborer et de

produire des dossiers de presse pour les médias comprenant, entre autres, des fiches récapitulatives ou aide-mémoires et des messages destinés à la communauté sur les maladies et évènements prioritaires. Avant l'épidémie, il faut prendre attache avec les médias et identifier les principaux organes de presse avec lesquels il faudra travailler lors d'une épidémie.

Avant une urgence de Santé Publique, il convient également d'identifier les modalités de dédouanement des produits destinés aux médias et d'évaluer les points suivants :

- assurer un accès rapide et fréquent à des experts, officiels et porte-paroles qui s'exprimeront avec autorité et de manière crédible sur le problème en question ;
- dispenser aux porte-paroles une formation sur la communication publique ;
- s'assurer que les porte-parole peuvent s'exprimer en langage de profane, expliquer clairement les idées et les termes scientifiques, éviter d'utiliser le jargon scientifique et illustrer les informations fournies avec des histoires ou exemples faciles à comprendre. Des points de discussion comportant les informations les plus récentes pourraient être utilisés, avec des messages aussi simples que possible ;
- s'assurer que les porte-paroles identifiés sont capables de communiquer clairement l'incertitude liée à un évènement en évolution et de l'admettre lorsqu'ils n'ont pas de réponses. Les définitions de cas et les supports de communication destinés à la communauté aideront le porte-parole à transmettre des messages corrects ;
- répondre rapidement aux appels des journalistes afin de leur montrer la considération qui leur est témoignée ;
- leur fournir des informations précises et claires ;
- donner des informations et accorder des interviews exclusives, afin de présenter un point de vue différent ou une autre perspective ;
- proposer des reportages ;
- mettre à leur disposition des documents (écrits, audio, visuels ou audiovisuels) clairs et faciles à utiliser.

NB : il faut communiquer les informations aux médias uniquement par l'intermédiaire du porte-parole, afin de s'assurer que la communauté reçoit des informations claires et cohérentes et scruter les médias au quotidien pour voir comment l'épidémie est rapportée ou commentée.

Il faut également intégrer les médias sociaux dans la veille médiatique. Si vous avez le sentiment que des messages erronés sont diffusés, il faut élaborer une stratégie pour remédier à cette désinformation.

7.4.2.6. Communiquer avec les professionnels de santé

Durant la riposte, il faut :

- communiquer régulièrement avec les professionnels de santé en leur fournissant des informations correctes sur l'épidémie. Il convient de communiquer avec le personnel de santé, à différents niveaux de la pyramide sanitaire, sur les données transmises (y compris les données manquantes), les résultats d'analyse de ces données et les mesures prises pour faire face au potentiel évènement de Santé Publique déclaré. La communication peut également inclure la fourniture aux professionnels de santé concernés de tout rapport portant sur la riposte à une épidémie ou à un évènement de Santé Publique, pour référence future ;

- veiller à ce que les professionnels de santé fournissent des informations correctes sur le nombre de cas et de décès survenus, la prise en charge des cas ou sur toute autre intervention liée à la riposte ;
- encourager les professionnels de santé à toujours disposer des informations actualisées, en temps réel, pendant un évènement ou une urgence de Santé Publique, en recourant à des sources fiables telles que les plateformes du Ministère de la Santé Publique, de l'OMS (www.OpenWHO.org) sur les maladies à potentiel épidémique courantes, réémergentes et émergentes et la communication sur les risques.

De plus en plus, lors des ripostes d'urgence en cas d'épidémie, l'OMS dispense, en temps réel, une formation en ligne, hors ligne ou en présentiel, afin de mettre à jour les connaissances des professionnels de santé et des équipes d'intervention. Ce qui leur permet d'actualiser leurs connaissances ou d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences.

7.4.3. Riposte post-épidémique

7.4.3.1. Préparer un rapport de riposte à l'épidémie ou à l'évènement de Santé Publique

Après une riposte à une épidémie ou à un évènement de Santé Publique, le personnel du District de Santé qui a mené l'investigation doit rédiger un rapport qui vise à documenter la manière dont le problème a été identifié, étudié et la réponse apportée, le résultat obtenu, les décisions prises et les recommandations faites. Il convient de s'assurer que la Formation Sanitaire qui a signalé les premiers cas reçoive un exemplaire du rapport. (Voir les ***annexes 7B et 7D*** pour des exemples de formats recommandés).

7.4.3.2. Évaluer les leçons apprises afin de renforcer la riposte aux éventuelles urgences de Santé Publique similaires

Afin de renforcer la riposte aux urgences de Santé Publique dans le futur, il faut évaluer :

a) l'efficacité de l'équipe de communication à chaque phase et dans chaque domaine ;
b) l'efficacité des réunions ;
c) l'efficacité du flux interne de communications ;
d) la veille médiatique ;
e) la réaction des différents types de médias ;
f) les produits et résultats de la communication sur les risques et l'engagement communautaire.

7.4.3.3. Evaluation périodique du plan de communication sur les risques

Pour évaluer le plan de communication sur les risques, il faut :

- procéder à des simulations pour tester le plan de communication sur les risques afin de détecter d'éventuelles faiblesses ou lacunes à corriger avant une urgence ;
- réviser le plan sur la base des leçons apprises de l'exercice de simulation, de la RAA ou d'une autre évaluation effectuée.

L’OMS propose des exercices de simulation prêts à l’emploi sous forme électronique et sous une autre forme, disponibles sur le site www.OpenWHO.org

7.5. Annexes de la Section 7

Annexe 7A Modèle de fiche recapitulative ou aide-mémoire

Annexe 7B Modèle pour la rédaction du rapport de district sur l'épidémie

Annexe 7C Modèle pour l'élaboration du rapport de situation sur l'événement de santé publique

Annexe 7D Échantillon de rapport d'investigation sur l'épidémie

Annexe 7E Questionnaire sur le suivi des principales capacités pour le RSI en matière de communication sur les risques

Annexe 7F Liste des parties prenantes et des partenaires concernés par la communication sur les risques

Annexe 7A Modèle de fiche récapitulative ou aide-mémoire

Virus de la grippe A

Informations générales sur les infections par le virus de la grippe A chez l'homme

(Référence http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/faq_H7N9/en/)

Les virus de la grippe A H7 sont un groupe de virus de la grippe qui circulent normalement parmi les oiseaux. Le virus grippal A (H7N9) est un sous-groupe du plus grand groupe de virus H7. Bien que certains virus H7 (H7N2, H7N3 et H7N7) aient parfois infecté l'homme, aucune infection humaine par le virus H7N9 n'a été signalée jusqu'à ce que des informations récentes émanant de Chine en font cas.

Quels sont les principaux symptômes d'une infection humaine par le virus de la grippe A (H7N9)?

Jusqu'à présent, la plupart des patients infectés ont eu une pneumonie grave. Les symptômes sont notamment la toux et l'essoufflement. Toutefois, les informations concernant l'ensemble des maladies qui peuvent être provoquées par le virus de la grippe A (H7N9) sont encore limitées.

Pourquoi ce virus infecte-t-il l'homme maintenant ?

Nous n'avons pas encore la réponse à cette question, car nous ne connaissons pas la source d'exposition à ces infections humaines. Cependant, l'analyse des gènes de ces virus suggère que, bien qu'ils aient évolué à partir de virus aviaires (oiseaux), ils montrent des signes d'adaptation à la croissance chez les mammifères. Ces adaptations incluent une capacité à se lier aux cellules de mammifères et à se développer à des températures proches de la température corporelle normale des mammifères (inférieure à celle des oiseaux).

Que sait-on des précédentes infections humaines par le virus de la grippe H7 dans le monde ?

De 1996 à 2012, des infections humaines à virus H7 (H7N2, H7N3 et H7N7) ont été signalées aux Pays-Bas, en Italie, au Canada, aux États-Unis d'Amérique, au Mexique et au Royaume-Uni. La plupart de ces infections sont survenues en association avec des épidémies de volaille. Les infections ont principalement entraîné une conjonctivite et des symptômes bénins des voies respiratoires supérieures, à l'exception d'un décès survenu aux Pays-Bas. Jusqu'à présent, aucune infection humaine par le virus de la grippe H7 n'a été signalée en Chine.

Le virus de la grippe A (H7N9) est-il différent des virus de la grippe A (H1N1) et A (H5N1) ?

Oui. Les trois virus sont des virus de la grippe A, mais ils sont distincts les uns des autres. H7N9 et H5N1 sont considérés comme des virus de la grippe animale infectant parfois l'homme. Les virus H1N1 comprennent ceux qui infectent généralement l'homme et ceux qui infectent généralement les animaux.

Comment l'homme est-il infecté par le virus de la grippe A (H7N9) ?

Certains des cas confirmés étaient en contact avec des animaux ou avec un environnement animal. Le virus a été trouvé chez un pigeon dans un marché à Shanghai. On ne sait pas encore comment les hommes ont été infectés. La possibilité d'une transmission d'un animal à l'homme

fait l'objet d'une investigation, de même que la possibilité d'une transmission homme à homme.

Comment prévenir l'infection par le virus grippal A (H7N9) ?

Bien que la source d'infection et le mode de transmission soient incertains, il est prudent de suivre des pratiques d'hygiène de base pour prévenir l'infection. Il s'agit notamment des mesures d'hygiène des mains, d'hygiène respiratoire et des mesures de sécurité alimentaire. Hygiène des mains : Lavez-vous les mains avant, pendant et après la préparation de la nourriture ; avant de manger; après avoir utilisé les toilettes; après avoir manipulé des animaux ou des déchets d'animaux; quand vos mains sont sales; et après avoir prodigué des soins lorsque quelqu'un est malade chez vous. L'hygiène des mains empêchera également la transmission des infections à vous-même (après avoir touché des surfaces contaminées) et dans les hôpitaux aux patients, aux agents de santé et autres. Lavez-vous les mains avec du savon et de l'eau courante lorsqu'elles sont manifestement sales ; si elles ne sont pas manifestement sales, lavez-vous les mains à l'eau et au savon ou bien utilisez un nettoyant pour mains à base d'alcool.

Hygiène respiratoire : couvrez-vous la bouche et le nez avec un masque médical, un mouchoir en papier ou une manche ou le coude fléchi lorsque vous toussez ou éternuez ; jetez le mouchoir en papier utilisé dans une poubelle fermée immédiatement après usage ; effectuez l'hygiène des mains après le contact avec les sécrétions respiratoires.

Peut-on, sans risque, manger de la viande ; c'est-à-dire des produits de la volaille et du porc ?

Les virus de la grippe ne sont pas transmis par la consommation d'aliments bien cuits, parce que les virus de la grippe sont inactivés à des températures normales utilisées pour la cuisson (de sorte que les aliments atteignent les 70 ° C – dans toutes ses parties « bien chaudes », pas de parties « roses »). Manger de la viande bien préparée et cuite, y compris de la volaille et du gibier ne présente aucun risque. Les animaux malades et ceux qui sont morts de maladies ne doivent pas être consommés. Dans les zones touchées par des épidémies, les produits à base de viande peuvent être consommés en toute sécurité à condition que ces produits soient correctement manipulés et cuits lors de la préparation de la nourriture. La consommation de viande crue et des plats sangnants est une pratique à haut risque et devrait être découragée.

Peut-on sans risque visiter des marchés d'animaux vivants et des fermes dans des zones où des cas humains ont été enregistrés ?

Lorsque l'on visite des marchés d'animaux vivants, éviter tout contact direct avec des animaux vivants et les surfaces en contact avec des animaux. Si vous vivez dans une ferme et élevez des animaux pour la nourriture, tels que des porcs et de la volaille, veillez à éloigner les enfants des animaux malades et morts ; maintenir les espèces animales séparées autant que possible ; et signaler immédiatement aux autorités locales tout cas d'animaux malades ou morts. Les animaux malades ou morts ne doivent pas être abattus et préparés pour consommation.

Existe-t-il un vaccin contre le virus de la grippe A (H7N9) ?

Aucun vaccin pour la prévention des infections par le virus de la grippe A (H7N9) n'est actuellement disponible. Toutefois, des virus ont déjà été isolés et caractérisés à partir des premiers cas. La première étape dans la mise au point d'un vaccin est la sélection des virus candidats susceptibles d'être incorporés dans un vaccin. L'OMS, en collaboration avec ses partenaires, continuera de caractériser les virus disponibles de la grippe A (H7N9) afin

d'identifier les meilleurs virus candidats. Ces virus candidats au vaccin peuvent ensuite être utilisés pour la fabrication de vaccins si cette étape devient nécessaire.

Existe-t-il un traitement contre l'infection par le virus de la grippe A (H7N9) ?

Des tests de laboratoire menés en Chine ont montré que les virus de la grippe A (H7N9) étaient sensibles aux médicaments antigrippaux connus sous le nom d'inhibiteurs de la neuraminidase (oseltamivir et zanamivir). Lorsque ces médicaments sont administrés au début de la maladie, ils se sont révélés efficaces contre le virus de la grippe saisonnière et l'infection par le virus de la grippe A (H5N1). Toutefois, à ce jour, il n'existe aucune expérience concernant l'utilisation de ces médicaments pour le traitement de l'infection au H7N9.

La population en général est-elle exposée au virus de la grippe A (H7N9) ?

Nous n'avons pas encore assez d'informations sur ces infections pour déterminer s'il existe un risque sérieux de propagation dans la communauté. Cette possibilité fait déjà l'objet d'investigations épidémiologiques.

Les agents de santé sont-ils exposés au virus de la grippe A (H7N9) ?

Les agents de santé sont souvent en contact avec des patients atteints de maladies infectieuses. Par conséquent, l'OMS recommande que des mesures appropriées de prévention et de contrôle des infections soient systématiquement appliquées dans les FOSAFOSA et que l'état de santé des personnels de santé soit étroitement surveillé. Parallèlement aux précautions habituelles, les agents de santé s'occupant des personnes soupçonnées d'avoir une infection au virus de la grippe A (H7N9) ou dont l'infection est confirmée, doivent prendre des précautions supplémentaires.

Ce virus de la grippe constitue-t-il une menace pandémique ?

Tout virus grippal animal qui peut infecter l'homme est un risque théorique susceptible de provoquer une pandémie. Toutefois, on ignore si le virus grippal A (H7N9) peut effectivement causer une pandémie. On a constaté que d'autres virus de la grippe animale qui infectent occasionnellement des êtres humains n'ont pas fini par causer une pandémie.

Prévenir l'infection humaine par les virus de la grippe aviaire A

Le meilleur moyen de prévenir l'infection par le virus grippal aviaire A est d'éviter les sources d'exposition. La plupart des infections humaines par le virus grippal aviaire A sont survenues après un contact direct ou étroit avec de la volaille infectée.

La vaccination antigrippale saisonnière n'empêchera pas l'infection par le virus grippal aviaire A, mais peut réduire le risque de co-infection par les virus grippaux A humains et aviaires.

Etant donné que de rares épisodes de transmission limitée et irrégulière du virus de l'HPAI H5N1, d'homme à homme, ont été signalés, les gens doivent éviter les patients souffrant d'infections suspectées ou confirmées par le virus de l'IAHP H5N1. Le personnel de santé qui prend en charge des patients souffrant d'infections suspectées ou confirmées par le virus de l'IAHP H5N1, doit porter les équipements de protection individuelle recommandés et respecter les mesures de contrôle des infections recommandées (précautions contre les infections standard, par gouttelette, par contact, par voie aérogène).

Annexe 7B. Modèle pour la rédaction du rapport de district sur l'épidémie

Titre/Description (notamment maladie/affection faisant l'objet de l'investigation) _____

Période _____ Lieu (village, quartier, district, région) _____

Résumé exécutif :_____
_____
_____
_____

I. Introduction :

- Contexte
- Raisons de l'enquête (importance en santé publique, seuil atteint, etc.)
- Investigation et préparation à l'épidémie

II. Méthodes :

- Dates d'investigation
- Site(s) d'investigation (FOSA, villages, autres)
- Recherche des cas (indiquer ce qui a été fait concernant la recherche des cas, exemple, examen des registres médicaux, enquête de proximité, alerte des autres FOSA, autres)
- Echantillons de laboratoire prélevés
- Description de la riposte et de l'intervention (préciser les dates)
- Traitement des données

III. Résultats :

- Date et lieu du premier cas détecté (ou cas index)
- Date et coordonnées de l'FOSA ou le premier cas a été vu par le système de santé
- Résultats de la recherche supplémentaire de cas
- Analyses de laboratoire et résultats
- Description des principales caractéristiques de l'analyse des résultats en temps, du lieu et personnes
- Résultats détaillés en fonction du temps (courbe EPI), du lieu (carte) et des caractéristiques individuelles (tableaux), et fichiers informatiques
- Résultats de la riposte et preuve de son impact

IV. Auto-évaluation de la promptitude et de la qualité de la préparation, de la détection, de l'investigation et de la riposte à l'épidémie :

Préparation à l'épidémie			
Indicateur		Oui	Non
Les médicaments et les fournitures étaient-ils disponibles dès l'apparition de l'épidémie ?			
Les agents de santé disposaient-ils de protocoles de traitement ?			
Le comité de district de gestion des urgences sanitaires s'est-il réuni régulièrement dans le cadre de la préparation aux épidémies			
Détection de l'épidémie			
Indicateur	Date 1	Date 2	Intervalle
Intervalle entre l'apparition du cas index (ou l'apparition d'un groupe de cas inhabituel au niveau de la communauté) [date 1] et l'arrivée du premier cas à la FOSA [date 2] (Objectif :<3 jours) (objectif : <3 jours)			
Intervalle entre le moment où le premier cas a été vu à la FOSA (ou date à laquelle le seuil épidémique a été franchi à la FOSA) [date 1] et la notification à l'équipe sanitaire du district [date 2] (objectif : dans les 24 heures)			
Intervalle cumulatif entre l'apparition du cas index (ou l'apparition d'un groupe de cas inhabituel au niveau de la communauté) [date 1] et la notification au district [date 2] (Objectif : <7 jours)			
Investigation de l'épidémie			
Indicateur		Oui	Non
Les formulaires/listes linéaires de cas ont-ils été remplis ?			
Des échantillons ont-ils été prélevés pour le laboratoire (en cas de besoin) ?			
Indicateur	Date 1	Date 2	Intervalle
Intervalle entre la notification au district [date 1] et l'investigation sur le terrain [date 2] (Objectif : dans les 48 heures)			
Intervalle entre l'envoi des échantillons au laboratoire [date 1] et la réception des résultats par le district [date 2] (Objectif : 3 à 7 jours, selon le type d'analyse)			
Riposte à l'épidémie			
Indicateur	Date 1	Date 2	Intervalle
Intervalle entre la notification de l'épidémie au district [date 1] et la réponse concrète du district [date 2] (Objectif : dans les 48 heures après la notification)			
Evaluation et retour d'information :			
Indicateur	Date 1	Date 2	Intervalle
Intervalle entre la fin de l'épidémie [date 1] et la finalisation du rapportsur l'épidémie et l'envoi des fiches/listes linéaires de cas au niveau national [date 2] (objectif : 2 semaines)			
Indicateur		Oui	Non
Le comité de gestion des urgences sanitaires s'est-il réuni pour examiner les résultats de l'investigation ?			
Les établissements de soins et la population ont-ils reçu un retour d'information ?			

V. Evaluation des autres aspects de la riposte :

VI. Interprétations, discussion et conclusions :

VII. Actions de santé publique recommandées :

Les commenter aux différents niveaux : communauté, établissements de soins, district, partenaires, province et niveau national.

Président du Comité de district de gestion des urgences sanitaires :

Nom_____ Signature_____

Médecin chef du District :_____

Nom_____ Signature_____

Date du rapport :_____

Annexe 7C. Modèle pour la rédaction du rapport de situation de l'événement de santé publique

District _____ Semaine épidémiologique _____Fin de la semaine (date)_____

I. Situation épidémiologique : Semaine (insérer ici le numéro de la semaine et la date) _____

Tableau 1. Situation épidémiologique : Semaine_____

Maladie	Cas	Décès	Létalité (%)	Districts en alerte	Districts touchés par l'épidémie épidémie	Semaine notifiée	Promptitude (%)	Exhaustivité (%)
D1								
D2								
Dn…								
Total								

Commentaires:

Nous contacter :

II. Récapitulatif de la situation épidémiologique (insérer ici les semaines notifiées)

Tableau 2. Situation épidémiologique : Semaines____

Districts	Cas	Décès	Létalité (%)	Districts en alerte	Districts touchés par épidémie	Semaine notifiée	Promptitude (%)	Exhaustivité (%)
D1								
D2								
Dn								
Total								

Commentaires:

Nous contacter :

III. Graphiques (Cette partie donne une représentation graphique des données)

IV. Tendances de l'épidémie

Annexe 7D. Modèle de rapport d'investigation d'une épidémie

INVESTIGATION DE L'ÉPIDÉMIE D'ANTHRAX DANS LA RÉGION DU KILIMANJARO, DÉCEMBRE 2015–JANVIER 2016

1. INTRODUCTION

L'anthrax est une maladie aiguë, provoquée par *Bacillus anthracis*, bactérie sporulée Gram positif en forme de bâtonnets. La maladie affecte généralement les herbivores sauvages et domestiques. Les êtres humains et les carnivores sont des hôtes connexes. Parmi les trois formes d'épidémie chez l'homme figurent : la forme cutanée, la forme respiratoire et la forme gastro-intestinale. La maladie peut être transmise par l'intestin (ingestion), les voies respiratoires (inhalation) et la peau (cutanée) à partir de tissus animaux infectés et de personnes infectées.

L'estimation mondiale de la charge de morbidité n'est pas bien connue ; cependant des épidémies occasionnelles surviennent (OMS, 2005).

Une épidémie d'anthrax à Marangu, DC de Moshi, dans la Région du Kilimanjaro, a été signalée au Ministère de la Santé et du Bien-être social par le responsable médical régional du Kilimanjaro. Par conséquent, il était nécessaire de mener une investigation pour déterminer ce qui se passait dans le district affecté.

Objectifs de l'investigation de l'épidémie

Les objectifs de l'investigation étaient les suivants :

a) confirmer et déterminer l'ampleur de l'épidémie en recherchant activement les cas ;

b) caractériser l'épidémie en termes de temps, lieu et personnes ;

c) identifier la source de l'infection en collectant des échantillons animaux et des échantillons cliniques ;

d) générer et tester les hypothèses des flambées ; et

e) formuler des recommandations et aider les équipes de district dans la riposte et le contrôle de la flambée épidémique.

Hypothèses de l'épidémie d'anthrax dans le district rural de Moshi

- Le dépeçage d'une vache morte par infection à l'anthrax est associé au fait que l'homme a contracté la maladie.
- La manipulation / consommation de viande provenant d'une vache morte tuée par l'anthrax est associée au fait que l'homme contracte la maladie.

2. MÉTHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude transversale portant sur des patients présentant des signes et des symptômes de l'anthrax qui avaient été admis dans un établissement de santé ou consultés à domicile. Une recherche active de cas dans la communauté a été effectuée pour identifier les cas. Des échantillons cliniques ont été prélevés et acheminés au laboratoire pour confirmation.

Zone d'étude : L'épidémie présumée d'anthrax est survenue dans les villages de Rauya, dans le district de MaranguMashariki, et de Mae Juu, dans le district de Siha; les deux districts sont situés dans la région du Kilimandjaro en Tanzanie.

Lieux visités

Nous avons identifié les domiciles des cas qui ont sollicité un traitement auprès des établissements de santé de Marangu et Siha, avec l'aide du Responsable régional de la santé du Kilimanjaro, des responsables de la santé de district (Moshi DC et Siha), des responsables vétérinaires de district (Siha et Moshi DC) et des leaders communautaires. Nous avons visité les deux villages les plus affectés, c'est-à-dire Mae Juu et Rauya.

Période d'étude : l'investigation de l'épidémie a eu lieu du 8 au 14 janvier 2015

Définition de cas utilisée :

Définition de cas : Les définitions de cas standard utilisées pour identifier les cas étaient :

Cas d'anthrax suspecté	**S'IL Y A UNE ÉPIDÉMIE D'ANTHRAX :** Tout résident de Marangu présentant une maladie clinique et ayant un lien épidémiologique avec un cas animal confirmé ou suspecté ou un produit animal contaminé à partir du 12 décembre 2015
Définition des cas d'anthrax probables	Tout résident de Marangu présentant des ulcères cutanés se développant dans les deux semaines suivant le contact avec un animal malade ou mort, confirmé comme ayant l'anthrax ou mourant de maladies inconnues depuis le 12 décembre 2015
Définition des cas d'anthrax confirmés	Un cas suspecté ou probable dans lequel des tests de laboratoire ont confirmé la présence du Bacillus anthracis par coloration de Gram, culture ou PCR

Méthodes de collecte des données

Des questionnaires semi-structurés ont été utilisés pour recueillir des informations auprès des patients et de leurs familles. Lorsque le patient n'était pas disponible ou ne pouvait pas s'exprimer, on faisait appel à un mandataire bien informé.

3. CONSTATS

Village de Rauya, DC de Moshi, Région du Kilimanjaro

Le cas indicateur s'est présenté au dispensaire de Rauya le 6/12/2015. Le cas indicateur (ErastoKingstone) était un homme âgé de 39 ans, vivant dans le village de Rauya, dans le quartier de MaranguMashariki. Le cas indicateur était le fils du propriétaire de la vache morte. (Cette famille avait une vache et une chèvre). La flambée serait survenue après l'abattage de la vache morte. Il a été noté que la vache est morte le 3/12/2015. La famille n'a pas notifié l'agent vétérinaire pour inspection. La vache a été dépecée à domicile par Erasto avec l'aide d'un voisin appelé Elibariki, qui a également distribué la viande à des proches et à des voisins. La peau de vache a été donnée aux chiens. Le lendemain (12/12/2015), le cas indicateur ouvrait la tête de la vache morte lorsqu'il s'est piqué accidentellement un doigt avec un os de vache. Le 6/12/2015, le cas indicateur avait un doigt enflé (le doigt piqué). Le 7/12/2015, la chèvre est morte et a été dépecée par le cas indicateur. La viande de chèvre a été consommée uniquement par les membres de la famille. Le 8/12/2015, le cas indicateur s'est rendu compte que la main piquée était enflée et il a été transporté à l'hôpital de Marangu RC. Suspectant que le patient était atteint de l'anthrax, le médecin lui a administré de l'amoxiline pendant cinq jours ainsi que des analgésiques. Après quelques jours, sentant que son état ne s'améliorait pas, le patient est reparti à l'hôpital le 12/12/2015 et s'est présenté avec membre supérieur droit et une

poitrine enflés et sa poitrine avait une escarre. L'hôpital en charge l'a adressé à l'hôpital luthérien de Marangu, qui l'a adressé, à son tour, à l'hôpital KCMC.



Photo 1 : Une photo montrant une lésion sur la main du cas indicateur dans le village de Rauya, Moshi, Région du Kilimanjaro

Village de Mae Juu, District de Siha, Région du Kilimanjaro

Le premier cas dans le district de Siha a été signalé le 17/12/2015. C'était un homme de 25 ans vivant dans le village de Mae Juu dans le district de Siha. Ce cas a été transporté inconscient à l'établissement de santé de Siha; il avait des ampoules et des lésions aux bras. Il a été impliqué dans la vente de la viande d'une vache morte qui avait été abattue.

La communauté a été informée d'une flambée d'anthrax le 22/12/2015. Elle a également été informée que ceux de ses membres qui auraient pu entrer en contact avec la viande infectée ou qui l'auraient consommé, devaient se rendre à l'hôpital. Du 23/12/2015 au 28/12/2015, 760 personnes au total se sont présentées à l'hôpital et ont toutes été traitées avec la doxycycline (7 jours) ou l'amoxiline (5 jours)

Dans le district de Siha, quatre vaches mortes ont été identifiées. L'équipe a pu retrouver trois vaches mortes, abattues et dont la viande a été vendue dans l'une des boucheries. Elle a également constaté que la viande n'avait pas été inspectée par le vétérinaire. Un ménage a fait inspecter sa vache, mais l'on s'est rendu compte que la personne qui avait inspecté la vache était un inséminateur artificiel qui ne savait pas comment inspecter les vaches et n'était pas un vétérinaire.

Un total de 904 contacts liés à la viande infectée ont été obtenus (68 étaient liés à la vache morte dans le village de Rauya, DC de Moshi et un total de 836 contacts ont été obtenus dans le district de Siha). Sur un total de 904 contacts, 23 sujets répondaient à la définition de cas standard et aucun décès n'avait été rapporté. L'âge médian des cas était de 36 ans, le plus jeune étant âgé de 1 an et le plus âgé de 98 ans. La tranche d'âge des 10 à 19 ans représentait 29,1 % des cas. Les autres caractéristiques sociodémographiques des contacts et des cas sont présentées dans les tableaux 1 et 2 ci-dessous

Tableau 1. Caractéristiques générales des sujets d'étude de l'épidémie d'anthrax dans la Région du Kilimanjaro

Variable		Nombre	Pourcentage	95 % CI
Sexe				
	Masculin	427	47,2	44,0, 50,6
	Féminin	477	52,8	49,4, 56.0
Activité				
	Paysan	128	14,1	11,9, 16,5
	Emploi formel	138	15,3	13,0, 17,8
	Chômeur	85	9,4	7,6, 11,6
	Étudiant	314	34,8	31,7, 38,0
	Berger	113	12,5	10,5, 14,9
	Autres	126	14,0	11,8, 16,4
Niveau d'éducation				
	Sans instruction	91	10	8,1, 12,2
	Enseignement primaire	480	53,2	49,8, 56,4
	Enseignement secondaire	237	26,2	23,4, 29,3
	Enseignement supérieur	96	10,6	8,7, 12,9
Tranche d'âge				
	0 à 9 ans	157	17,5	15,1, 20,2
	10 à 19 ans	233	26,1	23,2, 29,1
	20 à 29 ans	108	12,1	10,1, 14,4
	30 à 39 ans	80	9,0	7,2, 11,1
	40 à 49 ans	111	12,4	10,4, 14,8
	50 à 59 ans	83	9,3	7,5, 11,4
	60 et plus	122	13,6	11,5, 16,1
Lieu de résidence				
	Village Mae Juu, District de Siha	836	92.5	90,5, 94,1
	Village Rauya, DC Moshi	68	7.5	5,9, 9,5

Les autres sont notamment ceux qui n'étaient pas disponibles physiquement pour l'entretien concernant les enfants de moins de cinq ans.

Tableau 2. Répartition sociodémographique des cas d'anthrax dans la Région du Kilimanjaro, Janvier 2016

Variable		Nombre	Pourcentage	95 % CI
Sexe				
	Masculin	13	60,9	34,0, 90,6
	Féminin	8	39,1	9,9, 65,1
Activité				
	Paysan	4	17,4	1,9, 36,5
	Chômeur	6	26	7,6, 41,6
	Étudiant	5	21,7	6,7, 48,0
	Berger	8	34,9	10,5, 54,9
Niveau d'éducation				
	Sans éducation	2	8,7	1,1 22,2
	Enseignement primaire	11	47,9	29,8 66,4
	Enseignement secondaire	4	17,4	3,4 39,3
	Enseignement supérieur	6	26,1	8,7 42,9
Tranche d'âge				
	0 à 9 ans	2	8,7	2,1 20,2
	10 à 19 ans	5	21,7	6,2 49,1
	20 à 29 ans	6	26,1	10,1 44,4
	50 à 59 ans	4	26,1	7,5 41,4
	60 et plus	6	17,4	3,5 36,1
Lieu de résidence				
	Village Mae Juu, District de Siha	19	82,6	65,5 99,1
	Village Rauya, DC de Moshi	4	17,4	1,9 39,5

Tableau 3. Classification des cas, épidémie de l'anthrax, Région du Kilimanjaro, janvier 2016

	Classification des cas	Nombre	Pourcentage
1	Suspectés	10	43,5
2	Probables	11	47,8
3	Confirmés	2	8,7

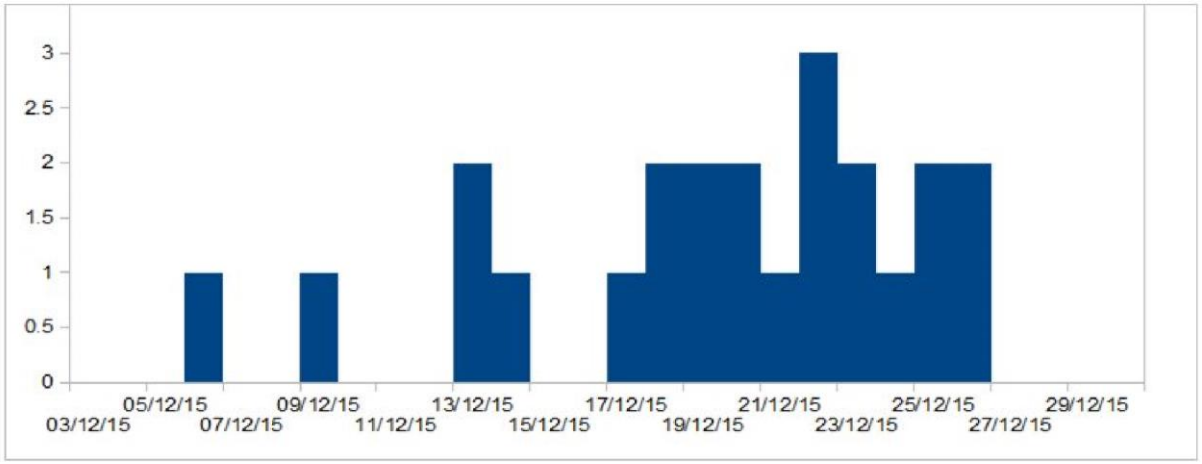


Figure 1 : Courbe épidémique, épidémie de l'anthrax, Région du Kilimanjaro, janvier 2016

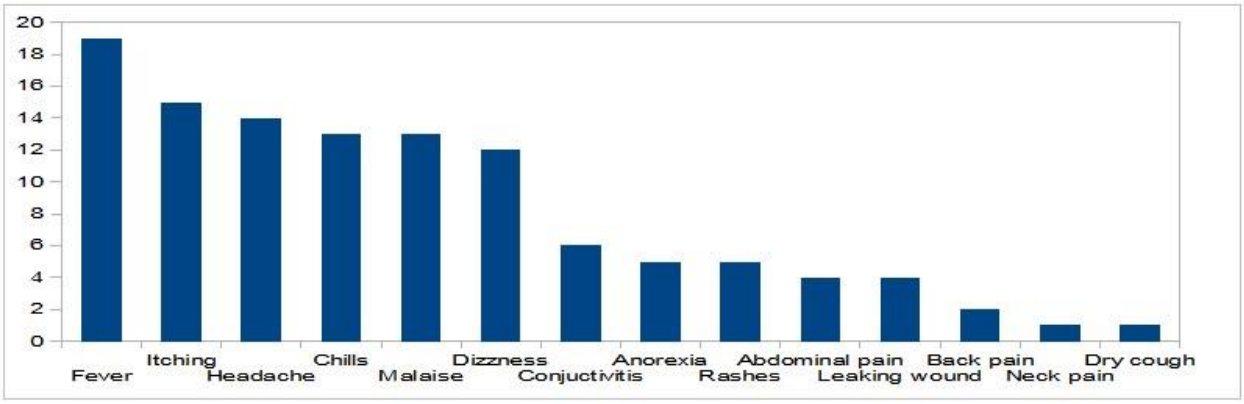
La courbe épidémique montre que la première vache est morte dans le village de Rauya le 3/12/2015 et que le premier cas humain impliqué dans le dépeçage de la vache morte a présenté des symptômes le 6/12/2015. Le pic de l'épidémie a été le 22/12/2015. Le dernier cas a été signalé le 28/12/2015. Parmi toutes les expositions potentielles indiquées dans le tableau 4 ci-dessous, le dépeçage et la manipulation de la viande étaient associés de manière significative à un risque accru de contracter la maladie.

Tableau 4. Exposition potentielle au risque de contracter l'anthrax dans la Région du Kilimanjaro, janvier 2016

		Ratio de prévalence	95 % CI	Valeur P
1	Impliqué dans le dépeçage de la vache	5	1,2 23,5	0,01
2	Impliqué dans la manipulation de la viande	3,2	0,9 11,3	0,02
3	Contact avec une vache, une chèvre morte (enfouissement)	2	0,7 10,5	0,2
4	Consommation de viande	7,6	2,2 18,9	0,07
5	Contact avec d'autres produits d'origine animale (peau, lait)	1,7	0,3 15,6	0,6

Caractérisation de la maladie

La période entre l'exposition de la vache morte et l'apparition des symptômes allait de 2 à 15 jours avec une moyenne de 7,6 jours. Parmi les 23 patients infectés par l'anthrax, trois (13 %) ont été hospitalisés. Le taux d'infectiosité était de 23/904 (2,5 %). La fièvre, comme le montre la figure 2 ci-dessous, était le symptôme le plus courant.



Autres constats

a) L'équipe nationale a travaillé main dans la main avec des vétérinaires qui ont affirmé qu'il y avait beaucoup de bovins non vaccinés. Par conséquent, la couverture vaccinale est assez faible ; peu de vaches du village ont été vaccinées. La communauté a indiqué qu'elle ne pouvait pas payer les frais de vaccination de 2 000 shillings kényans par vache et de 1 000 shillings par chèvre.

b) La communauté n'était pas bien informée sur l'anthrax et sur la manière de manipuler les animaux malades et mourants.

Mesures prises

- Mise en quarantaine de la viande et des produits carnés imposés dans les zones affectées.
- Vaccination des vaches contre l'anthrax et ciblée sur les quartiers affectés.
- L'éducation de la communauté par le biais de réunions de village, d'églises, de mosquées et d'écoles. Les leaders de la communauté étaient présents pour s'adresser à la population.
- Tous les cas de lésions cutanées présentés à l'hôpital ont été traités et une prophylaxie a été administrée à tous les contacts identifiés : doxycycline (7 jours) ou amoxiline (5 jours).
- Les responsables de la DVO, de la DHO et du Ministère de la Santé et du Bien-être social ont tenu une réunion commune au fur et à mesure que de nouvelles discussions avaient lieu sur différentes interventions.
- Désinfection des étables et des sites d'abattage à l'aide de la poudre de calcaire.

4. PROBLÈMES

- La couverture vaccinale était assez faible ; peu de vaches dans les villages ont été vaccinées, en raison des pénuries de vaccins.
- La communauté n'était pas bien informée sur l'anthrax et sur la manière de manipuler les animaux malades et mourants.
- Il n'y a pas de lien étroit entre RMO/DMO et DVO sauf en cas d'apparition de flambées zoonotiques.

5. RECOMMANDATIONS

- Le secteur vétérinaire devrait intensifier ses programmes de vaccination en augmentant la couverture et en fournissant régulièrement et à temps des vaccins pour le bétail, en particulier contre les zoonoses à potentiel épidémique.
- La communauté devrait être bien informée sur l'anthrax et sur les autres zoonoses ainsi que sur la manière de manipuler les animaux malades et mourants.
- Il devrait exister un lien étroit entre RMO/DMO et DVO dans la prise en charge des maladies zoonotiques. Ceci favorisera l'approche « Une Santé ».
- Les tests diagnostiques préliminaires pour les animaux devraient être le point de départ avant toute autre chose. Ces tests fourniront la clé pour identifier l'évènement.

6. CONCLUSION

L'épidémie d'anthrax dans la Région du Kilimandjaro a été établie suite à la confirmation en laboratoire de cas humains et animaux. Tous les cas étaient liés aux vaches mortes, ce qui en faisait la cause principale de l'épidémie. Le dépeçage des vaches mortes et la manipulation de leur viande étaient les principaux facteurs de risque de transmission de la maladie à l'homme. L'épidémie a été déclarée terminée le 14 janvier 2016.

Annexe 7E. Principales capacités du RSI pour le suivi de la communication sur les risques

Questionnaire sur le suivi des principales capacités pour le RSI : Communication sur les risques
1. Les partenaires et parties prenantes en matière de communication sur les risques ont-ils été identifiés ?
2. Un plan de communication sur les risques a-t-il été élaboré ?
Le plan de communication des risques a-t-il été mis en œuvre ou testé par le biais d'un exercice réel de simulation ou d'urgence et mis à jour au cours des 12 derniers mois ?
Des politiques, procédures opérationnelles standardisées (POS) ou directives ont-elles été élaborées sur l'autorisation B et la divulgation des informations en période d'urgence sanitaire ?
Les sources d'information régulièrement mises à jour sont-elles accessibles aux médias et au public pour la diffusion des informations ?[C]
Y-a-t-il des supports d'IEC (information, éducation et communication) accessibles et pertinents adaptés aux besoins de la population ?[D]
7. Au cours des trois dernières urgences nationales ou internationales de santé publique, les populations et les partenaires ont-ils été informés d'un risque réel ou potentiel dans les 24 heures suivant la confirmation ?
Une évaluation de la communication en santé publique a-t-elle été effectuée après les urgences, pour vérifier l'opportunité, la transparence et la pertinence des communications ?
Les résultats des évaluations des efforts de communication sur les risques lors d'une urgence de santé publique ont-ils été partagés avec la communauté mondiale ?
Notes : Le plan comprend un inventaire des partenaires, des points focaux, des parties prenantes en matière de communication et de leurs capacités dans le pays. Les procédures sont en place pour que le personnel scientifique, technique et de communication donne un avis, avant que des informations ne soient divulguées lors des événements de santé publique. Ceci peut comprendre un site Web / une page Web (niveau national), des réunions communautaires, des émissions de radio à l'échelle nationale, le cas échéant, etc. Les points de vue et les perceptions des individus, des partenaires et des communautés affectés par les urgences de santé publique devraient être systématiquement pris en compte ; ceci inclut les groupes vulnérables, minoritaires, défavorisés ou autres populations à risque. La transparence implique ici ouverture, communication et responsabilité, c'est-à-dire que toutes les informations sur les risques pour la santé publique sont ouvertes et librement disponibles.

Annexe 7F Liste des parties prenantes et des partenaires en matière de communication sur les risques

- Ministère de la Santé Publique
- Ministère de l'Education de Base
- Ministère des Enseignements Secondaires
- Ministère de l'Enseignement Supérieur
- Ministère de l'Agriculture et du Développement rural
- Ministère de la Décentralisation et du Développement local
- Ministère de l'Eau et de l'Energie
- Ministère de la Communication
- Ministère des Transports
- Ministère des Forêts et de la Faune
- Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable
- Ministère du Tourisme et des Loisirs
- Division de l'Aviation Civile
- Direction de la Protection Civile
- Institut de Recherche Agricole pour le Développement
- Ministère du Travail et de la Prévoyance Sociale
- Corps National des Sapeurs Pompiers
- Hôpitaux
- Laboratoires
- Service de police
- Fabricants de médicaments
- Fournisseurs de médicaments (CENAME)
- Organisation des Nations Unies : OMS/ Fonds International de secours à l'enfance (UNICEF), ONUSIDA
- Centre africains de Prévention et de Contrôle des Maladies
- Centre américains de Prévention et de Contrôle des Maladies
- Médecins Sans Frontières (MSF)
- Croix Rouge
- Organisation Non Gouvernementales
- Associations médicales

7.6. Références

1. Ministry of Health Liberia, National Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response, June 2016
2. The United Republic of Tanzania, Ministry of Health and Social Welfare, National DSR guidelines, 2nd edition 2011
3. The United Republic of Tanzania, National Communication Guidelines for Public Health risks and emergencies, 2016
4. World Health Organization Outbreak Communication Planning Guide, 2008 Edition
5. Tanzania Field Epidemiology and Laboratory Training Program (Residents Outbreak reports)
6. Communication for behavioural impact (COMBI)
7. http://www.who.int/ihr/publications/combi_toolkit_outbreaks/en/
8. Effective Media Communication during Public Health Emergencies
9. http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_31/en/
10. Outbreak Communication. Best practices for communicating with the public during an outbreak
11. http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_32/en/
12. WHO outbreak communication planning guide
13. http://www.who.int/ihr/publications/outbreak-communication-guide/en/

PARTIE IV

SECTION 8

SUPERVISER, SUIVRE, ÉVALUER ET FAIRE LA RÉTRO-INFORMATION POUR AMÉLIORER LA SURVEILLANCE ET LA RIPOSTE

Cette section décrit comment :

- Identifier les objectifs et les indicateurs de SIMR ;
- Suivre la qualité des activités de surveillance au niveau du DS;
- Superviser les acteurs de surveillance et de riposte ;
- Evaluer le système de surveillance et de riposte ;
- Prendre des mesures visant à améliorer la surveillance et la riposte.

Le suivi du système de surveillance et de riposte fait référence au monitoring systématique et continu des activités de surveillance planifiées (par exemple, la transmission rapide des rapports). L'évaluation quant à elle est périodique (hebdomadaire, mensuelle, trimestrielle ou annuelle) et détermine dans quelle mesure les objectifs de surveillance et de riposte ont été atteints. Le suivi et l'évaluation permettent de comprendre si le système est efficace. L'évaluation régulière de l'information, par exemple à la fin d'une année donnée, permet de déterminer si les objectifs de surveillance et de riposte ont été atteints et si les résultats obtenus ont la qualité escomptée.

La supervision, quant à elle, permet aux superviseurs et aux acteurs de surveillance de travailler ensemble pour examiner les progrès accomplis, identifier les problèmes, déterminer les causes des problèmes et proposer des solutions concrètes. Il est établi qu'une supervision et une rétro-information régulières contribuent à améliorer les résultats du système de surveillance et de riposte.

8.1. Suivre, évaluer et améliorer la surveillance et la riposte

La supervision des acteurs de surveillance consiste à :

- suivre de façon systématique et continue les activités de surveillance (par exemple, vérifier si les rapports sont reçus dans les délais) ;
- identifier les problèmes et accompagner les acteurs dans la résolution de ceux ci.

L'évaluation périodique (par exemple annuelle) permet de vérifier si les objectifs de la surveillance et de la riposte ont été atteints. La supervision et l'évaluation servent à améliorer la surveillance et la riposte.

Le suivi continu de la SIMR permet notamment :

a) de suivre l'avancement de la mise en œuvre des activités planifiées et de s'assurer que les objectifs fixés seront atteints dans les délais ;
b) de suivre les progrès dans l'amélioration des indicateurs ciblés de la qualité et des attributs du système, comme la promptitude dans l'action et la complétude des rapports ;
c) d'identifier les problèmes rencontrés et apporter promptement des solutions realistes et réalisables ;
d) de s'assurer que toutes les parties prenantes soient responsables et rendent compte des activités qui leur sont dévolues ;

e) de s'assurer que les acteurs concernés recoivent une rétro-information sur les performances de mise en œuvre des activités de surveillance et de riposte.

L'évaluation du système de surveillance permet :

a) de s'assurer que le système de surveillance atteint les objectifs pour lesquels il a été mis en place ;
b) de documenter l'état (niveau de performance) du système de surveillance et l'évolution des résultats ;
c) de générer des données factuelles sur la base desquelles les objectifs de la surveillance, la stratégie de mise en œuvre et les activités planifiées peuvent être modifiés ;
d) de planifier l'allocation des ressources ;
e) de documenter les facteurs de réussite et d'échec du système ;
f) de formuler des recommandations spécifiques pour améliorer le système.

La rétro-information après l'activité de supervision permet :

a) de renforcer la participation du personnel de santé au système de surveillance ;
b) de motiver ceux qui produisent les données, ce qui entraine une amélioration des performances de notification ;
c) d'améliorer la qualité des données fournies par ceux qui les collectent ;
d) de renforcer les interventions de Santé Publique planifiées ;
e) de compléter la planification des interventions appropriées ;
f) de renforcer la communication et le travail d'équipe.

La section 3 du présent guide décrit comment chaque mois, le personnel de santé en charge de la surveillance au niveau de la formation sanitaire et du DS effectue la revue et analyse les données rapportées durant le mois. Des conclusions sont tirées sur les aspects suivants :

a) la promptitude et la complétude de notification ;

b) la qualité des interventions de prévention et de lutte menées ; afin que les DS apportent les solutions appropriées dès que des problèmes sont détectés.

La même information peut être utilisée pendant la supervision pour le suivi systématique et l'évaluation périodique de :

a) la promptitude dans la notification des maladies, affections prioritaires ou évènements de Santé Publique à notification immédiate ;

b) les investigations sur les épidémies et les actions de riposte ;
c) la transmission des données de routine agregées.

Lorsque des problèmes sont identifiés dans le système de surveillance et de riposte, des mesures doivent être prises pour le renforcer. En fournissant une rétro-information aux acteurs de la surveillance sur la mise en œuvre des mesures correctrices, il est plus qu'évident que les effets des résultats escomptés seront visibles. Par exemple, les données mensuelles peuvent être utilisées pour faire une évaluation annuelle, et les questions suivantes peuvent être posées dans le cadre de cette évaluation :

- les objectifs de surveillance des activités menées sont-ils atteints ?
- les données de surveillance ont-elles été utilisées pour prendre une mesure de Santé Publique ?
- les activités de surveillance, de laboratoire et de riposte ont-elles impacté l'issue des évènements de santé dans le DS ?

8.2. Identifier les objectifs et les indicateurs de la SIMR

L'utilisation des indicateurs permet d'évaluer les performances d'une activité ou d'un programme particulier. Les résultats obtenus sont comparés à l'ensemble des pratiques de qualité standard recommandées et, grâce à cette méthode, il est également possible de mesurer les progrès réalisés pour l'atteinte de l'objectif général d'un programme. Par exemple, un DS peut s'être fixé comme objectif de 100% de complétude dans les notifications pendant une période donnée. Un indicateur peut être choisi pour mesurer la proportion ou le pourcentage des formations sanitaires qui notifient. Le résultat est ensuite comparé à l'objectif recherché et servira à évaluer les progrès réalisés et, par conséquent, la qualité du service ou de l'activité.

Il convient d'utiliser des indicateurs qui correspondent aux objectifs nationaux ou à des projets spécifiques visant à améliorer les activités de la SIMR au sein du DS. De même, il faut sélectionner les indicateurs les plus adaptés à la stratégie d'amélioration de la surveillance adoptée par le DS pour l'année en cours et les plus aptes à fournir des informations utiles à ce dernier.

Ci-dessous figurent quelques exemples d'indicateurs :

- **Indicateurs servant à mesurer la qualité du système de surveillance en général** : Pour évaluer la promptitude et la complétude de la notification, sélectionner comme indicateur le pourcentage de Formations Sanitaires qui ont notifié régulièrement et dans les délais.

- **Indicateurs servant à mesurer la qualité de la surveillance pour les maladies ou les évènements de Santé Publique particuliers** : Pour suivre par exemple la réponse aux épidémies de méningite, sélectionner comme indicateur le pourcentage de DS dans lesquels des foyers épidémiques de méningite ont été détectés c'est-à-dire, où le seuil épidémique a été atteint, et dont les cas ont été confirmés au laboratoire.

Il est parfois nécessaire d'ajouter d'autres indicateurs pour mesurer l'impact des interventions de Santé Publique.

Les ***Annexes 8A*** **et** ***8B*** présentent des exemples d'indicateurs ainsi qu'un diagramme permettant de suivre les principaux indicateurs au niveau des Formations Sanitaires. Les principaux indicateurs au niveau du DS sont présentés en ***Annexes 8C et 8D***, au niveau de la région en ***Annexe 8E***, et au niveau central en ***Annexe 8F***.

Indicateurs de performance des principales fonctions de la SIMR

1.	Proportion de Formations Sanitaires transmettant les rapports de surveillance hebdomadaires (ou mensuels) dans le délai au DS
2.	Proportion de DS transmettant les rapports de surveillance hebdomadaires (ou mensuels) dans le délai au niveau régional
3.	Proportion de notifications envoyées au DS à l'aide de formulaires individuels ou de listes linéaires, pour les maladies faisant l'objet de mesures d'élimination, d'éradication ou d'une surveillance au cas par cas
4.	Proportion d'épidémies suspectées concernant les maladies à potentiel épidémique, notifiées au niveau régional dans les 2 jours suivant l'atteinte du seuil épidémique
5.	Proportion de DS disposant d'une analyse actualisée des tendances (courbe ou histogramme) pour les maladies prioritaires sélectionnées
6.	Proportion de rapports d'investigation des épidémies incluant une analyse des données individuelles des cas
7.	Proportion d'épidémies ayant fait l'objet d'une investigation avec des résultats de laboratoire
8.	Proportion d'épidémies confirmées ayant donné lieu à des mesures de riposte recommandées au niveau national
9.	Taux de létalité pour chaque maladie à potentiel épidémique notifiée
10.	Taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire
11.	Nombre d'épidémies détectées au niveau national n'ayant pas été identifiées au niveau du DS pendant l'année écoulée
12.	Proportion de DS rapportant des données de laboratoire pour les maladies sous surveillance
13.	Proportion de laboratoires de district ayant été supervisés au moins une fois et dont la supervision a donné lieu à un rapport écrit par le niveau régional ou national durant l'année écoulée
14.	Proportion de régions transmettant l'analyse mensuelle des données de laboratoire au laboratoire national de référence

Indicateurs de performance des principales fonctions pour l'application du RSI (2005)

1.	Proportion de FOSA répondant aux exigences de prévention et de lutte contre les infections
2.	Proportion de DS disposant d'une cartographie des risques sanitaires et des ressources
3.	Proportion de DS transmettant des informations provenant de la surveillance des évènements
4.	Proportion de DS ayant reçu de leurs autorités nationales les lois ou les outils nécessaires à l'application du RSI
5.	Proportion de DS disposant des mécanismes de coordination des secteurs concernés par l'application du RSI

8.2.1. Sélectionner les données pour le calcul des indicateurs

Après avoir défini les indicateurs appropriés, il convient de spécifier le numérateur et le dénominateur à utiliser. Par exemple, le DS souhaite que toutes les Formations Sanitaires tracent des courbes de tendance d'un certain nombre de maladies prioritaires. Le numérateur et le dénominateur sont définis comme suit :

Indicateur : Proportion de formations sanitaires dans le DS qui disposent de courbes de tendance des maladies prioritaires

Numérateur : Nombre de formations sanitaires qui disposent de courbes de tendance des maladies prioritaires.

Dénominateur : Nombre total de formations sanitaires que compte le DS.

8.2.2. Vérifier la disponibilité des sources de données

Chaque niveau s'assure que le niveau qu'il supervise dispose des sources de données décrites ci-après. Ainsi, le niveau national disposera des données provenant des niveaux opérationnels et intermédiaires pour mener les activités de suivi requises.

Tableau 9: Types de sources de données à différents niveaux

Source des données	Niveau			
	Formation sanitaire	District de Santé	Régional	National
Courbe de suivi des indicateurs (*Exemples de diagrammes en Annexe de cette Section)*	X	X	X	X

Registre des consultations externes	X			
Registre d'hospitalisation	X			
Formulaires de notification des formations sanitaires	X			
Formulaires individuels de notification des cas et/ou listes linéaires	X	X	X	X
Rapport mensuel d'activités (RMA)	X	X	X	
Rapport d'investigation sur les épidémies	X	X	X	X
Registre d'épidémies suspectes et des rumeurs	X	X	X	X
Rapports de supervision émanant du DS ou de la région	X	X	X	X
Rapports de laboratoire reçus	X	X	X	X
Documents et outils SFE	X	X	X	X

8.3. Suivre les fonctions essentielles de la SIMR au niveau district

Les indicateurs des fonctions essentielles de la SIMR mesurent les processus et les réalisations du système de surveillance. Dans la partie « Introduction », les fonctions essentielles de surveillance ont été décrites et l'on peut donc se référer au tableau des fonctions de surveillance. Cette sous-section décrit les principaux indicateurs au niveau des DS, en ce qui concerne les fonctions essentielles. Ici, les fonctions essentielles sont brièvement décrites, mais elles sont présentées de façon plus détaillée dans ***l'annexe 8A-D***, où les indicateurs de chaque fonction de base sont définis.

Les fonctions essentielles sont les suivantes :

a) Identifier les cas et les évènements de Santé Publique

i) L'identification des cas peut s'effectuer dans les structures sanitaires formelles (publiques, privées et confessionnelles) ou des structures communautaires. Il est important pour la détection des cas et des épidémies d'avoir des définitions de cas ainsi qu'un système de vérification des signaux efficace. Une fois qu'un cas a été identifié, il doit être consigné dans un registre (registre des consultations externes ou des hospitalisations, registre des cas cliniques, etc.). C'est à partir de ces registres que le personnel de santé extrait les données de la SIMR pour les maladies prioritaires.

ii) Des indicateurs doivent être définis pour suivre cette fonction de surveillance essentielle. Ces indicateurs pourraient être les suivants:
   - La proportion de formations sanitaires ayant des registres normalisés d'enregistrement des maladies. Une évaluation plus poussée peut aussi être réalisée pour examiner la validité et la qualité de l'information enregistrée ainsi que les facteurs qui agissent sur la fonction d'enregistrement.
   - La proportion de formations sanitaires utilisant les définitions standards de cas pour identifier les cas de maladies prioritaires visées par la SIMR.

b) Notifier les cas et les évènements

i) La notification désigne le processus par lequel les données de surveillance se transmettent à travers le système de surveillance, de leur point de production au niveau immédiatement supérieur.

ii) Elle désigne aussi le fait de rapporter toute épidémie suspectée ou confirmée et toute Urgence de Santé Publique de Portée Internationale (USPPI) en vertu du RSI, à l'aide de l'instrument de décision présenté dans la section 2.

iii) Il peut exister différents systèmes de notification qui dépendront du type de données et d'informations notifiées, du but et de l'urgence de transmettre ces données/informations et du lieu où se fait la notification.

iv) Il est crucial de transmettre les données en temps réel pour que la promptitude dans la détection de l'épidémie et la riposte empêche toute propagation de la flambée. Cela étant, les Formations Sanitaires doivent tout mettre en œuvre pour transmettre leurs rapports dans les délais, tel que prescrit par les directives nationales.

v) Des exemples d'indicateurs pour cette fonction de surveillance peuvent être :

- La proportion de rapports de surveillance complets transmis à temps au DS ;
- La proportion de cas de maladie ciblée pour l'élimination ou l'éradication et de toute autre maladie sous surveillance, notifiés à l'aide des formulaires de cas ou de listes linéaires.

c) Analyser et interpréter les données

i) L'analyse des données est le processus systématique par lequel les données sont examinées pour en extraire l'information pertinente pour le décideur.

ii) Les données de surveillance doivent être analysées de façon systématique et les informations extraites doivent être interprétées pour être utilisées de manière prompte dans les interventions de Santé Publique.

iii) Les capacités d'analyse et d'interprétation des données de routine doivent être développées et renforcées pour la gestion des données épidémiologiques et de laboratoire.

iv) Des exemples d'indicateurs pouvant être utilisés pour évaluer ces analyses sont :
- la proportion de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire existe ;
- la proportion de DS qui rapportent les données de laboratoire concernant des maladies sous surveillance.

d) Investiguer et confirmer les suspicions de cas ou d'épidémie

i) La confirmation des cas ou des épidémies dépend de la capacité du système de surveillance et des laboratoires en la matière.

ii) La capacité de confirmation des cas est renforcée par de meilleurs systèmes de références, les réseaux et les partenariats. Cela suppose de pouvoir assurer convenablement le prélèvement, le conditionnement et l'acheminement des échantillons.

iii) Les mécanismes internes et externes de contrôle de la qualité jouent un rôle important dans la confirmation des cas ; ils permettent de veiller à la validité et la fiabilité des résultats des tests.

Des exemples d'indicateurs de suivi de cette fonction essentielle peuvent être :
- la proportion de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau du DS dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique ;
- la proportion d'épidémies ayant fait l'objet des investigations et pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire.

e) Se préparer

i) La préparation face aux épidémies désigne le niveau de préparation ponctuel permettant d'affronter une éventuelle flambée. Elle suppose les éléments suivants : l'élaboration de plans de préparation et riposte ; la constitution des stocks d'urgence ; l'identification d'installations d'isolement ; et la mise en réserve des ressources pour la riposte à l'épidémie.

ii) Des exemples d'indicateurs pouvant être utilisés pour contrôler l'état de préparation sont les suivants :

- La proportion de formations sanitaires ayant stocké les articles essentiels (EPI, kits de prélèvement des échantillons, formulaires d'investigation des cas, kits thérapeutiques, etc.) pour une éventuelle riposte.
- La proportion de DS ayant élaboré des plans de préparation aux situations d'urgence et de riposte.

f) Riposter

i) Les systèmes de surveillance de la Santé Publique sont d'autant plus utiles qu'ils fournissent des données qui étayent des interventions de Santé Publique et les activités de riposte appropriées. La capacité de réaction aux épidémies et menaces émergentes de Santé Publique détectées doit être évaluée dans le cadre d'un système d'alerte précoce. Cette évaluation peut être réalisée à la suite d'activités importantes de riposte et de contrôle d'une épidémie, afin de documenter la qualité et l'impact de l'intervention de Santé Publique et des activités de lutte s'y rapportant.

ii) Des exemples d'indicateurs de suivi de la riposte sont :

- La proportion de DS comptant des comités intersectoriels opérationnels de préparation et de riposte aux situations d'urgence de Santé Publique.
- La proportion de DS ayant des EIIR opérationnelles.
- Le taux de létalité de la maladie à potentiel épidémique notifiée.

g) Rétro-informer

i) La rétro-information est un processus de réaction aux effets ou au résultat d'une intervention qui permet de modifier l'intervention suivante. C'est une fonction importante dans tout système de surveillance. Le point ***8.5.2*** de la présente section décrit en détail les modes de retour d'information qui peuvent être utilisés pour améliorer la mise en œuvre de la SIMR.

ii) Des exemples d'indicateurs de retour d'information sont :

- La proportion de DS produisant régulièrement des bulletins épidémiologiques.
- La proportion de bulletins ou de rapports de rétro-information produits au niveau national (lors de l'évaluation du retour d'information du niveau national vers les niveaux inférieurs).
- La proportion de formations sanitaires ayant reçu au moins une visite de supervision dans le cadre de l'appui technique à la SIMR au cours du trimestre précédent.

REMARQUE : certes, tous les indicateurs des fonctions essentielles de la SIMR sont importants, mais le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique mesurera la performance globale des fonctions essentielles de la SIMR dans les pays à l'aide des 14 principaux indicateurs de performance décrits à ***l'annexe 8I.***

8.4. Suivre la qualité des activités de la SIMR au niveau du DS

La qualité du système de surveillance se définit par des caractéristiques telles que :

a) la complétude;
b) la promptitude ;
c) l'utilité ;
d) la sensibilité ;
e) la valeur prédictive positive ;
f) la spécificité ;
g) la représentativité ;
h) la simplicité ;
i) la flexibilité ;
j) l'acceptabilité ;
k) la fiabilité.

La qualité du système de surveillance doit être évaluée à l'aide de ces indicateurs.

Les caractéristiques de la surveillance peuvent être évaluées par des méthodes quantitatives et qualitatives. Certains des outils qui peuvent être utilisés pour évaluer les systèmes de surveillance de façon complète sont :

- la version actualisée du Bulletin hebdomadaire de morbidité et de mortalité ;
- les directives actualisées pour l'évaluation des systèmes de surveillance de la Santé Publique, produits par les Centers for Disease Control and Prevention (des États-Unis d'Amérique) ;
- le cadre d'évaluation des systèmes de surveillance de la Santé Publique pour la détection rapide des épidémies (CDC, 2001).

Le programme de formation en épidémiologie de terrain devrait aider à évaluer les systèmes de surveillance et de riposte dans le cadre de la SIMR ainsi que d'autres systèmes de surveillance des maladies.

8.4.1. Suivre la promptitude et la complétude des rapports mensuels

Les taux de promptitude et de complétude à chacun des niveaux sont les principaux indicateurs de qualité du système de notification. Il est plus facile de détecter les problèmes et d'intervenir rapidement si les rapports sont envoyés et reçus à temps. L'indicateur de complétude détermine si toutes les unités qui envoient des rapports ont communiqué leurs données comme prévu. Si les rapports parviennent en retard ou ne sont pas transmis, l'information agrégée pour le DS ne sera pas exacte. Des épidémies peuvent alors passer inaperçu et l'on manquera l'occasion d'intervenir en réponse aux problèmes sanitaires.

8.4.1.1. Promptitude

La mesure la plus importante en matière de promptitude est de savoir si les données ont été transmises à temps pour que les investigations soient menées et des mesures de contrôle initiées. La promptitude dans la transmission des rapports doit être mesurée par rapport aux normes définies par chaque pays, conformément aux délais fixés par le Bureau régional de l'OMS pour

l'Afrique. Les aspects importants concernant les délais de transmission de rapport dans un système de surveillance d'une maladie transmissible sont les suivants :

- la promptitude de la notification immédiate, c'est-à-dire dans un délai de 24 heures ;
- la promptitude des rapports hebdomadaires, données saisies dans le DHIS 2 au plus tard le lundi de la semaine suivante ;
- la promptitude des rapports mensuels, données saisies dans le DHIS 2 au plus tard le 05 du mois suivant.

a) Suivre et évaluer la détection et la notification des maladies ou évènements à déclaration immédiate

Il s'agit de suivre la capacité du système à détecter les maladies ou les évènements à déclaration immédiate et d'évaluer l'intervalle entre l'apparition de la maladie chez le cas index identifié et le moment où ce cas a été vu dans une formation sanitaire. Un délai trop long peut affecter gravement le pronostic des patients et favoriser la propagation de l'épidémie.

Pour les maladies à déclaration immédiate, il convient aussi de suivre le délai entre l'apparition de la maladie et la notification à la formation sanitaire par la communauté (objectif : dans les 48 heures), le délai dans la transmission de la notification au DS par la formation sanitaire (objectif : dans les 24 heures) et le temps écoulé entre le moment où le seuil est atteint et celui où des mesures de riposte sont initiées (objectif : dans les 48 heures).

b) Suivre la promptitude de la notification hebdomadaire et mensuelle

Pour évaluer la promptitude de la notification, il convient de suivre de manière systématique la réception des notifications. A cet effet, il est conseillé d'utiliser au niveau du district un outil de suivi, par exemple un registre des notifications reçues ou une base de données informatique. Un modèle de formulaire pour vérifier la promptitude des notifications figure en ***Annexe 8G*** à la fin de cette section.

En enregistrant et en examinant systématiquement les dates de réception des rapports, on peut facilement évaluer toutes les semaines et tous les mois, l'efficacité du système lors de l'analyse des données de la surveillance de routine et au cas par cas. On peut, par exemple, utiliser le registre des notifications reçues pour :

- déterminer le nombre de sites ayant transmis des rapports de notification pendant une semaine épidémiologique ou un mois donné ;
- identifier les sites qui ont transmis leur rapport ;
- évaluer le nombre de rapports transmis à temps, pendant une période de temps selon les directives nationales.

Veiller à diffuser les délais à chaque niveau pour un suivi efficace.

8.4.1.2. Complétude

La complétude dans le contexte de la surveillance peut revêtir plusieurs dimensions et englober les éléments suivants :

a) La complétude des sites de notification transmettant des rapports de surveillance

La complétude des sites de notification fait référence à la proportion de sites ayant transmis des rapports de surveillance, quel que soit le moment de leur communication. Mesurer la complétude des sites de notification pour chacun des rapports de surveillance peut :

i. permettre l'analyse des tendances en termes de complétude des notifications pour chaque rapport de surveillance sur une période donnée ; et aider à déterminer la performance de chaque site ;
ii. déclencher une investigation sur la base de la mauvaise performance et éventuellement aider à trouver des solutions pour améliorer cette performance.

b) Complétude dans la notification des cas

La complétude dans la notification des cas correspond à l'adéquation entre le nombre de cas notifiés et le nombre réel de cas. On la détermine par exemple en comparant le nombre de cas notifiées au niveau supérieur (au cours d'une période donnée) avec le nombre de cas noté dans le registre des malades sur la même période.

c) Complétude des données de la surveillance

La complétude des données de la surveillance correspond à l'adéquation entre les données attendues et celles qui sont reçues. Les questions ci-après sont utiles pour déterminer la complétude des données de la surveillance et ses répercussions sur les interventions de Santé Publique :

i. toutes les données sur chaque variable requise dans une fiche de surveillance sont-elles collectées, enregistrées, validées et compilées ?
ii. sinon, quelles sont les variables qui ne font pas l'objet d'une collecte systématique et quels sont les problèmes que pose leur collecte ?
iii. quelle est l'incidence de l'absence de certaines données sur la qualité des données de surveillance ?
iv. comment ce problème peut-il être résolu ?

8.4.2. Identifier les problèmes et prendre des mesures en conséquence

Si le suivi révèle qu'une formation sanitaire ou autre site n'a pas transmis de notification ou l'a transmise en retard, il est recommandé de contacter le responsable de la surveillance au sein de la formation sanitaire ou du site. Déterminer la cause du problème et les actions correctrices en collaboration avec le personnel compétent. Vérifier, par exemple, si le personnel de santé dispose d'un stock de formulaires de notification suffisant ou de moyens de communication (SMS, téléphone ou internet). Il est possible que le personnel nouvellement recruté dans la formation sanitaire ne connaisse pas la procédure de notification, que le personnel ne reçoive aucune rétro-information après l'envoi des notifications ou qu'il ne dispose pas des ressources lui permettant de prendre les mesures qui s'imposent suite à la rétro-information.

Il convient d'élaborer des stratégies visant à améliorer la situation, en collaboration avec le site de notification. Expliquer que le DS peut aider plus efficacement le personnel de santé à planifier les ripostes et à les mettre en œuvre si l'information est complète. Par exemple, si le manque de ressources est un problème, le DS pourra s'appuyer sur les informations fournies dans les notifications pour sensibiliser les niveaux supérieurs de la pyramide sanitaire.

8.4.3. Transmettre aux niveaux supérieurs des informations sur la promptitude et complétude des notifications

Lors de l'envoi des rapports de routine concernant le nombre de cas recensés au niveau régional ou national, il faut inclure les données relatives à la promptitude et à la complétude pour permettre aux divers échelons du système de santé d'avoir une vision plus claire de la situation et d'évaluer la qualité des données transmises. Par exemple, si le rapport soumis au niveau central stipule que deux cas de Rougeole ont été détectés au cours du mois, il convient de mentionner le nombre de formations sanitaires ayant fait une notification pendant cette période. Pour les autres niveaux qui vont évaluer les données, il est important de savoir si ces deux cas proviennent de notification émanant de 20% ou de 100% des sites de notification.

8.4.4. Suivre les autres attributs permettant de mesurer la qualité du système de surveillance

D'autres attributs pertinents sont présentés dans le tableau ci-dessous et peuvent être utilisés pour mesurer la qualité des systèmes de surveillance lors d'évaluations périodiques (***Tableau 8.2)***. Voir la liste complète des caractéristiques dans le cadre actualisé d'évaluation des systèmes de surveillance.

Tableau 10: Récapitulatif des autres attributs servant à l'évaluation de la qualité des systèmes de surveillance

Attributs	Définition	Exemples de questions pouvant être posées dans l'évaluation
Utilité	Indique si le système de surveillance a pu contribuer aux initiatives de prévention et de lutte, ou s'il a aidé à mesurer la performance. Exemple : Utilité des données de la surveillance dans un système d'alerte rapide	Le système, c'est-à-dire le système d'alerte précoce, est-il capable de détecter promptement les épidémies ? Exemple : Un système utile doit montrer au fil du temps qu'une certaine intervention menée a eu les effets escomptés. Dans un programme de lutte contre le paludisme, les données chronologiques recueillies peuvent montrer si la moustiquaire imprégnée à longue durée d'action a permis de réduire l'incidence du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans.
Simplicité	La simplicité renvoie à la structure du système et à sa facilité d'exécution aussi bien du point de vue de l'utilisateur final que des utilisateurs aux niveaux supérieurs.	Le système est-il simple ? Ex. la définition de cas standard est-elle simple ? Comporte-t-il plusieurs structures de notification ? Exemple : Un personnel de santé doit-il notifier au district de santé ainsi qu'un autre programme vertical pour la même maladie ?
Acceptabilité	L'acceptabilité du système indique la volonté du personnel chargé de la surveillance d'utiliser le système, et celle des utilisateurs finaux d'accepter et d'utiliser les données générées par le système	Quel est le taux de participation des sites de surveillance ? Quel est le taux de complétude des rapports ? Exemple : le nombre de FOSA transmettant leurs rapports dans les délais

Représentativité	La représentativité indique dans quelle proportion les cas notifiés reflètent l'incidence et la répartition de l'ensemble des cas au sein de la population.	Le système couvre-t-il toutes les zones géographiques pour s'assurer que tous les cas sont bien pris en compte ? NB : Un bon système doit pouvoir couvrir toute la population y compris les personnes marginalisées ou population spéciale.
Qualité des données	La qualité des données renvoie à la complétude et la validité des données enregistrées dans le système de surveillance.	Pour juger de la complétude, il suffirait de regarder le pourcentage de « Ne sais pas » ou de « vides » renseignées sur les outils de surveillance NB : La validité dépend de la qualité des données. Les systèmes sujets aux erreurs et les données fréquemment mal mesurées peuvent empêcher la détection de tendances inhabituelles.

Pour en savoir plus sur les autres attributs mentionnés plus haut mais non traitées ici, voir Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2001). Updated guideline for evaluating public health surveillance systems. MMWR: 50 (RR-13); 1–35

8.5. Suivre la qualité des activités de surveillance au niveau communautaire

8.5.1. Suivre la mise en œuvre de la surveillance fondée sur les évènements

Il est important de suivre la mise en œuvre de la SFE ainsi que de la SFI dans les DS et régions. Les ASC participant à la mise en œuvre de la SFE doivent comprendre les avantages et savoir que leur contribution est précieuse et permet d'améliorer et renforcer le système de détection précoce et de riposte rapide pour mieux servir leur communauté.

Le feedback des ASC et des autres membres de la communauté sur la mise en œuvre de la SFE est un élément clé pour contextualiser cette surveillance, comprendre et améliorer la qualité des données collectées. Un système doit être défini dès la mise en place de cette surveillance pour recueillir les informations et feedback de la communauté et des ASC, et l'une ou plusieurs des approches ci-après peuvent être adoptées :

- tenue régulière de réunions communautaires publiques au cours desquelles tous les problèmes sont notés et résolus ;
- organisation des discussions de groupe avec les ASC et les leaders communautaires ;
- mise à disposition des boîtes à suggestions ou plaintes des membres de la communauté ;
- désignation d'un ou de plusieurs représentants de la communauté pour recueillir les réactions et les plaintes ;
- développement de la plateforme de communication via les téléphones mobiles, pouvant être utilisée par les ASC pour fournir la rétro-information.

Il existe des outils de collecte (définition des signaux) et de transmission (tableaux de bord, registre de signaux, base de données SFE) des signaux captés dans la communauté. Il est conseillé d'amener l'ASC à s'approprier ses données en les analysant et en ressortant les épidémies et évènements survenus, ceux n'ayant pas bénéficié d'une alerte ainsi que les mesures correctrices à mettre en œuvre.

Le tableau ci-dessous présente des exemples d'indicateurs appliqués à la SFE.

Tableau 11 : Exemples d'indicateurs appliqués à la surveillance fondée sur les évènements

Nombre de signaux détectés	Un signal/alerte est une information officieuse sur une maladie, une affection ou un évènement, importante pour la Santé Publique et qui peut être vraie ou imaginaire	Nombre de signaux détectés par ASC ou PFS FOSA	Rapports de la surveillance communautaire / Carnet de bord
Proportion d'alertes auxquelles des réponses ont été apportées dans un délai de 24 heures à 48 heures	**Numérateur** : le nombre d'alertes auxquelles on a répondu à temps. **Dénominateur** : Nombre total d'alertes détectées par Point Focal de la surveillance communautaire NB : répondre aux alertes s'entend de la visite de l'établissement de soins le plus proche pour l'investigation des cas, la prise en charge des cas, la promotion de la santé, la sensibilisation de la communauté et la distribution de matériel (la définition doit correspondre au plan d'intervention)	Nombre d'alertes auxquelles des réponses ont été apportées dans un délai de 24 heures à 48 heures divisé par le nombre total d'alertes générées	Rapports de la surveillance communautaire et rapports sur les interventions
Proportion de signaux qui sont transformés en évènements	Nombre de vrais évènements détectés	Nombre total de vrais évènements détectés divisé par le nombre total de signaux captés	Rapports de la surveillance communautaire et rapports sur les interventions

8.6. Superviser les acteurs de surveillance et riposte

La supervision a pour but d'améliorer la performance. Il ne s'agit pas d'une inspection au contraire, la supervision vise à maintenir la bonne qualité des services plutôt que de chercher à sanctionner. Pour que le système fonctionne bien, les superviseurs et les professionnels de la santé doivent collaborer afin de mesurer les progrès accomplis, identifier les problèmes, déterminer la cause des difficultés et proposer des solutions réalistes.

8.6.1. Préparer les descriptions de postes pour le personnel de la surveillance

Les descriptions de poste et les procédures opérationnelles standards constituent la base de la supervision et de l'évaluation des performances. Il est important d'examiner celles qui concernent le personnel de santé ayant un rôle à jouer dans le système de surveillance et de riposte afin de vérifier si les informations suivantes y figurent :

- les tâches de surveillance à accomplir ;
- l'autorité dont dépend le personnel impliqué dans la surveillance et la riposte ;
- le champ d'intervention défini ainsi que les procédures opérationnelles standards qui sont appliquées.

8.6.2. Préparer un plan de supervision

Les objectifs de la surveillance et de la riposte doivent être incorporés dans le plan général de supervision. Par exemple :

- déterminer la fréquence à laquelle il faudra suivre la performance du personnel de santé, un DS devra organiser des visites de supervision selon les directives nationales (chaque FOSA visitée au moins une fois le mois);
- demander aux superviseurs de planifier annuellement les supervisions qu'ils ont à effectuer dans les formations sanitaires et dans tous les sites communautaires qui leur transmettent des rapports de notification ;
- s'assurer de la disponibilité des moyens de transport pour les activités de supervision et de surveillance, par exemple, coordonner les déplacements ou la logistique des visites de supervision avec les missions prévues pour d'autres programmes ou activités ;
- inclure dans la supervision des acteurs de la surveillance du DS d'autres sites de notification, notamment les Centres de Santé Intégrés (CSI), les Centres Médicaux d'Arrondissement (CMA), les Hôpitaux de District (HD), les Hôpitaux Régionaux (HR), les Hôpitaux Centraux (HC) et assimilés, les Hôpitaux Généraux (HG) y compris les formations sanitaires privées et les sites de notification communautaires.

8.6.3. Préparer une check-list (grille de supervision) pour la supervision

Chaque formation sanitaire est confrontée à des problèmes et à des priorités qui lui sont propres et qui exigent des solutions et des corrections spécifiques. Pour inciter le personnel des formations sanitaires à apporter les améliorations requises, il convient d'élaborer une check-list graduée qui guidera la visite de supervision (voir ***Annexe 8H*** un exemple de check-list). Les points qui y figurent sont choisis d'après ce qui a déjà été accompli dans la formation sanitaire. Lorsque ce dernier a atteint un objectif (par exemple, l'utilisation cohérente des définitions standards de cas), on veillera, avec le personnel, à passer au point ou à l'indicateur de contrôle de performance suivant, (par exemple, l'utilisation des seuils d'intervention). Il conviendra alors de modifier en conséquence la check-list. Celle-ci permettra aux personnels de santé, lors des visites suivantes, de suivre leurs activités et d'évaluer les progrès qu'ils auront réalisés dans l'amélioration du système.

Lors de la supervision, utiliser également une check-list pour voir si le personnel de santé applique correctement les fonctions de surveillance recommandées. A titre d'exemple, le responsable de la surveillance au niveau du DS devra vérifier, lors de la visite de supervision des sites, les fonctions suivantes :

Identification et **Enregistrement des cas**	Examiner le registre de consultation pour voir si les diagnostics (**signes et symptômes**) correspondent aux définitions de cas. Vérifier que le registre est bien tracé et que toutes les colonnes du registre ont été correctement remplies.
Confirmation des cas	Comparer le nombre de cas de maladies prioritaires consignés dans les registres des laboratoires avec le nombre de cas vus à la formation sanitaire pendant la même période. Comparer, par exemple pour le paludisme, le nombre de frottis positifs avec le nombre de cas hospitalisés.
Notification	Demander la copie des dernières notifications portant sur la période la plus récente. Comparer le nombre de cas de maladies prioritaires notifiés avec le chiffre mentionné dans le registre.

	Comparer la date à laquelle la notification des cas a été envoyée avec la date recommandée pour l'envoi du rapport Vérifier les rapports pour s'assurer qu'ils sont complets, exacts et conformes
Examen et analyse des données	Vérifier si les courbes de tendances sont établies pour les maladies prioritaires. Demander à voir le plan d'analyse des données de la formation sanitaire. Vérifier si les tendances relatives aux maladies sélectionnées sont à jour
Préparation	Vérifier les stocks des médicaments, fournitures et équipements de protection individuelle (EPI) pour s'assurer qu'ils sont en qualité et en quantité suffisante

Remarque – On trouvera en ***Annexe 8H*** à la fin de cette section un modèle de check-list pour la supervision. Les questions à poser durant la visite de supervision pourront être adaptées ou modifiées pour correspondre aux problèmes particuliers et aux progrès accomplis dans la mise en œuvre du système de surveillance intégrée au sein de la formation sanitaire et des sites de notification communautaire.

8.6.4. Effectuer les visites de supervision

Pendant les visites de supervision programmées périodiquement dans le DS, il faut vérifier que:

- les fournitures nécessaires (formulaires, guide…), les directives et les définitions de cas standardisées sont bien disponibles ;
- le personnel de santé sait comment identifier les cas suspects de maladies prioritaires vus dans leur formation sanitaire en utilisant les définitions de cas standardisées ;
- les maladies prioritaires sont enregistrées dans le registre des cas conformément à la définition de cas ;
- les données sont analysées dans la Formation Sanitaire ou au DS afin d'identifier les seuils d'alerte et/ou d'intervention aussi bien pour les maladies prioritaires notifiées systématiquement (maladies importantes pour la Santé Publique) que pour les maladies faisant l'objet d'une surveillance au cas par cas (maladies à potentiel épidémique ou faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination) ;
- les notifications de maladies pour lesquelles un seul cas constitue une suspicion d'épidémie déclenchent rapidement une investigation ;
- des mesures de riposte sont prises après confirmation de l'épidémie ou identification des problèmes sanitaires suite à une notification de routine ;
- les activités de riposte font l'objet d'une évaluation et la formation sanitaire prend des mesures pour améliorer les activités de surveillance et la préparation à la riposte aux épidémies.

Lors de la visite, ne pas oublier de :

- faire un débriefing aux responsables des structures et aux agents de santé. Il faut leur signaler ce qui marche bien et ce qui ne marche pas, leur donner également une rétro-information sur la manière dont les données communiquées antérieurement ont servi à détecter les épidémies et prendre des mesures visant à réduire la morbidité, la mortalité et les handicaps dans le DS. Si des améliorations sont nécessaires, il faut examiner les solutions avec le personnel ;
- fournir si besoin une formation sur site (au poste de travail), en cas de problème identifié. Par exemple, lors de la revue des registres, le superviseur remarque qu'au cours de la synthèse des données, les taux de létalité n'ont pas été calculés correctement. Il va rencontrer le personnel chargé de ces calculs et leur montrer la démarche à suivre ;
- donner suite aux demandes d'assistance, notamment en ce qui concerne les équipements ou autres fournitures destinés aux interventions d'urgence ;
- si la solution à un problème particulier avait été identifiée lors d'une visite précédente, vérifier que la solution a été correctement appliquée, si les problèmes persistent, trouver une autre solution si nécessaire ;
- s'assurer que le(s) superviseur(s) et le(s) supervisé(s) signent le registre de supervision et indiquer les dates auxquelles la supervision a eu lieu ;
- elaborer avec le personnel un plan de résolution des problèmes identifiés (en particulier ceux qui n'ont pas été résolus pendant la supervision) tel qu'illustré ci-dessous :

Problèmes	Causes	Activités correctrices	Indicateurs de suivi	Responsables	Délai d'exécution

8.6.5. Rédiger et partager un rapport de supervision

Dans le rapport, il faut mentionner les points forts, les points à améliorer, les bonnes pratiques, les progrès constatés au cours de la visite et les recommandations. Il faut préciser également les interventions planifiées avec le personnel de santé et les demandes éventuelles de ressources complémentaires et mentionner les problèmes particuliers.

Il faut partager le rapport de supervision à tous les acteurs ayant pris part à la supervision ainsi qu'au niveau hierarchique supérieur et l'archiver.

8.6.6. Profiter des visites de supervision pour améliorer les activités de surveillance dans le DS

Les visites de supervision régionale ou nationale sont l'occasion de discuter et d'améliorer la lutte contre les maladies dans le DS. Par exemple, à l'occasion d'une supervision d'un responsable régional ou national du programme de lutte contre le paludisme, il pourra discuter avec les responsables du DS des raisons pour lesquelles la mortalité spécifique du paludisme n'a pas diminué dans les FOSA. Par la suite, des discussions devront être menées pour identifier les ressources additionnelles ou autres mesures que le programme de lutte contre le paludisme pourrait apporter afin de résoudre les problèmes identifiés.

8.7. Fournir la rétro-information

Dans la plupart des cas, les formations sanitaires et les DS communiquent comme prévu les données de la surveillance au niveau hiérarchique supérieur. Lorsque les responsables au niveau du DS, régional ou national reçoivent ces données, ils doivent répondre aux formations sanitaires qui les transmettent. La rétro-information vise à raffermir la volonté des agents de santé à participer au système de surveillance. Elle vise aussi à communiquer sur certaines maladies et sur les réalisations des projets de prévention et de lutte contre les maladies dans la zone. Le retour d'information est qualifié de « bienveillant » lorsqu'il reconnaît et renforce la bonne performance et il est « correctif » lorsqu'un changement d'attitude et des améliorations sont nécessaires. Il renforce aussi la communication et le travail d'équipe. Le retour d'information doit être à la fois vertical et horizontal et cibler différentes audiences en fonction des niveaux du système de santé. Une rétro-information efficace doit être :

a) précise pour s'assurer que les destinataires comprennent de quoi il est question ;
b) fondée sur le rapport soumis ou les évènements et les activités tels qu'observés sur le terrain ;
c) transmise le plus tôt possible, après réception du rapport ou la visite sur le terrain, pour que les destinataires se rappellent les activités qui doivent être poursuivies ou corrigées.

Si la formation sanitaire ne reçoit pas d'informations du niveau hiérarchique supérieur sur la manière dont les données ont été utilisées ou ce qu'elles signifiaient, le personnel de santé peut penser que ses rapports ne sont pas importants. Par conséquent, les rapports subséquents peuvent ne pas être fiables, parce que le personnel de santé ne saura pas si les informations communiquées aux autres niveaux sont importantes ou nécessaires. Ces agents de santé peuvent peut-être bien comprendre la situation sanitaire à leur propre niveau, mais manquer des informations nécessaires pour appréhender la situation au niveau du DS, régional ou national. Au niveau communautaire, la communication implique de forger des relations, de communiquer et de coordonner avec les autres principaux informateurs communautaires, les personnes ressources et les réseaux formels et informels existants pour la diffusion de l'information et les rapports.

Le retour d'information peut être écrit, par exemple sous forme de lettre/bulletin d'information, de courriels, de messages WhatsApp, de SMS ou de support officiel d'information périodique comme les publications ; il peut être oral, par le biais d'appels téléphoniques ou de réunions périodiques. Bien que la présente section traite particulièrement du retour d'information au niveau du DS, l'analyse est aussi valable au niveau national et de la formation sanitaire. Le retour d'information peut aussi être donné dans le cadre de la supervision formative, par le DS aux FOSA, ou par la région aux DS, ou par le niveau national aux DS et aux régions. La supervision peut porter sur l'exécution des programmes de santé et le retour d'information peut être donné durant ces visites de supervision.

a) Élaborer et diffuser des bulletins épidémiologiques systématiques

Les maladies notifiables dans le cadre de la SIMR doivent aussi faire l'objet d'un retour d'information périodique, et cela au moyen de bulletins épidémiologiques hebdomadaires, mensuels ou trimestriels. Les bulletins donnent des informations sur les profils des maladies et

la réalisation des objectifs des programmes dans le pays. Ils sont généralement brefs et sont importants pour informer les décideurs politiques, les législateurs, les partenaires de développement, le personnel technique des programmes et les acteurs concernés. Ils contiennent au minimum les informations suivantes :

i. un tableau récapitulatif indiquant le nombre de cas et de décès signalés, à date, pour chaque maladie prioritaire ;
ii. un commentaire ou un message sur une maladie ou un sujet donné ;
iii. toute information sociale, économique ou culturelle pertinente ou des données contextuelles qui peuvent véritablement renseigner sur un évènement.

L'***annexe 8H*** présente des exemples de bulletin épidémiologique.

b) Préparer des fiches d'information sommaires

Une fiche d'information sommaire est un rapport présentant des données ainsi que leur interprétation sous forme de tableau ou graphique. À titre d'exemple :

i. lors d'une réunion du personnel ou durant une visite de supervision, faire un rapport oral ou commenter les données communiquées par la formation sanitaire au cours d'une période donnée ;
ii. présenter les données dans un tableau. Rencontrer le personnel de santé et lui présenter les données. Discuter ensemble des conclusions qui peuvent être tirées de ces données. Penser aux conclusions concernant l'établissement de soins, mais aussi le District de Santé en général ;
iii. préparer une simple feuille avec un tableau simple qui montre comment des données rapportées pour une période donnée sont différentes de celles communiquées pour une autre période ou population cible. Par exemple, montrer le nombre de cas de diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants âgés de moins de 5 ans sur une période l'année précédente, et le comparer avec la période correspondante dans l'année en cours, après qu'un projet d'eau potable a été mis en œuvre dans une zone à haut risque ; utiliser les fiches sommaires pour accompagner les demandes adressées aux niveaux supérieurs pour des fonds, des fournitures et des ressources supplémentaires.

c) Rédiger des lettres d'information du DS

Une lettre d'information du DS est destinée à donner des comptes rendus plus brefs que dans un bulletin d'information plus détaillé. La lettre d'information du DS est utile pour informer et motiver le personnel de santé. Le lectorat cible d'une lettre d'information pourrait être le personnel de santé dans le DS. La lettre d'information peut avoir 2 à 4 pages et être un simple texte saisi sur un ordinateur ou une machine à écrire.

Les articles suivants peuvent figurer dans une lettre d'information :

i. le récapitulatif des données nationales ou du DS sur une maladie prioritaire donnée ;
ii. le compte rendu des progrès vers un objectif spécifique de Santé Publique ;

iii. le compte rendu de réalisations particulières dans le domaine de la Santé Publique par un agent de santé ou un groupe d'agents de santé ;
iv. la description d'activités ou d'évènements spéciaux (par exemple, le changement du jour de marché).

8.8. Evaluer la performance du système de surveillance et de riposte

Le but est d'évaluer l'efficacité du système de surveillance et de riposte en termes de complétude des données, de promptitude des données, de préparation, de gestion des cas, de performance globale et d'utilisation des indicateurs pour identifier les problèmes ou les domaines susceptibles d'être améliorés. Ainsi, une évaluation complète devrait porter sur le système de surveillance et le plan de mise en œuvre de la SIMR, s'il est disponible. L'évaluation du système de surveillance devrait :

a) déterminer dans quelle mesure les réalisations et résultats souhaités sont atteints ;
b) expliquer les réalisations, les disparités et les échecs ;
c) décrire la qualité du système et montrer tout changement dans sa mise en œuvre ;
d) montrer dans quelle mesure les objectifs généraux de la surveillance sont atteints.

On sélectionnera les indicateurs correspondant aux priorités et aux objectifs annuels du district de santé en fonction du stade de développement de la surveillance.

S'il existe déjà un plan de mise en œuvre de la SIMR contenant des objectifs clairement définis, alors il est indiqué de réaliser des évaluations à mi-parcours et en fin de parcours. Sinon, les systèmes de surveillance devraient être évalués tous les 2, 3 ou 5 ans.

8.8.1. Les principales étapes de l'évaluation

Les objectifs définis doivent être spécifique, mesurables, réalisables et limité dans le temps.

8.8.1.1. L'élaboration d'indicateurs d'évaluation

Des indicateurs doivent être établis pour chaque objectif de l'évaluation et cadrer, autant que possible, avec les indicateurs de suivi.

8.8.1.2. Le développement de méthodes et d'outils d'évaluation

À la lumière de ces indicateurs, un protocole d'évaluation doit être élaboré, décrivant le processus d'évaluation, les méthodes, le groupe cible, les sources des données, les méthodes de collecte des données et le plan d'analyse et d'utilisation des données.

8.8.1.3. La désignation des personnes devant mener l'évaluation

Pendant la planification il faut identifier les évaluateurs en fonction du type de l'évaluation, de sa portée, de son objet et des ressources disponibles. Le type de l'évaluation, est conditionné par les évaluateurs choisis :

- Une autoévaluation : les évaluateurs sont membres du système évalué (personnel du district de santé…) ;
- Une évaluation externe : les évaluateurs sont externes au système évalué (personnels d'autres structures, partenaires/bailleurs de fonds…)
- Une évaluation conjointe : les evaluateurs sont à la fois membres du système évalué

Pour garantir l'objectivité et la transparence pendant le processus d'évaluation les trois types d'évaluation doivent pouvoir être menées de façon périodique.

8.8.1.4. La réalisation de l'évaluation

a) Compiler et organiser les données de la surveillance

Le District de Santé doit compiler les données de surveillance reçues de toutes les Formations Sanitaires situées dans le DS et soumettre le rapport au niveau régional. La transmission du rapport ne doit pas être retardée pour cause de réception tardive des rapports de certaines formations sanitaires. Il faut soumettre tous les rapports reçus à temps. Les rapports en retard pourront être transmis quand ils arriveront. Il est recommandé de suivre les Formations Sanitaires qui n'ont pas envoyé de rapport ou qui l'envoient régulièrement en retard.

Il est important d'aider les Formations Sanitaires à résoudre les problèmes qui pourraient les retarder dans la transmission de leurs notifications récapitulatives. Il faut informer régulièrement les structures sanitaires des résultats de l'indicateur. La rétro-information est un outil positif pour inciter le personnel de santé à fournir des informations dans le délai et à participer au système de surveillance.

La Délégation Régionale de Santé Publique devra compiler les données de surveillance reçues de tous les DS de la région et soumettre le rapport au niveau national. La transmission du rapport ne devra pas être retardée dans l'attente des rapports en retard. Les rapports reçus dans le délai doivent être aussitôt compilés et transmis. Les rapports reçus tardivement pourront être envoyés séparément.

Le niveau Central devra compiler les données de surveillance reçues de toutes les régions et rechercher si des épidémies sont passées inaperçues au niveau du DS. Il devra assurer un suivi dans les zones dont les rapports ne sont pas fiables ou qui n'envoient pas de rapports. Il donnera un appui à la région pour assister les DS dans l'évaluation de leurs indicateurs de performance et dans la mise en œuvre de mesures correctrices. Enfin, il devra apporter une rétro-information à tous les niveaux.

Chaque niveau utilisera un diagramme (modèle présenté plus loin) pour suivre la performance de ses propres indicateurs et informera le personnel des résultats en faisant état des succès (forces) afin d'aider le personnel de santé à continuer de progresser. En cas de problème,

identifier avec lui la cause et les moyens de le résoudre. Il faut demander au besoin de l'aide ou des ressources supplémentaires au niveau supérieur.

Réunir les informations provenant de différentes sources :

- les objectifs de l'année en cours figurant dans le plan annuel du DS, pour améliorer la surveillance et la riposte ;
- les notifications récapitulatives hebdomadaires et mensuelles des cas et des décès transmises au district, les cartes détaillées et autres résultats d'analyse obtenus par le DS ;
- tous les résultats des investigations ou des études spécifiques réalisées dans le district au cours de l'année écoulée ;
- les formulaires individuels d'investigation des cas et les rapports des activités de riposte menées dans le DS ;
- les informations récapitulatives émanant de la communauté et du personnel de santé.

b) Analyser les données

Lors de l'évaluation des données récapitulatives pour l'année écoulée, déterminer les points suivants :

- les rapports étaient-ils complets, précis et transmis dans les délais ?
- quels ont été, pendant l'année écoulée, les changements de tendance significatifs pour la maladie ou les évènements sanitaires ? en cas de recrudescence, le problème a-t-il été identifié ?
- si des cas supplémentaires continuent d'être enregistrés, quelle est leur cause ? où surviennent-ils?
- des mesures ponctuelles et appropriées ont-elles été prises en réponse aux données de surveillance?
- les visites de supervision ont-elles eu lieu comme prévu ? le travail de suivi a-t-il été réalisé comme prévu ?
- la communauté a-t-elle le sentiment que les activités de riposte ont été un succès?
- des mesures ont-elles été prises pour répondre aux requêtes ou suggestions du personnel de santé concernant les services ou la surveillance?
- des mesures appropriées ont-elles été prises pour prévenir la survenue d'évènements similaires ?

c) Identifier les problèmes et leurs causes

Si, du fait de certains problèmes, le district n'a pas atteint un des objectifs fixés ou si un des indicateurs montre qu'il n'a pas atteint le niveau de performance souhaité, rechercher la cause de l'écart entre le résultat attendu et le résultat obtenu. Si un problème est décelé, discuter avec

l'équipe de district et le personnel de la formation sanitaire pour en déterminer l'origine et l'endiguer.

8.8.2. Actualiser le plan visant à améliorer la surveillance et la riposte

Il faut incorporer au programme du district les activités qui marchent bien et qu'il convient de poursuivre. Il faut mentionner également les solutions pratiques envisagées en fonction des résultats de l'évaluation concernant l'année écoulée. Il faut programmer l'application des solutions. Par exemple :

- décrire la nouvelle activité et ses objectifs ;
- désigner le personnel chargé de réaliser l'activité ;
- élaborer un calendrier pour cette activité et établir la séquence logique des interventions ;
- déterminer la logistique nécessaire pour la nouvelle activité (équipement, personnel, transport, attribution des ressources) ;
- estimer le coût de l'activité.

8.8.3. Fournir une rétro-information aux formations sanitaires et leur partager une copie du rapport sur l'évaluation

Il convient de transmettre aux formations sanitaires et autres parties intéressées au sein du district un rapport et une rétro-information sur l'évaluation. Dans le rapport d'évaluation mentionner :

- les objectifs fixés ;
- les résultats obtenus ;
- les raisons probables des écarts éventuels entre les projections et les résultats ;
- les solutions recommandées et par ordre de priorité, les activités destinées à améliorer la surveillance et la riposte dans le DS.

Annexes à la Section 8

Annexe 8A	Indicateurs de base de la SIMR au niveau de la formation sanitaire
Annexe 8B	Indicateurs de base de la SIMR au niveau district
Annexe 8C	Indicateurs de base de la SIMR au niveau régional
Annexe 8D	Indicateurs de base de la SIMR au niveau national
Annexe 8E	Tableau de suivi des résultats des indicateurs de la SIMR au niveau de la formation sanitaire
Annexe 8F	Tableau de suivi des résultats des indicateurs de la SIMR au niveau district, régional
Annexe 8G	Formulaire type d'enregistrement de la promptitude et complétude des rapports hebdomadaires adressés par la formation sanitaire au niveau district
Annexe 8H	Liste de contrôle pour la supervision des activités de surveillance et de riposte à la formation sanitaire
Annexe 8I	Modèle de bulletin de santé publique hebdomadaire et mensuel
Annexe 8J	Indicateurs du suivi de la mise en œuvre des fonctions de base de la SIMR

ANNEXE 8A Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau de la formation sanitaire

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	Source de l'information	Cible	À quel moment le faire
Identification	Disponibilité des définitions de cas standard et des fiches ou registres de SIMR	Identifier et renseigner correctement les cas/événements	NA	NA	Liste de contrôle pour la personne responsable de la formation sanitaire	NA	Trimestriel
	Existence d'un mécanisme pour détecter des événements de santé public inhabituels ou émanant de sources inhabituels	Mesurer la capacité du système à détecter des événements inhabituels	NA	NA	-Entretiens -Registre des suspicions d'épidémie et des alertes de la formation sanitaire -Plateformes électroniques sur les événements	NA	Mensuel
Notification	La proportion de rapports de surveillance complet et transmis à temps au district	La pratique dans les FOSA en ce qui concerne la soumission à temps des rapports de surveillance au niveau supérieur	Le nombre de rapports de surveillance complet transmis à temps au district	Le nombre de rapports de surveillance attendus de la formation sanitaire	Tableau de suivi de la soumission des rapports à temps [4] Plateformes de notification électroniques	80 %	Mensuel
	La proportion de cas de maladies ciblées pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou des listes linéaires .	Mesurer la communication des données de la surveillance contenant des informations détaillées à utiliser pour des analyses plus poussées	Le nombre de cas de maladies visées par la surveillance signalés au moyen de formulaires ou des listes linéaires	Le nombre total de cas de maladies visées par la surveillance apparus à la formation sanitaire	Résume des Rapports et les listes linéaires	80 %	Mensuel
Analyse et interprétation	La proportion de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire existe.	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire existe.	Le nombre total de maladies prioritaires	-Liste de contrôle des activités de la personne responsable dans la formation sanitaire -Les resumés des rapports de la formation sanitaire sur la SIMR	80 %	Trimestriel

Analyse et interprétation	La proportion de maladies prioritaires pour lesquelles une carte de distribution existe.	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles une carte de distribution existe.	Le nombre total de maladies prioritaires	-Liste de contrôle des activités de la personne responsable dans la formation sanitaire -Les resumés des rapports de la formation sanitaire sur la SIMR	80 %	Trimestriel
	La proportion de maladies prioritaires pour lesquelles il existe une analyse des données de laboratoire (au cas où la formation sanitaire a un laboratoire)	Éléments attestant l'analyse et l'interprétation systématiques des données de laboratoire	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles il existe une analyse des données de laboratoire	Le nombre total de maladies prioritaires	Registre du laboratoire	80 %	Trimestriel
Investigation et confirmation des suspicions d'épidémies	La proportion de suspicions de flambée de maladie à potentiel épidémique et d'autres événements de santé publique déclarés au niveau district dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique	Mesurer la détection rapide et la notification à temps des épidémies	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau district dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil d'alerte	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique dans la formation sanitaire	Registre des suspicions d'épidémie et des alertes de la formation sanitaire	80 %	Mensuel
	La proportion d'échantillons de cas suspects transmis dans les 24 heures suivant leur prélèvement**	Mesurer la capacité à envoyer les prélèvements à temps	Le nombre de cas suspects pour lesquels des échantillons ont été envoyés dans un délai de 24 heures	Le nombre total de cas suspects	Registre du laboratoire	80 %	Hebdomadaire
	La proportion de prélèvements de cas suspects pour lesquels les résultats de laboratoire sont communiqués dans un délai de traitement acceptable	Mesurer le fonctionnement du réseau de transmission des échantillons ainsi que le fonctionnement du laboratoire de référence	Le nombre de prélèvements de cas suspects pour lesquels les résultats de laboratoire sont renvoyés dans les délais	Le nombre total d'échantillons de cas suspects envoyés	-Les bordereaux de transmission -les registres du laboratoire	80 %	Hebdomadaire

Préparation	Disponibilité du matériels pour une riposte en situation d'urgence (voir le kit)***	Mesurer l'état de préparation d'une formation sanitaire	NA	NA	Registre de stock de la formation sanitaire ou fiche de stock	NA	Mensuel
Riposte	Disponibilité d'un plan de préparation et de riposte à toutes les situations d'urgence	Mesurer l'état de préparation de la formation sanitaire	NA	NA	Plans de travail annuels		Annuel
	Présence d'un comité de gestion des urgences de santé publique fonctionnel (basé sur les effectifs de la formation sanitaire et du contexte national)	Mesurer la capacité de riposte au niveau de la formation sanitaire	NA	NA	Rapports des réunions du comité et les fiches de présence		Trimestriel
	Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique (MAPE) signalée	Mesurer les activités de riposte (sollicitation précoce de prise en charge et qualité des services de soins de santé)	Le nombre de décès liés à chaque maladie à potentiel épidémique	Le nombre de cas des mêmes maladies à potentiel épidémique	Rapports systématiques et investigation sur l'épidémie	Dépend de la maladie	Mensuel
	Le taux d'attaque pour chaque maladie à potentiel épidémique déclarée	Mesurer les activités de riposte	Le nombre de nouveaux cas détectés	Population à risque	Rapports systématiques et investigation sur l'épidémie	Dépend de la maladie	Mensuel
	Existence de mesures de prévention et de lutte contre les infections dans tous les FOSA, notamment d'une zone de triage	Mesurer la capacité à prévenir les infections nosocomiales	NA	NA	Observation (délimitation de la zone de triage, affiches pour le lavage des mains etc)		Mensuel
	Disponibilité d'une installation d'isolement dans tous les hôpitaux	Mesurer la capacité à prendre en charge efficacement les malades hautement infectieux	NA	NA	Observation		Trimestriel
	La proportion de personnel de santé formés dans la prévention et la lutte contre les infections au cours des 12 derniers mois dans la formation sanitaire	Mesurer la capacité à prévenir les infections nosocomiales	Le nombre de personnel de santé formés dans la prévention et la lutte contre les infections au cours des 12 derniers mois dans une formation sanitaire donné	Le nombre total devant être formé	Rapport de formation	80 %	Trimestriel

Rétroinformation	Séance de rétroinformation de la communauté au moins une fois tous les trimestres	Mesurer la mobilisation continue de la communauté	NA	NA	Rapports de rétroinformation de la communauté		Trimestriel
	La proportion de bulletins ou de rapports de rétroinformation reçus du niveau supérieur	Présence d'un dispositif de rétroinformation	Nombre de bulletins ou de rapports de rétroinformation reçus du niveau supérieur	Nombre de bulletins ou de rapports de rétroinformation attendus du niveau supérieur	Observation		Trimestriel

*** kit d'urgence : ex. gants, solutions intraveineuses, masques, tabliers, bottes, désinfectants, kits de prélèvements,

ANNEXE 8B Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau district

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
Identification	La proportion des formations sanitaires ayant une définition de cas standard	Identifier et renseigner correctement les cas/événements	Le nombre de formation sanitaire ayant une définition de cas standard	Le nombre total des formations sanitaires	Liste de contrôle pour la personne responsable à la formation sanitaire	100%	Trimestriel
	La proportion des formations sanitaires communiquant des informations grâce à la surveillance fondées sur les événements	Mesurer la capacité du système à détecter des événements inhabituels	Le nombre des formations sanitaires communiquant les informations grâce à la surveillance fondées sur les événements	Le nombre total des FOSA	Résumé des rapports et rapports de supervision	80%	Mensuel
Notification	La proportion FOSA, dont les hôpitaux (de référence/spécialisés) dotés de registres standardisés et de fiches de SIMR	Mesurer la disponibilité des registres et des fiches de SIMR	Le nombre de FOSA dotés de registres et de fiches de SIMR	Le nombre total FOSA	Liste de contrôle pour la personne responsable dans la formation sanitaire	100%	Trimestriel
	La proportion FOSA, dont les hôpitaux (de référence/spécialisés) qui soumettent les rapports de SIMR à temps au district	Mesurer la promptitude de la transmission des rapports de surveillance	Le nombre de FOSA ayant soumis à temps les rapports de surveillance au district	Le nombre total FOSA que compte le district	Tableau de suivi de la transmission des rapports en temps voulu	80%	Mensuel
	La proportion de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou des listes linéaires	Mesurer la communication des données de la surveillance contenant des informations détaillées à utiliser pour des analyses plus poussées	Le nombre de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou des listes linéaires	Le nombre total de cas de maladies visées par la surveillance apparus dans le district	Résumé des rapports et des listes linéaires pour les maladies ciblées pour l'élimination et l'éradication et pour toute autre maladie visée par la surveillance	80%	Trimestriel
	La proportion des FOSA soumettant leurs rapports de SIMR à temps	Mesurer les taux des rapports par les FOSA	Le nombre de FOSA ayant soumis leur rapport à temps	Le nombre total des FOSA	Tableau de suivi de la transmission des rapports à temps [7]	100%	Mensuel
Analyse et interprétation	La proportion des FOSA disposant d'une analyse des tendances à jour	Mesurer la pratique et la capacité de l'équipe de la formation sanitaire à détecter les tendances des suspicions d'éventuelles épidémies	Le nombre de FOSA disposant d'une analyse des tendances à jour pour certaines maladies prioritaires	Le nombre total de FOSA que compte le district	-Rapport de supervision -Outils d'analyse des données de la formation sanitaire	80%	Trimestriel
	Le nombre des FOSA disposant des données d'analyse de laboratoire actuelles en vue de l'analyse des maladies prioritaires (le cas échéant)	Éléments attestant l'analyse et l'interprétation systématiques des données de laboratoire	Le nombre des FOSA disposant d'une analyse des données de laboratoire pour certaines maladies prioritaires	Le nombre total des FOSA que compte le district	Registre du laboratoire	80%	Trimestriel
	La proportion de maladies prioritaires pour lesquelles existe un graphique linéaire à jour.	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la	Le nombre de maladies choisies (au moins le paludisme et la méningite	Le nombre total de maladies choisies ayant un graphique linéaire	-Tableau de bord de suivi des indicateurs	80%	Trimestriel

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
		surveillance de l'équipe cadre du district	bactérienne dans les districts présentant un risque élevé de méningite) pour lesquelles un graphique linéaire est disponible et à jour.	(au moins le paludisme et la méningite bactérienne si le district présente un risque élevé de méningite)			
Investigation et confirmation des suspicions d'épidémies	La proportion de suspicions de flambée de maladie à potentiel épidémique déclarées au niveau du district dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil d'alerte	Mesurer l'utilisation des données et des seuils pour la détection rapide des épidémies et la notification à temps	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique notifiées à la région dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil d'alerte	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique dans le district	-Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs -Cahier d'analyse du district ou autre outil d'analyse systématique	80%	Trimestriel
	La proportion de rapports d'investigation sur des épidémies qui comportent des données analysées sur les cas	Mesurer la disponibilité de variables supplémentaires pour des analyses plus poussées	Le nombre de rapports d'investigation sur des épidémies qui comportent des données sur les cas	Le nombre total de rapports d'investigation sur des épidémies rédigés dans le district	-Rapport d'investigation ; -Carte -Courbe épidémique ; -Tableau d'analyse des individus ; -Listes lineaires ou fiches de notification des cas	80%	Trimestriel
	Le pourcentage d'épidémies ayant fait l'objet d'investigation pour lesquelles les résultats du laboratoire sont disponibles dans un délai de 7 jours	Mesurer la capacité des laboratoires à confirmer les diagnostics et leur participation aux activités de surveillance	Le nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'investigation pour lesquelles les résultats du laboratoire sont disponibles dans un délai prescrit	Le nombre total d'épidémies ayant fait l'objet d' investigation survenues au cours d'une période donnée	-Registre des suspicions d'épidémies et des rumeurs ; -Rapports de laboratoire ; - Rapports d' investigation sur les épidémies	80%	Trimestriel
	La proportion d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national	Mesurer la capacité des districts à riposter aux épidémies	Le nombre d'épidémies confirmées pour lesquelles une riposte est recommandée au niveau national	Le nombre d'épidémies confirmées dans le district	-Registre des suspicions d'épidémies et d'alertes ; -Rapports d'investigation sur les épidémies ; -Rapports de supervision	80%	Trimestriel
	La proportion de prélèvements dans le cas d'une suspicion d'épidémie transportés dans un délai de 24 heures	Mesurer la capacité à envoyer les prélèvements à temps	Le nombre de suspicions d'épidémies pour lesquelles les prélèvements ont été envoyés à temps (dans un délai de 24 heures)	Le nombre de prélèvements suspicions d'épidémies	Registre du laboratoire	80%	Trimestriel
Préparation	Présence d'un comité de gestion des situations d'urgence de santé publique au niveau du district	Mesurer l'état de préparation du district	NA	NA	-Rapports des réunions; -plans de travail annuels		Annuel

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
	La proportion de FOSA dotés de plans de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours	Mesurer l'état de préparation des formations sanitaires	Le nombre de formations sanitaires ayant des plans de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours	Le nombre total de FOSA	Plans de travail annuels		Annuel
	Disponibilité d'un plan de préparation et de riposte aux situations d'urgence au niveau district	Mesurer l'état de préparation du district	NA	NA	Plans de travail annuels		Annuel
	Existence de fonds pour la riposte aux situations d'urgence (ou d'une ligne budgétaire pour des fonds consacrés aux situations d'urgence)	Mesurer l'état de préparation des formations sanitaires	NA	NA	Plans de travail annuels		Annuel
	La proportion de FOSA ayant connu une rupture des stocks de médicaments et de fournitures lors de la dernière épidémie (définir le cadre temporel, par exemple 3, 6, 12 mois)	Mesurer l'état de préparation des formations sanitaires	Le nombre de FOSA ayant connu des ruptures de stocks	Le nombre total de FOSA	Registre de stock et fiche de stock de la formation sanitaire		Trimestriel
	La proportion des FOSA ayant des stocks d'urgence pour une période de 3 à 6 mois	Mesurer l'état de préparation des formations sanitaires	Le nombre de formations sanitaires ayant des stocks d'urgence	Le nombre total de FOSA	Registre de stock et fiche de stock de la formation sanitaire		Trimestriel
	La proportion de FOSA disposant de réactifs pour les diagnostics de laboratoire	Mesurer la capacité de préparation des formations sanitaires	Le nombre de FOSA disposant de réactifs pour les laboratoires	Le nombre total de FOSA	Registre de stock et fiche de stock de la formation sanitaire		Trimestriel
	La proportion de FOSA disposant de fournitures pour le prélèvement et le transport des échantillons	Mesurer la capacité de préparation de FOSA	Le nombre de FOSA disposant de moyens de prélèvement et de transport des échantillons	Le nombre total de FOSA	Registre de stock et fiche de stock de la formation sanitaire		Trimestriel
	La proportion de laboratoires pour lesquels il existe des rapports de performance sur l'assurance qualité	Mesurer la capacité de préparation de la FOSA	Le nombre de laboratoires qui réalisent systématiquement un evaluation de performance sur l'assurance qualité	Le nombre total de laboratoires	Rapports du contrôle de la qualité		Trimestriel
Riposte	Présence d'un comité fonctionnel de gestion des situations d'urgence de santé publique	Mesurer la capacité de riposte au niveau du district	NA	NA	Rapports des réunions		Trimestriel
	La proportion de FOSA dotés d'un comité fonctionnel de gestion des situations d'urgence de santé publique	Mesurer la capacité de riposte au niveau des formations sanitaires	Le nombre de FOSA dotés d'un comité fonctionnel	Le nombre total de FOSA	Rapports des réunions des formations sanitaires		Trimestriel
	Disponibilité d'une équipe d'intervention rapide en situation d'urgence de santé publique	Mesurer la capacité de riposte au niveau des formations sanitaires	NA	NA	Note de service désignants les EIRs		Trimestriel

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
	Le taux de létalité lié à chaque maladie à potentiel épidémique signalée	Mesurer la qualité de la prise en charge	Le nombre de décès dus à chacune des maladies à potentiel épidémique	Le nombre de cas dus aux mêmes maladies à potentiel épidémique	Resumé des rapports et rapport d'investigation sur l'épidémie	Dépend de la maladie	Mensuel
	Le taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire	Permet d'identifier la population à risque et de mesurer l'efficacité de l'intervention	Le nombre de nouveaux cas d'une maladie à potentiel épidémique apparus durant une épidémie	Le nombre de personnes à risque durant l'épidémie	-Données démographiques du district ; -Rapport d'investigation sur l'épidémie sur la base des listes lineaires ou des formulaires sur les cas	Dépend de la maladie	
	La proportion d'épidémies ou d'événements de santé publique ayant donné lieu à une riposte au cours des 12 derniers mois	Mesurer la détection rapide et la notification à temps des épidémies	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ayant donné lieu à une riposte	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ou d'événements	Registre des suspicions d'épidémie et des alertes de la formation sanitaire	80%	Trimestriel
	La proportion de FOSA ayant mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections, notamment un pavillon ou une unité d'isolement	Mesurer la pratique et la capacité des FOSA à appliquer des dispositifs de lutte contre les infections	Le nombre de FOSA ayant déclaré avoir mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections	Le nombre total de FOSA que compte le district	-Resumé des rapports; -Rapports de supervision ; -Examen des pratiques en matière de prévention et de lutte contre les infections		Annuel
Rétro information	Disponibilité des rapports/lettres/bulletins de rétroinformation	Présence d'un dispositif de rétroinformation	NA	NA	Observation		Trimestriel
	La proportion de bulletins ou de rapports de rétroinformation envoyés au niveau inférieur	Présence d'un dispositif de rétroinformation	Le nombre de rapports ou de bulletins ou de documents effectivement envoyés au niveau inférieur et reçus	Le nombre total de rapports ou de bulletins ou toute forme de document de rétroinformation censés être envoyés aux niveaux inférieurs	Observation		Trimestriel

ANNEXE 8C Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau régional

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
Identification	La proportion des districts dotés de guides de la SIMR qui orientent l'identification des cas	Identifier et renseigner correctement les cas/événements	Le nombre de districts dotés de guides	Le nombre total de districts	Fiche de décharge	100%	Trimestriel
	La proportion des districts communiquant les informations grâce au dispositif de surveillance fondée sur des événements	Mesurer la capacité du système à détecter des événements inhabituels	Le nombre de districts communiquant les informations au moyen de méthodes de surveillance fondée des événements	Le nombre total de districts	-Resumé des rapports -Rapports de supervision	80%	Mensuel
	Le nombre d'événements notés dans le registre de consignation des rumeurs	Mesurer la capacité de la région à détecter des événements inhabituels signalés par des sources officieuses	NA	NA	Registre régional de consignation des rumeurs		Trimestriel
	La proportion des districts dotés d'un mécanisme de validation systématique des données	Mesurer la validation systématique des données	Le nombre de districts dotés d'un mécanisme de validation systématique des données	Le nombre total de districts	Rapports de revues		
Notification	La proportion de rapports de surveillance mensuels soumis à temps par le district à la région au cours des 3 derniers mois	Mesurer la pratique en ce qui concerne la communication à temps des données de la surveillance	Le nombre de districts ayant soumis à temps les rapports de SIMR à la région	Le nombre total de districts qui adressent des rapports au niveau régional	-Tableau de bord de suivi -Resumé des rapports	80%	Trimestriel
	La proportion de maladies ciblées pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarées à l'aide de formulaires des cas ou des listes lineaires	Mesurer la communication des données de la surveillance contenant des informations détaillées à utiliser pour des analyses plus poussées	Le nombre de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance déclarés à l'aide des formulaires des cas ou des listes lineaires	Le nombre total de maladies ciblées pour l'élimination, l'éradication et toute autre maladie visée par la surveillance des cas	Resumé des rapports ou des listes lineaires de cas	80%	Trimestriel
Analyse et interprétation	La proportion de districts disposant d'un graphique linéaire à jour pour certaines maladies prioritaires	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles existe un graphique linéaire à jour dans les districts	Le nombre total de districts	-Rapports de supervision ; -Cahier d'analyse du district	80%	Trimestriel
	La proportion de districts disposant d'une carte de distribution actuelle des cas de certaines maladies prioritaires	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles une carte de distribution actuelle existe dans les districts	Le nombre total de districts	-Rapports de supervision ; -Cahier d'analyse du district	80%	Trimestriel

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
	La proportion de districts qui rapportent les données de laboratoire concernant des maladies visées par la surveillance	Mesurer si les districts collectent et communiquent les données de laboratoire au niveau supérieur	Le nombre de laboratoire dans les district ayant communiqué des données mensuelles au niveau supérieur	Le nombre total de laboratoires dans le districts	-Rapports de supervision ; -Cahier d'analyse du district		
Investigation et confirmation des cas suspects	La proportion de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau national dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique	Mesurer la détection rapide et la notification des épidémies à temps	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau national dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique	-Registre des suspicions d'épidémie et des alertes -Resume des rapports	80%	Trimestriel
	La proportion de rapports d'investigation sur des épidémies qui comportent des données analysées des cas	Mesurer la disponibilité de variables supplémentaires pour des analyses plus poussées, notamment des possibles facteurs de risque associés	Le nombre de rapports d' investigation sur les épidémies qui comportent une courbe épidémique, la cartographie, les tableaux individuels et les formulaires ou fiches descriptives des cas	Le nombre total de rapports d' investigation sur les épidémies	-Rapports d' investigation -Resumé des rapports	80%	Trimestriel
	La proportion d'épidémies ayant fait l'objet d'investigation pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire	Mesurer la capacité des laboratoires à confirmer les diagnostics et leur participation aux activités de surveillance	Le nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'investigation pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire	Le nombre total d'épidémies ayant fait l'objet d'investigation	-Rapports d'investigation sur des épidémies -Rapports de laboratoire -Resumé des rapports -Registre des épidémies et des rumeurs	80%	Trimestriel
	La proportion d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national	Mesurer la capacité de la région à riposter aux épidémies	Le nombre d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national	Le nombre total d'épidémies confirmées	-Registre des suspicions d'épidémies et des alertes -Rapports d'investigation sur des épidémies -Rapports de supervision	80%	
	La proportion de laboratoires effectuant des tests et communiquant des rapports de façon systématique sur la résistance aux antimicrobiens	Mesurer la capacité de préparation	Le nombre de laboratoires communiquant les résultats de la résistance aux antimicrobiens	Le nombre total de laboratoires	-Document de politique nationale des laboratoires -Registre de laboratoire		Trimestriel
Préparation	Présence d'un comité de coordination et de gestion des situations d'urgence de santé publique fonctionnel (centre d'opérations d'urgence) au niveau régional	Mesurer la préparation régionale	NA	NA	-Rapports des réunions ; -Plans de travail annuels		Semestriel

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
	La proportion de districts dotés d'un comité fonctionnel de gestion des situations d'urgence de santé publique	Mesurer la préparation régionale	Le nombre de districts dotés d'un comité fonctionnel de gestion des situations d'urgence de santé publique	Le nombre total de districts	Rapports de supervision		Trimestriel
	La proportion de districts ayant élaboré des plans de préparation aux situations d'urgence et de riposte	Mesurer l'état de préparation des districts	Le nombre de districts ayant un plan de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours	Le nombre total de districts	Rapports de supervision		Annuelle
	La proportion de districts disposant d'une cartographie des risques pour la santé publique et des ressources	Mesurer la pratique et la capacité du district à cartographier les ressources disponibles et les risques	Le nombre de districts ayant indiqué avoir cartographié les risques pour la santé publique et les ressources	Le nombre total de districts	Rapports sur l'évaluation et la cartographie des risques et rapports sur la cartographie des ressources	80%	Annuel
	La proportion de districts disposant de fonds pour la préparation aux situations d'urgence et la riposte	Mesurer l'état de préparation du district	Le nombre de districts disposant de budgets/d'une ligne budgétaire	Le nombre total de districts	Plans de travail annuels		Annuel
	La proportion de districts disposant de stocks d'urgence, notamment de matériel de laboratoire pour une période de 3 à 6 mois	Mesurer l'état de préparation du district	Le nombre de districts ayant des stocks d'urgence	Le nombre total de districts	Registre de stock ou fiche de stock du district/de la région	80%	Trimestriel
	La proportion de laboratoires de district pour lesquels il existe des rapports de performance sur l'assurance qualité	Mesurer la capacité de préparation	Le nombre de laboratoires de district qui ont réalisent un évaluation de performance sur l'assurance qualité	Le nombre total de districts	Rapports évaluation de performance sur l'assurance qualité		Trimestriel
Riposte	La proportion de districts dotés d'un comité fonctionnel de gestion des situations d'urgence de santé publique	Mesurer la capacité de riposte au niveau district/régional	Le nombre de districts dotés d'un comité fonctionnel	Le nombre de districts/régions	-Rapports de supervision ; -Procès-verbaux des réunions du comité de gestion des situations d'urgence de santé publique		Trimestriel
	La proportion de districts comptant des équipes d'intervention rapide (EIRs) dans les situations d'urgence de santé publique efficaces	Mesurer la capacité de préparation des régions et des districts aux situations d'urgence	Le nombre de districts dotés d'équipes d'intervention rapide performantes	Le nombre total de districts	-Rapports de supervision ; -Procès-verbaux des réunions de l'équipe d'intervention rapide		Trimestriel

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
	Le taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire	Permet d'identifier la population à risque et de mesurer l'efficacité de l'intervention	Le nombre de nouveaux cas d'une maladie à potentiel épidémique apparus durant une épidémie	Le nombre de personnes à risque durant l'épidémie	-Données démographiques du district ; -Rapport d'investigation sur l'épidémie sur la base des listes lineaires ou des formulaires sur les cas	Dépend de la maladie	
	Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée	Mesurer la qualité de la prise en charge et la réponse à l'épidémie	Le nombre de décès dus à chacune des maladies à potentiel épidémique durant une épidémie	Le nombre total de cas dus à la même maladie à potentiel épidémique durant une épidémie	-Resumé des rapports et -Rapport d'investigation sur l'épidémie	Dépend de la maladie	
	La proportion d'épidémies ou d'événements de santé publique ayant donné lieu à une riposte au cours des 12 derniers mois	Mesurer la détection rapide et la notification des épidémies à temps	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ayant donné lieu à une intervention au cours des 12 derniers mois	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ou d'événements ayant donné lieu à une intervention au cours des 12 derniers mois	Registre des suspicions d'épidémie et des alertes des formations sanitaires	80%	
	La proportion FOSA ayant mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections	Mesurer la pratique et la capacité des FOSA à appliquer des mesures de lutte contre les infections	Le nombre de FOSA ayant déclaré avoir mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections	Le nombre total de FOSA dans la région	Rapports sommaires systématiques et rapports de supervision n	80%	Annuel
Rétro information	La proportion de districts ayant des bulletins/lettres/notes synthétiques épidémiologiques	La présence d'un mécanisme de rétroinformation dans la région et les districts	Le nombre de districts ayant un bulletin épidémiologique	Le nombre total de districts	Rapports de supervision		

ANNEXE 8D Indicateurs du suivi des fonctions de base de la SIMR au niveau national

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
Identification	Le pourcentage des districts dotés de guides de la SIMR permettant d'identifier les cas	Identifier et renseigner correctement les cas/événements	Le nombre de districts dotés de guides	Le nombre total de l'ensemble des districts	Liste des districts	100%	Annuel
	La proportion de districts communiquant les informations grâce au dispositif de surveillance fondées sur les événements	Mesurer la capacité du système à détecter des événements inhabituels	Le nombre de districts communiquant les informations au moyen de méthodes de surveillance fondées sur les événements	Le nombre total de l'ensemble des districts	Résumé des rapports et rapports de supervision	80%	Semestriel
	Le nombre d'événements notés dans le registre de consignation des alertes	Mesurer la capacité du niveau national à détecter des événements inhabituels par des sources officieuses	NA	NA	Registre national des alertes		Semestriel
	La proportion de districts dotés d'un mécanisme de validation systématique des données	Mesurer la capacité de validation systématique des donnée	Le nombre de districts dotés d'un mécanisme de validation systématique des données	Le nombre total de l'ensemble des districts	Rapports nationaux		Semestriel
Notification	Le nombre de formations sanitaires qui soumettent à temps les rapports de SIMR au district	Mesurer la pratique en ce qui concerne la communication à temps des données de la surveillance au district par les formations sanitaires	Le nombre de formations sanitaires qui soumettent les rapports à temps au district	Le nombre de districts	Formulaires de notification et rapport synthétique	80%	Mensuel
	La proportion de rapports de surveillance mensuels soumis à temps par la région au niveau national au cours des 3 derniers mois	Mesurer la pratique en ce qui concerne la communication à temps des données de la surveillance	Le nombre de régions ayant soumis à temps les rapports de SIMR au niveau national	Le nombre total de régions qui adressent des rapports au niveau national	Tableau de suivi ; Résumé des rapports	80%	Semestriel
	La proportion de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou des listes linéaires	Mesurer la communication des données de la surveillance contenant des informations détaillées à utiliser pour des analyses plus poussées	Le nombre de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou des listes linéaire	Le nombre de maladies ciblées pour l'élimination, l'éradication et toute autre maladie visée par la surveillance des cas	Résumé des rapports systématiques et les listes linéaires des cas	80%	Trimestriel
Analyse et interprétation	La proportion de districts disposant d'un graphique linéaire à jour pour certaines maladies prioritaires	Mesurer la pratique et la capacité d'analyse des données de la surveillance	Le nombre de maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire existant à jour dans les districts	Le nombre de districts	Rapports de supervision ; Cahier d'analyse du district	80%	Semestriel

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
	La proportion de laboratoires régionaux communiquant les données d'analyse de laboratoire au niveau national	Mesurer la qualité de l'analyse des données des laboratoires des districts au niveau régional	Le nombre de laboratoires régionaux qui communiquent leurs analyses tous les mois au laboratoire national de santé publique	Le nombre total de laboratoires régionaux	Laboratoire national de santé publique		Mensuel
	La proportion de districts qui rapportent les données de laboratoire concernant des maladies visées par la surveillance	Mesurer si les districts collectent et communiquent les données de laboratoire au niveau supérieur	Le nombre de laboratoire Des districts ayant communiqué des données mensuelles au niveau supérieur	Le nombre total de aboratoires dans les districts	Registre national des rapports reçus		Mensuel
Investigation et confirmation des suspicions d'épidémies	La proportion de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau national dans les 2 jours suivant le franchissement du seuil d'alerte	Mesurer la détection rapide et la notification à temps des épidémies	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau national dans les 2 jours suivant le franchissement du seuil d'alerte	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique	Registre des suspicions d'épidémies et des alertes ; Résumé des rapports	80%	Mensuel
	La proportion de rapports d'investigation sur des épidémies qui comportent des données analysées des cas	Mesurer la disponibilité de variables supplémentaires pour des analyses plus poussées, notamment des possibles facteurs de risque associés	Le nombre de rapports d'investigation sur les épidémies qui comportent une courbe épidémique, la cartographie, les tableaux individuels et les formulaires ou des listes linéaires cas	Le nombre de rapports d'investigation sur les épidémies	Rapports d'investigation; Résumé des rapports	80%	Mensuel
	La proportion d'épidémies ayant fait l'objet d'investigation pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire	Mesurer la capacité des laboratoires à confirmer les diagnostics et leur participation aux activités de surveillance	Le nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'investigation pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire	Le nombre d'épidémies ayant fait l'objet d'investigation	Rapports d'investigation sur les épidémies ; rapports de laboratoire ; Résumé des rapports Registre des épidémies et des rumeurs	80%	Mensuel
	La proportion d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national	Mesurer la capacité de la région à riposter aux épidémies	Le nombre d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national	Le nombre d'épidémies confirmées	Registre des suspicions d'épidémies et d'alertes ; Rapports d'investigation sur les épidémies ; Rapports de supervision	80%	
	Le nombre d'épidémies détectées au niveau national,	Vérifier la capacité de l'ensemble du système de santé à détecter les	Le nombre d'épidémies détectées par le	Le nombre total d'épidémies signalée par district	Formulaires des districts Résumé des rapports Rapports de supervision ;	Zéro	Semestriel

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
	mais passées inaperçues au niveau district	épidémies, et montrer que le niveau national vérifie si les districts observent les tendances	niveau régional ou national à partir de l'analyse des données des districts		Cahier d'analyse des districts ; Rapports de surveillance types		
Se préparer	Présence d'une coordination fonctionnelle du comité de gestion des situations d'urgence de santé publique (centre d'opérations d'urgence) au niveau national	Mesurer la préparation au niveau national	NA	NA	Rapports des réunions ; plans de travail annuels		Annuel
	La proportion de régions disposant d'un mécanisme/comité de coordination fonctionnel pour les épidémies/situations d'urgence de santé publique	Mesurer la préparation au niveau régional	Le nombre de régions disposant d'un mécanisme ou comité fonctionnel de coordination lors des situations d'urgence de santé publique	Le nombre total de l'ensemble des régions	Rapports de supervision		Trimestriel
	La proportion de régions disposant d'un plans de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours	Mesurer l'état de préparation des régions	Le nombre de régions ayant un plan de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours	Le nombre total de l'ensemble des régions	Rapports de supervision		Annuel
	La proportion de régions disposant d'une cartographie des risques pour la santé publique et des ressources	Mesurer la pratique et la capacité des régions à cartographier les ressources disponibles et les risques	Le nombre de régions ayant indiqué avoir cartographié les risques pour la santé publique et les ressources	Le nombre total de régions ciblées en ce qui concerne les risques pour la santé publique et les ressources	Rapports sur l'évaluation et la cartographie des risques	80%	Annuel
	La proportion de régions disposant de fonds pour la préparation aux situations d'urgence et la riposte	Mesurer l'état de préparation des régions	Le nombre de régions disposant de budgets/d'une ligne budgétaire	Le nombre de l'ensemble des régions	Plans de travail annuels		Annuel
	La proportion de régions disposant de stocks d'urgence, notamment de matériel de laboratoire pour une période de 3 à 6 mois	Mesurer l'état de préparation des régions	Le nombre de régions ayant des stocks d'urgence	Le nombre de l'ensemble des régions	Registre de stock du district/de la région	80%	Trimestriel
	La proportion des laboratoires régionaux aux quelle il existe le rapport de performance sur l'assurance qualité	Mesurer la capacité de préparation	Le nombre de laboratoires régionaux qui ont réalisent un examen sur l'assurance qualité	Le nombre de laboratoires régionaux	Rapports sur l'assurance qualité		Trimestriel

Fonction de base de la SIMR	Indicateur	Objet	Numérateur	Dénominateur	La source de l'information	Cible	À quel moment le faire
Riposter	La proportion de régions ayant mis sur pied un comité fonctionnel de gestion des situations d'urgence de santé publique	Mesurer la capacité de riposte au niveau régional	Le nombre de régions ayant créé un comité fonctionnel	Le nombre de régions	Note de service de création du comité		Annuel
	La proportion de régions disposant d'une équipe d'intervention rapide fonctionnel	Mesurer la capacité de préparation au niveau régional	Le nombre de régions ayant une équipe d'intervention rapide	Le nombre total des régions	Note de service de création du comité		Annuel
	Le taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire	Permet d'identifier la population à risque et de mesurer l'efficacité de l'intervention	Le nombre de nouveaux cas d'une maladie à potentiel épidémique apparus durant une épidémie	Le nombre de personnes à risque durant l'épidémie	Données démographiques du district ; Rapport d'investigation sur l'épidémie sur la base des listes linéaires ou des formulaires sur les cas	Dépend de la maladie	
	Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée	Mesurer la qualité de la prise en charge	Le nombre de décès dus à chacune des maladies à potentiel épidémique	Le nombre de cas dus aux mêmes maladies à potentiel épidémique	Rapports systématiques et d'investigation sur l'épidémie	Dépend de la maladie	Mensuel
	La proportion d'épidémies ou d'événements de santé publique ayant donné lieu à une riposte au cours des 12 derniers mois	Mesurer la détection rapide et la notification à temps des épidémies	Le nombre de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ayant donné lieu à une riposte	Le nombre total de suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique ou d'événements	Registre des suspicions d'épidémie et des alertes de la formation sanitaire	80%	Annuel
	La proportion des formations sanitaires ayant mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections	Mesurer la pratique et la capacité des formations sanitaires à appliquer des mesures de lutte contre les infections	Le nombre des formations sanitaires ayant déclaré avoir mis en place des dispositifs de prévention et de lutte contre les infections enregistrés	Le nombre total des formations sanitaires dans le pays	Résumé des rapports Rapports de supervision	80%	Annuel
Rétro informer	La proportion de régions ayant des bulletins/lettres/notes sommaires épidémiologiques	Présence d'un dispositif de rétro information	Le nombre de régions ayant un bulletin épidémiologique	Le nombre total des régions	Rapports de supervision		Annuel

ANNEXE 8E Tableau de suivi des résultats des indicateurs de la SIMR au niveau de la formation sanitaire

Instructions : Veuillez utiliser ce tableau pour suivre les résultats de la Formation Sanitaire en ce qui concerne ces indicateurs qui sont liés à la mise en œuvre de la SIMR par l'établissement. Chaque mois, synthétiser et compiler les données sommaires de la formation sanitaire sur les maladies prioritaires. Communiquer les données sommaires au niveau district en temps voulu. Noter les résultats des indicateurs dans ce tableau. Soumettre ce tableau au responsable de la supervision au niveau district durant une visite à FOSA, ou le présenter lors de la réunion trimestrielle du district.

Indicateur	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Disponibilité des définitions standards de cas et des fiches ou registres de SIMR												
Existence d'un mécanisme pour détecter des événements de santé publique ou inhabituels renseignés par des sources inhabituelles												
Le pourcentage des rapports de surveillance exhaustifs transmis en temps voulu au district												
Le pourcentage des cas des maladies ciblées par la surveillance qui ont été notifiées au district au moyen des formulaires ou des fiches descriptives des cas												
Le pourcentages des maladies prioritaires pour lesquelles un graphique linéaire actuel existe												
Le pourcentage des maladies prioritaires pour lesquelles il existe une analyse à jour des données de laboratoire												
Disponibilité d'un plan de préparation et de riposte aux situations d'urgence												
Disponibilité du matériel pour le prélèvement et le transport des échantillons												
Disponibilité des stocks d'urgence												
Le pourcentage de suspicions de flambées de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau district dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique												
Le pourcentage des prélèvements des cas d'une suspicion d'épidémie transportés à temps pour les examens de laboratoire												
Disponibilité d'un comité de préparation aux épidémies fonctionnel												
Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée												
Le pourcentage des suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau district dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique												
Disponibilité d'une zone d'isolement												
Le taux d'attaque de chaque maladie à potentiel épidémique déclarée												
Disponibilité des rapports de rétro information à la communauté												
Le nombre de bulletins ou de rapports de rétro information reçus du prochain niveau supérieur												
Répondre par OUI ou par NON pour chacun des éléments de la check-list												
Les rapports de surveillance étaient-ils soumis à temps ?												
Les graphiques des tendances sont-ils à jour ?												
Si OUI, avez-vous noté une évolution dans les tendances ?												
Si OUI, le seuil a-t-il été franchi ?												
Si OUI, avez-vous pris des dispositions pour alerter le district ?												

ANNEXE 8F Tableau de suivi des indicateurs de performance de la SIMR aux niveaux district et régional

District : _____ Région : _____ Année : _____

Indicateurs	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Le pourcentage de FOSA disposant de définitions de cas standard												
Le pourcentage des districts ou régions communiquant les informations grâce au dispositif de surveillance des événements												
Le nombre de formations sanitaires dans le district dotés de registres standardisés et de fiches de SIMR												
Le nombre d'événements notés dans le registre des rumeurs du district												
Le pourcentage des formations sanitaires qui soumettent à temps les rapports de SIMR au district												
Le pourcentage des cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés à l'aide des formulaires des cas ou de listes linéaires												
Le pourcentage d'hôpitaux soumettant leurs rapports de SIMR à temps												
Le pourcentage des maladies prioritaires pour lesquelles existe un graphique linéaire à jour												
Le pourcentage des formations sanitaires disposant d'une analyse actuelle des tendances												
Le pourcentage des formations sanitaires ayant des données d'analyse de laboratoire actuelles issues de l'analyse des maladies prioritaires												
Le pourcentage des suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau régional ou provincial dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique												
Le pourcentage de rapports d'enquêtes sur des épidémies qui comportent des données analysées des cas												
Le pourcentage des épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes pour lesquelles l'on dispose des résultats de laboratoire												
Le pourcentage d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national												
Le pourcentage des prélèvements des cas d'une suspicion d'épidémie transportés à temps (dans les 24H) vers les laboratoires												
Existence d'un comité de gestion des situations d'urgence de santé publique fonctionnel												
Pourcentage des formations sanitaires dotées de plans de préparation aux situations d'urgence et d'organisation des secours												
Disponibilité d'un plan de préparation et de riposte aux situations d'urgence au niveau district												
Le pourcentage des formations sanitaires disposant d'un comité de préparation aux épidémies performant												
Disponibilité d'une équipe d'intervention rapide en situation d'urgence de santé publique												
Taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée												
Taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire												
Le pourcentage d'épidémies ou d'événements de santé publique ayant donné lieu à une riposte à temps au cours des 12 derniers mois												
Le pourcentage d'hôpitaux dotés de zone d'isolement												
Disponibilité des rapports/lettres/bulletins de rétro information												
Le pourcentage de bulletins ou de rapports de rétro-information envoyés au niveau inférieur												

Note : Veuillez calculer le pourcentage réel pour chaque cellule

ANNEXE 8G Formulaire type d'enregistrement de la promptitude et la complétude des rapports hebdomadaires des formations sanitaires vers le niveau district

Pays : _____ Région : _____ District : _____

FOSA : _____ Année : _____

Légende

T = parvenu à temps

R = parvenu en retard

N = rapport non parvenu

Nom de la formation sanitaire	**S1**	**S2**	**S3**	**S4**	**S5**	**S6**	**S7**	**Sn**
FOSA 1								
FOSA 2								
FOSA 3								
FOSA 4								
FOSA 5								
FOSA 6								
Nombre total de rapports attendus (N)								
Nombre total des rapports reçus à temps (T)								
Nombre total des rapports reçus en retard (R)								
Nombre total de rapports non reçus (NP)								
Promptitude des rapports = 100 * T / N								
Complétude des rapports = 100 * (N-NP) / N								

* La complétude et la promptitude sont exprimées en pourcentage (%). Lorsque le système de surveillance est efficace, les taux de promptitude et de complétude devraient se rapprocher de 100 %. Ce tableau permet de suivre les progrès de ces deux indicateurs dans le district afin que des mesures puissent être prises pour améliorer la promptitude de chacune des formations sanitaires dans le district

ANNEXE 8H Liste de contrôle pour le suivi des activités de SIMR dans la formation sanitaire

Formation sanitaire :_____Date de la supervision :_____

ACTIVITÉ	QUESTION DE SUPERVISION	RÉPONSE	COMMENTAIRE (La cause du problème)
Collecte des données pour l'identification des cas suspects dans les formations sanitaires	1. À quelle fréquence collectez-vous les informations auprès de la communauté au sujet de notification de cas ou de décès suspects dus à une maladie ou une affection prioritaire ?		
Enregistrement des cas	1. Les diagnostics des cas de maladies prioritaires sont-ils consignés dans le registre de la FOSA suivant la définition de cas standard ?	Oui [ ] Non[ ]	
Notification	1. Le personnel de santé utilise-t-il une définition de cas standard pour notifier les suspicions de cas ou d'épidémies ? 2. Enregistrez-vous les informations sur les maladies à notification immédiate sur un formulaire ou une liste linéaire?	Oui [ ] Non [ ] Oui [ ] Non [ ]	
Analyse et interprétation	1. Tracez-vous le nombre de cas et de décès pour chaque maladie prioritaire sur un graphique ? (Demander à voir le cahier d'analyse de la formation sanitaire. Vérifier que les lignes des tendances sont actualisées.) 2. Tracez-vous la distribution des cas sur une carte ?	Oui [ ] Non [ ] Oui [ ] Non [ ]	
Enquête et confirmation des cas et des épidémies signalés	1. Lorsqu'une maladie à potentiel épidémique est suspectée, cela est-il immédiatement notifié au bureau du district ? 2. Pour les cas des maladies prioritaires nécessitant des tests de laboratoire vus depuis la dernière visite de supervision, combien disposent-ils de résultats de laboratoire ? 3. Les fournitures appropriées sont-elles disponibles ou mises en réserve pour le prélèvement d'échantillons durant une situation d'urgence ? Puis-je voir ces fournitures ?	Oui [ ] Non [ ] Nombre de résultats obtenus : Nombre de cas attendus vus : Oui Non	

ACTIVITÉ	QUESTION DE SUPERVISION	RÉPONSE	COMMENTAIRE (La cause du problème)
Riposte	1. Les fournitures appropriées sont-elles disponibles pour riposter à un cas ou une épidémie confirmée (par exemple, le matériel de vaccination et les vaccins, les SRO, les antibiotiques, etc.) ? 2. Veuillez me montrer les fournitures qui serviraient à exécuter une intervention recommandée. 3. Qui est le coordonnateur des situations d'épidémie dans la formation sanitaire? 4. À quelle fréquence communiquez-vous des informations et dispensez-vous des formations en riposte aux épidémies et aux urgences de santé publique ?	Désignation : Formation suivie :	
Rétro information	1. À quelle fréquence communiquez-vous des informations à la communauté ? 2. Avez-vous reçu le dernier bulletin de santé publique du niveau supérieur	L'indiquer Oui [ ] Non [ ]	
Évaluation et amélioration du système	1. Les 3 derniers rapports mensuels ont-ils été envoyés au district ? 2. Les 3 derniers rapports mensuels systématiques ont-ils été envoyés à temps	Oui [ ]Non [ ] Oui [ ] Non [ ]	
Préparation à l'épidémie	1. Quelles précautions prend systématiquement le personnel de santé (y compris le personnel de laboratoire) avec tous les malades quel que soit leur statut infectieux ? 2. Comment estimez-vous la quantité de fournitures à mettre en réserve pour les situations d'urgence ?	Niveau minimum de précautions standard : Comment les fournitures sont estimées :	

ANNEXE 8I Modèle de bulletin de santé publique hebdomadaire et mensuel

SEMAINE 11

Ministère de la Santé -Togo

Bulletin hebdomadaire de la surveillance

Division de la Surveillance Intégrée des Urgences Sanitaires et de la Riposte & Institut National d'Hygiène

11 au 17 mars 2019

Résumé :

- le district de Kpendjal-Ouest dans la région des Savanes est entré en épidémie de méningite depuis la semaine épidémiologique 9 ;
- aucun autre évènement majeur n'a été notifié durant la semaine.

I- SURVEILLANCE DES MALADIES BASEES SUR LES INDICATEURS

Tableau 1 : Complétude et promptitude des districts à la semaine 11 (11 au 17 mars 2019)

Région	Promptitude semaine 11 (%)	Complétude semaine 11 (%)	Promptitude cumulée (%)	Complétude cumulée (%)
Lomé commune	80	80	91	91
Maritime	100	100	100	100
Plateaux	100	100	100	100
Centrale	0	100	81	100
Kara	100	100	100	100
Savanes	86	86	73	84
PAYS	**78**	**94**	**91**	**96**

Commentaires : La promptitude est faible dans la région Centrale. La complétude est bonne dans toutes les régions.

Tableau 2 : Maladies à déclaration obligatoire notifiées par région (11 au 17 mars 2019)

Région	Méningites			Cas suspects de Rougeole			PFA			Cas suspects de Fièvre Jaune			Dengue		
	CAS	DCD	Cas sem préc	CAS	DCD	Cas sem préc	CAS	DCD	Cas sem préc	CAS	DCD	Cas sem préc	CAS	DCD	Cas sem préc
Centrale	4	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Kara	6	0	5	2	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0
Lomé-Commune	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Maritime	0	0	0	0	0	4	0	0	1	2	0	3	0	0	0
Plateaux	1	0	3	1	0	0	1	0	0	3	0	3	0	0	0
Savanes	37	3	40	5	0	1	1	0	0	1	0	2	0	0	0
Total S11	**48**	**3**	**49**	**9**	**0**	**6**	**3**	**0**	**1**	**8**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**
Cumul S1 à S11	**244**	**8**		**109**	**0**		**21**	**0**		**73**	**0**		**0**	**0**	

THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

IINISTRY OF HEALTH COMMUNITY DEVELOPMENT GENDER, ELDERLY AND CHILDREN

EPIDEMIOLOGY AND DISEASE CONTROL SECTION

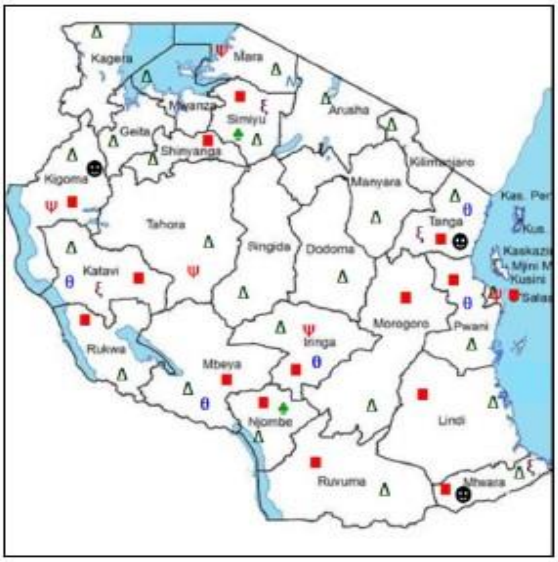
INTEGRATED DISEASE SURVEILLANCE AND RESPONSE (IDSR)

MOTHLY EPIDEMIOLOGICAL BULLETIN March 2017

Highlights of the month

- All the 26 regions submitted reports to the national level in March, the average timeliness and completeness was 64.3% and 75% respectively, whereby 12 regions reached the national target of >80%, which is an increment compared to the month of February, whereby only 5 regions reached the national target.
- Cholera cases continued to be reported
  - 220 suspected cholera cases and 2 deaths from 5 regions [Mara-48, Dar es salam-25, Iringa-18, Tabora-7 and Kigoma-5].
- Twelve (12) suspected cases of Acute Flaccid Paralysis (AFP) were reported from 4 regions [Katavi-2, Tanga-2 Mtwara-1, and Simiyu-1], however all the cases tested negative
- Nineteen (19) cases of Measles reported from 5 regions [Tanga-14, Pwani-2, Iringa-1, Mbeya-1 and Katavi-1], however, all cases tested negative.
- 304 cases of Acute Respiratory Syndrome (SARI) were reported from Kigoma-179, Tanga-9, and Mtwara-16.Out of 121samles taken, 10 tested positive for influenza.
- Three(3) suspected cases of Keratoconjuctiivitis were reported from Simiyu-2 and Njombe -1 regions
- 1,131 cases of Diarrhea with blood of under-fives reported from 16 regions[Mtwara-162, Kigoma-151, Tanga-140, Rukwa-134, Lindi-118, Mbeya-91, Morogoro-91, Njombe-55, Songwe-55, Iringa-41, Katavi-34, Ruvuma-25, Shinyanga-20, Simiyu-10, Pwani-3 and Dar es salaam-1] reported
- A total of sixty six (66) maternal deaths were reported in the month. The deaths were reported from Rukwa-2, Tanga-1 Shinyanga-4, Kigoma-5, Simiyu-5, Pwani-2, Dar es salaam-5, Ruvuma-1, Morogoro-7, Singida-1, Dodoma-1, Tabora-1, Iringa-5, Lindi-3, Manyara-2, Mtwara-4, Arusha-3, Mara-2 and Mbeya-1 regions. The common causes of death reported were PPH (50%), Eclampsia (12%) and Ruptured uterus (10.4%)
- Investigation was done at Buhigwe district in Kigoma responding to reported outbreak of unknown disease, the results of the investigation revealed that it was an upsurge of malaria cases co-infected with various enteric pathogens.

Figure 1: Map showing the incidence of conditions March. 2017

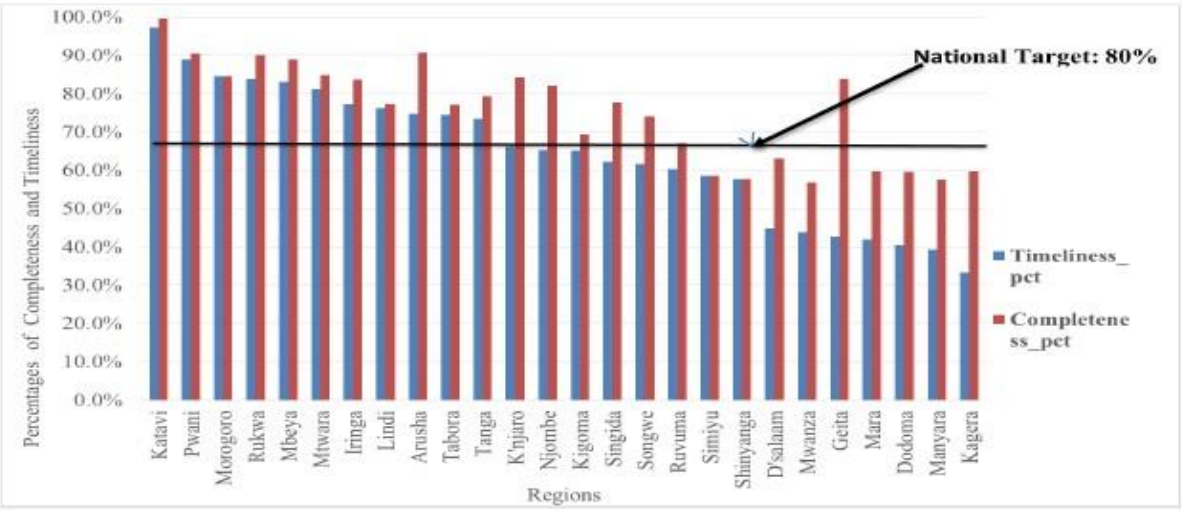


KEY

Ψ	Cholera	▲	Rabies
╪	Rift valley fever	Δ	Animal bite
■	CSM	ξ	AFP
♦	Tripanosomiasis	♣	Keratoconjivitis
θ	Measles	☻	SARI
☼	Anthrax	∞	Neonatal tetanus
■	Diarrhea with Blood		

Modèle de bulletin de santé publique mensuel

Figure 2: Completeness and Timeliness of Facility Reporting by Region, Week 9th - 12th-, March, 2017



12 Regions Katavi, Pwani, Rukwa, Mbeya, Mtwara, Morogoro, Iringa, Lindi, Arusha,Tabora, Tanga and Kilimanjaro reached the target of 80% and above for completeness and timeliness . No region reported with completeness of less than 50% in March though some regions reported timeliness of less than 50% which include ; Dar es salam, Kagera, Mwanza, Manyara, Geita, Manyara and Dodoma. Generally from week 9 to week 12 the average completeness and timeliness of reporting was 75.0% and 64.3% respectively.

Completed, Ongoing and Planned activities under IDSR

- Supervision was done in Singida, Dodoma and Dar es salaam. Supervision in Manyara and Geita planned for April 2017.
- Training of FELTP basic course was conducted in Mwanza and Mara region in March
- Supervision of Avian Influenza sentinel sites in Mwaza was conducted in March
- Avian Infulenza table top simulation exercise was conducted in Bagamoyo coordinated by EPRS
- Outbreak Investigation for unknown disease at Buhigwe district in Kigoma region was conducted
- Community based surveillance training for Community health care workers planned for May, 2017 in Dodoma, Mara and Mwanza
- e-IDSR training in Kigoma planned for May, 2017
- Monthly Press Release on Cholera was done by the Hon. Minister

Annexe 8J : Indicateurs du suivi de la mise en œuvre des fonctions de base de la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte

1. Le pourcentage des FOSA qui soumettent à temps les rapports de surveillance hebdomadaires (ou mensuels) de SIMR au district.
2. Le pourcentage des districts qui soumettent à temps les rapports de surveillance hebdomadaires (ou mensuels) au niveau supérieur immédiat.
3. Le pourcentage de cas de maladie ciblée pour l'élimination et l'éradication et de toute autre maladie visée par la surveillance, déclarés au district à l'aide des formulaires des cas ou de fiches descriptives.
4. Le pourcentage des suspicions de flambée de maladies à potentiel épidémique déclarées au niveau immédiatement supérieur dans les 24 heures suivant le franchissement du seuil épidémique.
5. Le pourcentage des établissements de soins disposant d'une analyse actuelle des tendances (graphique linéaire ou histogramme) pour certaines maladies prioritaires.
6. Le pourcentage des districts disposant d'une analyse actuelle des tendances (graphique linéaire ou histogramme) pour certaines maladies prioritaires.
7. Le pourcentage des rapports d'enquêtes sur des épidémies qui comportent des données analysées des cas.
8. Le pourcentage d'épidémies ayant fait l'objet d'enquêtes pour lesquelles les résultats de laboratoire sont disponibles dans un délai de sept jours.
9. Le pourcentage d'épidémies confirmées pour lesquelles une intervention de santé publique est recommandée au niveau national dans les 24 heures à 48 heures suivant la notification **(cible >80 %).**
10. Le taux de létalité de chaque maladie à potentiel épidémique signalée.
11. Le taux d'attaque pour chaque épidémie d'une maladie prioritaire.
12. Le nombre d'épidémies détectées au niveau national, mais passées inaperçues au niveau district l'année précédente.
13. Le pourcentage des laboratoires choisis qui produisent des rapports mensuels sur les données de laboratoire des maladies prioritaires visées par la surveillance.
14. Le pourcentage des laboratoires de district qui ont reçu au moins une visite de supervision suivie d'un retour d'information écrit du niveau régional ou national durant l'année écoulée.

Normes d'intervention dans un délai de 24 heures à 48 heures

1. Faire une première évaluation ou analyse rapide de la situation.
2. Informer l'OMS de l'épidémie ou l'événement de santé publique.
3. Activer les structures nationales de riposte aux situations d'urgence et assigner les fonctions essentielles.
4. Lancer les activités de riposte en appliquant une approche par pilier.
5. Convoquer la première réunion de coordination intersectorielle d'urgence.
6. Élaborer une première stratégie de riposte, des objectifs et un plan d'action.
7. Publier un premier rapport de situation interne (sitrep).

8.9. Références

1. Le comité d'examen du RSI sur les deuxièmes prolongations concernant la mise en place de capacités nationales de santé publique et sur l'exécution du RSI (WHA 68/22 Add.1).
2. Principes directeurs de la surveillance communautaire, mars 2017 (Fédération internationale des Sociétés de la Croix rouge et du Croissant rouge)
3. Résultats des principaux indicateurs de performance de WHE-SIMR. Juin 2017.
4. « Détection précoce, évaluation et réponse lors d'une urgence de santé publique : Mise en œuvre de l'alerte précoce et réponse notamment la surveillance fondée sur les événements ». WHO/HSE/GCR/LYO/2014.4.
5. Public Health Surveillance: A Tool for Targeting and Monitoring Interventions, Peter Nsubuga, Mark E. White, Stephen B. Thacker, Mark A. Anderson, Stephen B. Blount, Claire V. Broome, Tom M. Chiller, Victoria Espitia, Rubina Imtiaz, Dan Sosin, Donna F. Stroup, Robert V. Tauxe, Maya Vijayaraghavan, and Murray Trostle. Disease Control Priorities in Developing Countries. 2nd edition.
6. Communicable disease surveillance and response systems. A guide to planning. WHO/CDS/EPR/LYO/2006.1.

SECTION 9 SURVEILLANCE ÉLECTRONIQUE INTÉGRÉE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE (SIMR ÉLECTRONIQUE)

Cette section décrit comment :

- Intégrer la SIMR électronique dans le SNIS
- Elaborer et mettre en place une SIMR électronique
- S'approprier les rôles et responsabilités en SIMR électronique à tous les niveaux de la pyramide sanitaire

La SIMR électronique est l'application d'outils électroniques aux principes de la SIMR pour faciliter la prévention, la prédiction, la détection, la notification et la riposte aux maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique. Elle s'appuie sur :

a) Des systèmes d'information standardisés interopérables et interconnectés administrés dans le contexte national ;
b) La collecte, l'analyse et la notification rapides ainsi que l'utilisation des données sur les maladies, affections prioritaires ou évènements de Santé Publique en temps réel pour des interventions appropriées.

Le recours aux outils papiers pour mettre en œuvre la SIMR s'est avéré une stratégie déterminante dans le renforcement de la surveillance dans la Région Africaine depuis l'adoption de la SIMR en 1998. Avec l'adoption du RSI (2005) qui exige des pays qu'ils renforcent leur capacité de surveillance des maladies et la riposte, le recours aux outils électroniques pour intensifier la surveillance en temps réel peut améliorer la promptitude dans la détection des épidémies et autres évènements de Santé Publique.

Au cours des dernières années, les innovations technologiques et analytiques sont apparues comme des outils qui peuvent être utilisés pour faciliter la transmission rapide des informations sur la surveillance en Santé Publique, ce qui permettrait donc de détecter précocement les épidémies ou d'autres évènements de Santé Publique et d'y répondre. L'application d'outils électroniques dans le secteur de la santé peut permettre de produire des données validées en temps réel pour la surveillance, les investigations et la riposte rapide aux épidémies et autres évènements de Santé Publique. La SIMR électronique ouvre de nouvelles perspectives en vue de renforcer les capacités du RSI (2005) dans le pays.

9.1. La SIMR électronique dans le cadre du Système national d'informations sanitaires (SNIS)

Le SNIS facilite la collecte systématique des données permettant une planification, une gestion et une prise des décisions dans la prestation des services de santé. Ces systèmes recueillent les données de routine sur les maladies, les affections prioritaires et les évènements de Santé Publique, ainsi que d'autres données administratives et sur la prestation des services. La première source de ces données est le registre des consultations externes ou des hospitalisations de la formation sanitaire. Dans la Région Africaine, la plateforme la plus utilisée est le logiciel

District Health Information System version 2 (DHIS2) qui couvre plus de 30 pays. Il est utilisé dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire.

La SIMR électronique est une composante du SNIS et tire ses données des registres des consultations externes, des registres de laboratoire, des registres d'hospitalisations et des dossiers médicaux. La plateforme de la SIMR électronique dispose d'un mécanisme actif de collecte en temps réel des données sur les maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique. Les données sont communiquées immédiatement, toutes les semaines ou tous les mois.

Par la lettre circulaire **N°D36-59/L/MINSANTE/SG/CIS du 22 novembre 2017** adressée aux toutes les structures de santé du niveau central au niveau périphérique, le Cameroun à travers le Ministre de la Santé Publique a défini de nouvelles exigences en matière de gestion de l'information sanitaire et a choisi le DHIS2 (www.dhis-minsante-cm.org), comme plateforme électronique national de collecte et de transmission des données sanitaires. Toutes les directions, projets et programmes s'arriment donc à ce nouvel outil en intégrant leurs données dans ce système qui sert d'entrepôt national des données sanitaires.

9.2. La SIMR électronique dans le contexte de la santé numérique ou santé numérique

En 2013, la Région africaine a adopté une résolution sur la santé numérique (AFR/RC60/R3) portant sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour la santé et les domaines connexes, notamment la surveillance. Les actions recommandées par cette résolution comprennent entre autres l'élaboration de politiques, de stratégies, de normes nationales et de mécanismes de gouvernance appropriés, ainsi que l'élaboration des plans stratégiques et des cadres opérationnels à long terme pour le renforcement des capacités en santé numérique dans les pays.

La santé numérique englobe toute une série de services et de systèmes comprenant :

- l'informatique médicale;
- la télémédecine, qui désigne la transmission des services ou informations relatifs à la santé au moyen de l'infrastructure des télécommunications ;
- la formation à distance (e-learning) dans laquelle les technologies sont mises au service de l'éducation en dehors du cadre formel de la salle de cours et ;

- m-health, qui est un terme générique appliqué à l'utilisation de la téléphonie mobile ou d'autres technologies sans fil dans le domaine de la santé.

Les États Membres ont réitéré leur position lors de la 71ème Assemblée mondiale de la Santé, en convenant unanimement que les solutions numériques pour la santé devraient compléter et renforcer les modèles actuels de prestation des services de santé. Ils ont donc adopté une nouvelle résolution sur la santé numérique, qui souligne l'importance d'appuyer les stratégies nationales, d'investir dans la santé numérique, (notamment par les politiques publiques, les normes, les capacités, l'interopérabilité, la confidentialité, la sécurité …) et d'assurer la viabilité et l'appropriation par les pays.

La santé numérique permet une utilisation rentable et sécurisée des TIC en santé et dans les domaines connexes. La santé numérique, tel que définie par la ***« Broadband Commission for sustainable development»***, est un terme générique qui englobe l'ensemble des concepts et activités alliant la santé et les TIC. Cela va de la fourniture de l'information sanitaire en utilisant les TIC pour améliorer les services de Santé Publique, à l'utilisation des systèmes d'information sanitaire pour recueillir, stocker, gérer ou communiquer l'information sur l'état de santé des patients ou les activités des formations sanitaires. Les TIC sont définies comme des outils qui facilitent la communication ainsi que le traitement et la transmission de l'information par voie électronique, ce qui englobe un large éventail d'outils comme la radio, la télévision, les téléphones (fixes et mobiles), les ordinateurs et l'Internet.

La SIMR électronique, qui fait partie de la santé numérique, est l'une des principales innovations s'inscrivant dans la mise en œuvre des recommandations du Comité Régional de l'OMS pour l'Afrique sur l'utilisation des TIC, élément essentiel devant permettre aux pays de satisfaire aux exigences du RSI (2005). La standardisation des outils électroniques et le maintien de l'infrastructure dans l'ensemble de la Région faciliteront la création et le partage des profils nationaux et régionaux des maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique.

9.3. Justification de la SIMR électronique

Les limites que connaissent les dispositifs actuels de collecte et de transmission des données de la SIMR sont imputables au fait que de nombreux pays ont toujours recours à des procédures manuelles et à des méthodes utilisant les supports papiers. Transmettre les données à temps est un challenge, le personnel de santé devant parcourir de longues distances dans des zones

d'accès difficiles pour remettre leurs rapports. De ce fait, les informations sont reçues en retard et ne permettent pas d'intervenir à temps, particulièrement lorsqu'une épidémie est suspectée.

La SIMR électronique vise à faciliter la tâche à tous ceux qui travaillent dans le système de santé en améliorant la surveillance des maladies à l'aide d'outils électroniques. Cela renforce les capacités de surveillance et de riposte, tout en réduisant à terme la morbidité et la mortalité dues aux maladies à potentiel épidémique ainsi qu'à d'autres évènements de Santé Publique.

La SIMR électronique est donc susceptible d'améliorer les éléments suivants :

- la promptitude et la complétude de transmission des rapports ;
- la détection précoce, l'investigation et la riposte rapide aux épidémies et autres évènements de Santé Publique ;
- la saisie manuelle des données qui est souvent sujette à des erreurs ;
- le partage systématique de l'information à tous les niveaux et aux secteurs apparentés;
- la combinaison de différentes sources de données ;
- l'archivage des données ;
- l'utilisation, l'analyse et l'interprétation des données.

De nombreuses initiatives et résolutions régionales et mondiales récentes ont reconnu que les technologies numériques pouvaient accompagner la mise en œuvre des Objectifs de Développement Durable (ODD), et particulièrement soutenir les systèmes de santé dans tous les pays dans les domaines de la prévention des maladies et la promotion de la santé. Ainsi, la SIMR électronique est en cohérence avec les principaux cadres ci-après adoptés :

- Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte (AFR/RC/48.8) ;
- RSI (2005) (WHA58.3) ;
- Stratégie régionale pour la sécurité sanitaire et les situations d'urgence (AFRO/RC66/6) ;
- Résolution et décision sur la santé numérique (WHA58.28) ;
- Santé numérique (WHA71.7).

9.4. Avantages de la SIMR électronique

La SIMR électronique fournit l'information en temps réel pour des actions immédiates. Les avantages que peut présenter la SIMR électronique sont :

a) Détection et alerte précoces

Grâce à la SIMR électronique, le délai de détection des épidémies peut être améliorée, parce que les informations sont plus rapidement recueillies et dans certains cas, le moment et le lieu de l'épidémie peuvent être prédits avec plus ou moins d'exactitude, ce qui donne la possibilité de la prévenir et de riposter (voir l'étude réalisée par la CDC. 2008b. *Potential effects of electronic laboratory reporting on improving timeliness of infectious disease notification—Florida, 2002– 2006. Morbidity and Mortality Weekly Report 57(49):1325–1328.* http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5749a2.htm).

b) Promptitude de la notification

Les outils de la SIMR électronique permettent la communication rapide et en temps réel des données, des niveaux inférieurs vers les niveaux supérieurs pour des interventions de Santé Publique appropriées.

c) Standardisation des données

La standardisation des outils dans la SIMR électronique permet que la collecte des données soit plus cohérente et complète, ce qui facilite l'échange des données et les comparaisons entre les formations sanitaires.

d) Meilleures transmission et gestion des données, incluant l'archivage

- Une des principales contraintes liées aux données sur support papier est la nécessité de compiler les rapports de différentes sources et de communiquer des rapports aux niveaux supérieurs à des intervalles réguliers et à différents niveaux administratifs. En plus, l'archivage et le transport des données peuvent s'avérer difficiles, avec un risque d'endommager et de perdre des données.
- Grâce à la SIMR électronique, la transmission des données est plus rapide et les données sont aussi organisées dans un format plus accessible, pour une utilisation et une interprétation plus facile.

e) Interopérabilité et partage des données

La SIMR électronique permet à différentes entités d'échanger et d'utiliser l'information de façon transversale, particulièrement lorsque les normes et le circuit d'information ont été bien mis en place, de façon à permettre l'interopérabilité avec d'autres systèmes d'information.

f) Transmission et analyse automatisée, amélioration de la qualité des données

- Avec la transmission des rapports sur support papier, il existe un risque d'omettre des informations importantes lors de la notification au niveau supérieur ;
- La SIMR électronique réduit le nombre d'erreurs de saisie et facilite l'automatisation de l'analyse des données, ce qui allège considérablement la tâche au personnel de santé.

g) Contribution à la qualité de la réponse et au suivi-évaluation

La SIMR électronique fournit une plateforme de stockage et d'analyse automatique des données des formations sanitaires, ce qui améliore le suivi et l'évaluation des différentes interventions de Santé Publique. Par exemple, les études réalisées par Valenciano et coll., 2003 ; Pinto et coll., 2005 ont montré que la simple mise en place d'un système automatisé de notification à l'aide des seuils définis par chaque pays pour les maladies prioritaires se traduit par une amélioration des tendances en matière de suivi et de la prédictibilité des épidémies en l'espace de quelques semaines après l'installation du système.

h) Réduction des coûts

La SIMR électronique permet la détection précoce des flambées épidémiques, ce qui, en effet, peut contribuer à réduire globalement les coûts élevés associés à la gestion des épidémies et autres urgences de Santé Publique.

9.5. Principes clés de la mise en place de la SIMR électronique

Les principes directeurs ci-après doivent guider la mise en place de la SIMR électronique :

a) **Utilisation de l'infrastructure existante** : autant que faire se peut, la SIMR électronique doit s'appuyer sur le cadre et les systèmes existants, tels que la SIMR sur support papier, le

système d'information existant, le logiciel DHIS 2, etc. Cela permet aux utilisateurs de plus facilement s'adapter et d'avoir une transition harmonieuse. Au cas où une infrastructure existe déjà, l'introduction de la SIMR électronique pourrait ne pas nécessiter d'adaptation qui pourrait s'avérer coûteuse.

b) **Standardisation** : la standardisation des données et des outils électroniques favorisera l'uniformité dans la collecte et la compilation des données. Elle facilite la comparaison entre les différents niveaux de la pyramide sanitaire et entre les pays.

c) **Intégration** : la SIMR électronique doit être mise en œuvre selon le principe d'intégration de la SIMR. Cela pourrait signifier l'intégration de différents systèmes d'information et sources de données d'autres programmes de santé (par exemple, le paludisme, le PEV, le cancer, les maladies non transmissibles, le VIH/Sida, etc.) dans une plateforme commune ou un entrepôt de données.

d) **Interopérabilité** : c'est la capacité de plusieurs systèmes informatiques et applications logicielles à communiquer entre eux, à échanger des données et à utiliser les informations échangées. Lors de la conception de la SIMR électronique, il est important que les normes et le circuit de l'information soient facilement interopérables avec d'autres systèmes d'information.

e) **Collaboration multisectorielle** : il est essentiel de collaborer avec les acteurs tels que les compagnies de télécommunications. Cette collaboration peut prendre la forme de dérogations, de responsabilité sociale des entreprises et d'exonérations fiscales partielles, etc. Une collaboration efficace pourrait accélérer le lancement et l'expansion de la SIMR électronique. La collaboration avec d'autres secteurs comme celui de la santé animale et de l'environnement est tout aussi importante, parce qu'elle favorisera l'utilisation efficace de ressources limitées, la mobilisation efficace et rapide des capacités des différents secteurs pour une meilleure prévention et lutte contre les maladies.

f) **Approche en temps quasi-réel** : tout doit être mis en œuvre pour assurer la communication en temps réel de l'information sur les évènements sous surveillance dans la SIMR électronique. Il s'agit d'un objectif à long terme et les pays doivent aller progressivement, avec une phase de planification et une phase de développement.

g) **Une Santé** : l'approche « Une santé » est une démarche innovante dans laquelle plusieurs disciplines collaborent sur la santé, à la fois humaine, animale et environnementale. Si on considère que la majorité des infections émergentes et réémergentes sont très souvent des zoonoses, responsables des grandes flambées épidémiques de ces dernières années, il est important de surveiller les maladies qui touchent à la fois les hommes et les animaux.

h) **Sécurisation des données** : la protection de l'information est un aspect essentiel de tout système d'information sanitaire. La sécurisation des données permet de s'assurer que seules les personnes autorisées, celles qui doivent prendre des décisions ont accès à l'information. Elle introduit aussi une dimension éthique dans la manipulation des données. Il faut veiller à mettre en place des processus qui protègent la vie privée des patients.

i) **Convivialité du système** : en principe, le système doit être suffisamment simple pour que le personnel de santé à tous les niveaux puisse l'utiliser. Il doit être facile de s'y connecter, d'y saisir des données ou d'en recevoir des informations. Il doit aussi pouvoir s'adapter aux éventuels changements des profils des maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique.

9.6. Elaboration et mise en œuvre de la SIMR électronique

La mise au point de la SIMR électronique doit être soigneusement planifiée, avec l'implication de toutes les parties prenantes. Le système doit tenir compte des capacités et des besoins du pays et un plan de mobilisation des ressources doit être préalablement élaboré avant de se lancer dans cette entreprise. Les aspects les plus importants à prendre en compte dans ce processus d'élaboration et de mise en œuvre sont présentés ci-dessous. D'autres aspects pourront être considérés en fonction du pays. Les pays, pour leur part, doivent s'engager sur la voie de la SIMR électronique après une évaluation des coûts, des avantages et des options en matière de faisabilité du système.

9.6.1. Processus de mise en place de la SIMR électronique

a) Mobiliser les parties prenantes et créer des groupes de travail techniques

- Le succès de la SIMR électronique nécessite une appropriation par toutes les parties prenantes.
- Lors de la mise en place de la SIMR électronique, le département en charge de la surveillance doit travailler avec celui en charge du système d'information sanitaire. Ces deux entités doivent rassembler tous les intervenants que compte le pays pour former un groupe de travail technique qui se chargera de la coordination de la mise en œuvre de la SIMR électronique.
- La SIMR électronique peut nécessiter de mobiliser des compétences dans les TIC auprès d'autres administrations, en particulier celles en charge des TIC. Le ministère en charge de la Santé Publique doit collaborer avec le ministère et les agences en charge des TIC pour assurer une couverture suffisante et une bonne gouvernance de la santé numérique.

Au Cameroun, ce groupe de travail technique a été mis en place par arrêté **N°1899/MINSANTE du 21 août 2020** portant création, organisation et fonctionnement du Comité interministériel chargé du suivi de la mise en œuvre du plan stratégique national de santé numérique 2020-2024 du Cameroun.

Les membres de ce groupe de travail technique sont :

- Ministère de la Santé Publique ;
- Ministère des Postes et Télécommunication ;
- Ministère de l'Enseignement Supérieur ;
- Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire ;
- Ministère des Finances ;
- Ministère de la Communication ;
- Délégation Générale à la Sûreté Nationale ;
- Société Camerounaise d'Informatique Médicale ;
- Comité National de Lutte contre le Sida ;
- Bureau National de l'Etat Civil ;
- Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication ;
- Agence de Régulation des Télécommunications.

Ce Comité est chargé :

- de définir les principales orientations de l'implémentation du plan susmentionné ;
- d'assurer la mobilisation des ressources nationales et internationales pour le financement de l'offre des services de santé numérique ;
- de valider les plans d'action annuels ;
- de suivre et évaluer la mise en œuvre des interventions de santé numérique conformément au plan d'action annuel ;
- de valider les plans de passage à échelle ;
- de proposer les stratégies et mécanismes de pérennisation des interventions de santé numérique ;
- de mettre en œuvre toute autre mission à lui confiée par le Ministre en charge de la Santé Publique.

b) Évaluer le niveau de mise en oeuvre de la SIMR

La SIMR doit être évaluée à tous les niveaux, y compris l'engagement politique de mettre les TIC au cœur de toute démarche de développement et de transformation sociale. Le ministère en charge de la Santé Publique fait le suivi de la mise en œuvre des activités de surveillance des maladies à travers la DLMEP et doit faire de la surveillance électronique des maladies une priorité. La désignation d'un Point Focal surveillance (PFS) au niveau du DS est un facteur essentiel pour la réussite de la mise en œuvre de la SIMR électronique.

c) Déterminer les capacités et les besoins du pays

i. L'évaluation des capacités et des besoins en infrastructure d'un pays est une étape clé du processus de mise en place d'un système électronique. Le Comité interministériel chargé de la mise en œuvre de la santé numérique au Cameroun doit évaluer les capacités, les infrastructures, les ressources et les besoins du pays pour la mise en œuvre efficiente de la santé numérique. L'OMS a développé un outil standardisé d'évaluation de la surveillance électronique qui peut aussi être utilisé.

ii. Couverture du réseau

L'évaluation de la capacité du réseau est importante pour déterminer le type de système qui peut être mis en place. La couverture des réseaux mobile et Internet est un élément fondamental à prendre en compte.

- Téléphonie mobile : nombre de prestataires ; coût du sms ; coût de l'appel ; couverture dans toutes les régions du pays ; nombre de prestataires par consommateur ; systèmes d'exploitation (Android/iOS) ;
- Internet : nombre de fournisseurs d'accès ; coût d'abonnement ; débit ; couverture dans toutes les régions du pays ; connectivité aux niveaux national, régional et district ;
- Étudier des solutions alternatives d'extension de la connectivité, comme l'exploitation des « espaces vides » entre les zones de couverture des stations de télévision, la connectivité internet grâce aux ballons, aux drônes ou aux satellites en orbite basse, autant d'approches qui permettraient d'étendre la couverture aux zones enclavées ou d'accès difficile. Certaines de ces solutions peuvent être mises en œuvre grâce à des partenariats public-privé.

iii. Fourniture d'énergie électrique

- La disponibilité de l'énergie électrique est un facteur clé du succès de la SIMR électronique. Une source d'énergie fiable adaptée aux besoins du système doit être disponible au point de mise en œuvre et à tous les niveaux.

- Les pays doivent identifier les sources d'énergie existantes et potentielles pour chaque niveau de la pyramide sanitaire et dans toutes les zones géographiques. Par exemple, le raccordement au réseau électrique ; un générateur électrique constamment approvisionné en carburant ; un générateur électrique fonctionnel mais sans provision de carburant ; un générateur peu constant ou du carburant irrégulier ; des accumulateurs d'énergie ou l'énergie solaire.
- Les pays peuvent en outre envisager d'autres options pour garantir une source d'énergie fiable. Ainsi, des panneaux solaires pourraient être installés dans des ministères clés, en privilégiant ceux qui sont responsables de la gestion des données critiques dans les situations d'urgence, et dans des formations sanitaires au niveau du district.

iv. Équipements pour la saisie, la gestion et l'analyse des données

- Les équipements constituent une composante essentielle de la SIMR électronique. Il est donc important d'évaluer les équipements disponibles à tous les niveaux de la pyramide sanitaire. Si les équipements ne sont pas disponibles, il convient d'identifier le type d'équipements à utiliser et recourir aux solutions alternatives.
- Il convient aussi de considérer le cycle de vie des équipements et élaborer un plan de maintenance ou renouvellement, le cas échéant.

v. Matériel informatique

- L'hébergement des données peut se faire dans des serveurs « en ligne » (entretien plus facile mais paiement mensuel ou annuel) ou dans des serveurs physiques (ce qui nécessite d'avoir une pièce climatisée, alimentée par une source d'énergie constante et disposant d'une connexion internet à haut débit) ; les coûts potentiels de démarrage, de fonctionnement et de maintenance doivent être pris en compte ;
- Définir le type et le nombre d'ordinateurs requis. Noter que les ordinateurs de bureau sont moins chers, mais ils ont besoin d'une source d'énergie ; les ordinateurs portables et les tablettes sont plus pratiques mais coûteux ;
- Définir les caractéristiques minimums requises des appareils mobiles à utiliser, notamment les smartphones ;
- Evaluer le taux de pénétration de la téléphonie mobile et de l'internet.
- S'assurer de la disponibilité en énergie électrique et des sources d'énergie alternatives.

vi. Logiciels

- Elaborer une cartographie des logiciels utilisés pour les activités de surveillance ;
- Faire une évaluation de l'usage des logiciels libres ou des logiciels commerciaux adaptés aux besoins ;

- Développer des cadres de collaboration avec des développeurs d'applications pour la mise au point de logiciels flexibles et facilement adaptables ;
- Mettre en place un bon système de sauvegarde des données.

vii. Ressources humaines – capacités techniques
- Le pays devrait disposer d'un pool de développeurs d'applications pouvant intervenir sur les systèmes d'exploitation libre. L'idéal serait que ceux-ci soient des personnels de l'État ;
- Le personnel dédié à l'utilisation du système électronique doit avoir des compétences en bureautique/informatique ;
- Il est nécessaire de former et de renforcer les capacités, au fil des évolutions technologiques (formation continue).

d) Partenariats

i. Des partenariats public-privé avec les opérateurs des télécommunications doivent être envisagés pour soutenir la SIMR électronique, en collaboration avec les ministères et les agences en charge des TIC et des télécommunications ;

ii. Il faut s'assurer que de tels partenariats soient possibles pour la mise en œuvre de la SIMR électronique.

e) Déterminer la portée de mise en œuvre de la SIMR électronique, y compris l'approche « Une santé »

i. Sur la base des évaluations préalables, le pays doit déterminer le champ d'application de la SIMR électronique (notification d'alertes, notification au cas par cas, rapports de routine hebdomadaires ou mensuels, gestion des épidémies et autres urgences de Santé Publique). Le pays peut commencer par une approche qui correspond à ses besoins et capacités actuels et plus tard l'etendre à d'autres aspects.

ii. Le pays doit estimer les coûts de mise en place du système, les coûts d'exploitation, les coûts récurrents et identifier les potentiels investisseurs.

f) Elaborer le plan de mise en oeuvre de la SIMR électronique

i. Élaborer un plan stratégique de mise en œuvre de la SIMR intégrant la SIMR électronique ;

ii. Élaborer un plan opérationnel (calendriers, coûts, responsabilités) ;

iii. Mettre en œuvre progressivement ce plan incluant la formation des acteurs ;

iv. Suivre et évaluer la mise en œuvre du plan.

Le Cameroun a élaboré un plan stratégique national de santé numérique 2020-2024.

9.6.2. Éléments à prendre en compte pour la réussite de la mise en œuvre de la SIMR électronique

Les éléments ci-après sont essentiels pour une mise en œuvre réussie de la SIMR électronique dans le pays.

a) Intégration des laboratoires

- Le système doit intégrer les données de laboratoire ou être capable de le faire dans le futur ;

b) Confidentialité des données et usage d'un identifiant unique (numéro d'identification)

- Les données individuelles des patients doivent être conservées dans un serveur sécurisé ;
- L'accès aux données doit être contrôlé au moyen des droits d'accès conférés aux utilisateurs.

c) Politiques de sécurité des données et accord de respect des règles par les utilisateurs

- Les procédures d'accès aux données doivent être claires et connues de tous ;
- Des sauvegardes des données en locale et en ligne doivent être planifiées ;
- Les appareils physiques de stockage des données doivent être sécurisés.

d) Maintenance informatique

- Les mises à jour des logiciels, l'entretien ou le remplacement des matériels et la maintenance du serveur doivent être pris en compte, dans le cas d'un système interne.

e) Pérennisation des acquis

- Pour un accompagnement permanent de la mise en œuvre de la SIMR électronique, une base financière pérenne doit être constituée pour supporter les charges d'exploitation et les coûts ponctuels liés par exemple à l'entretien du matériel, à la formation du personnel, aux frais de connectivité et à la production des documents destinés à l'utilisateur final ;
- des capacités locales doivent exister pour l'entretien des logiciels et des matériels ;
- des ressources suffisantes doivent être disponibles pour supporter les infrastructures opérationnelles ;
- des ressources suffisantes doivent être disponibles pour l'achat des équipements tels que les appareils mobiles et les ordinateurs et pour couvrir tous les coûts de fonctionnement ;
- des ressources doivent être mobilisées pour le renforcement des capacités ;
- la SIMR électronique doit s'arrimer au Plan stratégique national santé numérique ;
- Toutes les parties prenantes (notamment le secteur public, le secteur privé et les partenaires techniques et financiers) doivent être associés de la conception à la mise en œuvre du système ;

- Un plaidoyer doit être mené pour l'allocation des ressources financières ainsi qu'un appel à des solutions innovantes, consistant par exemple à mettre à contribution le secteur privé, via les prestataires des télécommunications.

f) Interopérabilité

- Idéalement, les systèmes d'information devraient être capable d'échanger les données et informations. Par exemple le secteur de la santé animale et d'autres secteurs pertinents.

9.6.3. Outils pouvant servir à la SIMR électronique

Il existe plusieurs systèmes de collecte et d'agrégation des données au Cameroun. La fonctionnalité desdits systèmes est présentée dans le tableau ci-dessous. L'utilisation des logiciels commerciaux exigent de disposer d'un budget pour l'achat des licences d'exploitation ; il faut aussi négocier avec les fournisseurs pour que ceux-ci offrent des versions améliorées ou adaptées. Il est important de noter qu'exploitation libre ne signifie pas « gratuité », car il existe toujours des coûts de mise en œuvre et d'adaptation au contexte et aux besoins du pays.

FONCTIONNALITÉ DES SYSTÈMES EXISTANTS			
Application	**Résumé**	**Statut actuel**	**Statut de SOP**
Systèmes basés sur la communauté et les FOSA			
1. OpenMRS-EMR (Dossier médicaux Electroniques)	Système de dossiers médicaux électroniques basé sur OpenMRS appelé Bahmni, configuré localement pour les données au niveau du patient du système de santé camerounais	Planification de 10 sites encore	Aucun
2. DAMA (Gestion de données de Patient)	Version électronique des registres de santé GRC construite dans le langage de programmation Microsoft C # .NETqui génère des rapports pour MOH et PEPFAR	Fonctionnelle dans la zone PEPFAR, 154 sites	Aucun
3. BLIS (Système d'information de laboratoire de base)	Logiciel de laboratoire pour les résultats de laboratoire électronique et l'assurance qualité	Fonctionnel dans 10 laboratoires de volume élevé	Documentation en cours avec C4G
4. N-SAMBA/ CommCare	Dimagi / Commcare est utilisé pour l'enregistrement des bénéficiaires et la gestion des cas ; collecte de données sur les smartphones / tablettes vers un serveur non-matérialisé	Pilote fonctionnel dans 8 centres	SOP en place pour la collecte et l'analyse de données, et non pour leur utilisation

5. VINDATA	Logiciel basé sur Java / Linux nécessitant une connexion LAN pour la gestion des médicaments et des stocks de VIH	Fonctionnel dans la zone PEPFAR, 29 sites volumineux	Guide de formation mais aucun SOP
Systèmes d'information nationaux / sous-nationaux			
6. OSP-SIDA	Rapports Web au niveau régional sur le nombre de pharmacies / fournitures dans les établissements	Mise en échelle dans les 10 régions	Aucun
7. DHIS 2-CIS	Logiciel Web qui permet la compilation et l'analyse d'indicateurs de la santé aux niveaux du district, de la région et du pays.	Mise en échelle dans tous les districts, environ 6 000 installations	Guide de collecte des données en vigueur.
8. DHIS 2 -NACC	Logiciel Web du NACC permettant de compiler et d'analyser les indicateurs du VIH aux niveaux du district, de la région et du pays	Mise en échelle dans tous les districts, environ 6 000 installations	Un guide de l'utilisateur existe mais n'est pas utilisé à grande échelle

9.7. Utiliser la SIMR électronique dans les fonctions essentielles de la surveillance

Le succès de la mise en œuvre de la SIMR électronique dans le domaine de la Santé Publique dépend de nombreux facteurs, notamment : la compréhension de la portée d'application et du cadre opérationnel, l'utilisation des outils adéquats et le renforcement des capacités locales. L'approche « Une santé » offre l'opportunité de créer des systèmes de notification électroniques interopérables et interconnectés entre la santé humaine et animale.

Le recours à des outils électroniques pour évaluer et garantir la qualité des données fait aussi partie de la stratégie de suivi et évaluation des fonctions de la SIMR, qui peut être utilisée pour l'amélioration continue de la qualité des données. Ces outils permettent de déceler des erreurs, des incohérences et autres anomalies susceptibles d'entacher la fiabilité, l'exactitude, la précision et l'exhaustivité des données.

La mise en place d'une plateforme électronique peut faciliter la mise en œuvre des activités de la SIMR décrites plus haut dans le document. Il s'agit de:

a) la notification en temps réel (SFI et SFE), voir à la partie *« Introduction »* ;

b) la notification des alertes (notification au niveau de la communauté et de la formation sanitaire), *voir la section 2 ;*

c) la notification au cas par cas, *voir la section 2* ;

d) la transmission des rapports de routine (données agrégées) hebdomadaires et mensuels (*voir la section 2 ; la figure 9.1* ci-dessous) décrit le circuit de remontée des données dans DHIS 2 ;

e) la gestion des épidémies ou autres évènements de Santé Publique, *voir les sections 4 et 6* ;

f) l'investigation des cas, *voir la section 6 ;*

g) la recherche et le suivi des contacts, *voir la section 6 ;*

h) la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement, *voir la section 6 ;*

i) la liste linéaire en temps réel, *voir les sections 4 et 6 ;*

j) la gestion des évènements de Santé Publique (description du danger, caractérisation, évaluation des risques et résultats), *voir la section 6 ;*

k) les documents d'information, par exemple les rapports de situation (Sitrep), bulletins épidémiologiques, etc., *voir la section 7 ;*

l) la supervision formative, *voir la section 8 ;*

m) le suivi-évaluation et la revue de la qualité des données, *voir la section 8.*

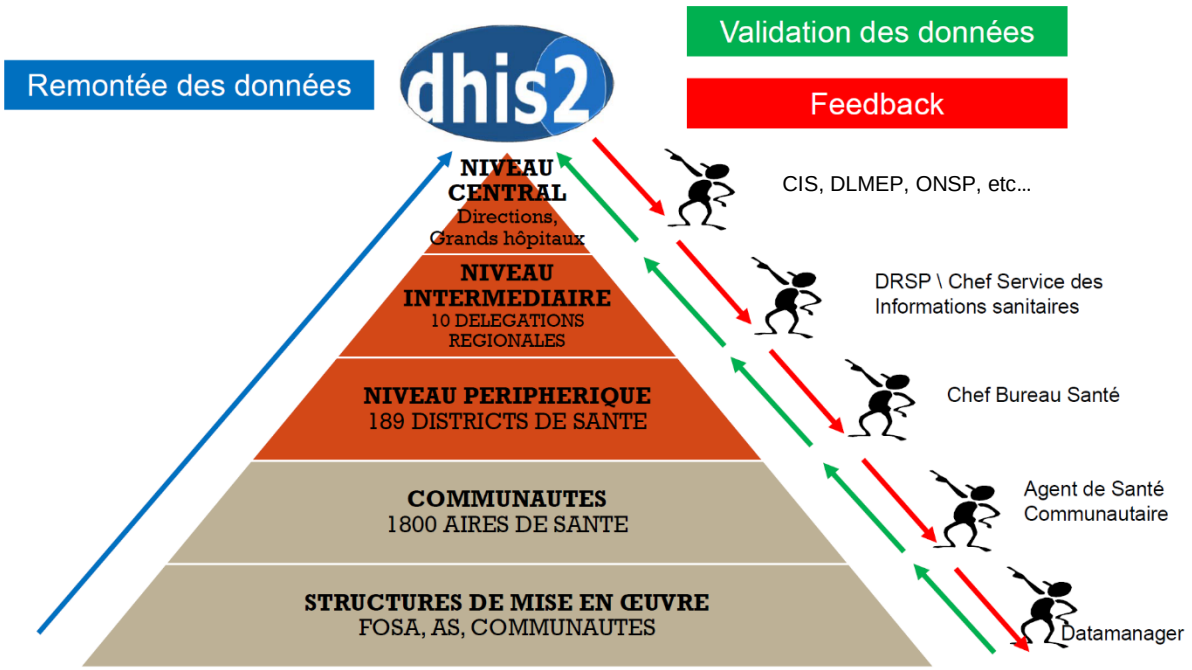


Figure 18:Circuit d'information dans DHIS

9.8. Rôles et responsabilités à différents niveaux dans un contexte de notification en temps réel et de gestion d'une épidémie ou d'une situation d'urgence

Quelques rôles et responsabilités à différents niveaux dans le cadre de la SIMR électronique sont présentés ci-dessous.

a) Au niveau de la communauté

- Détecter et notifier les signaux/alertes relatifs aux évènements de Santé Publique, par exemple en utilisant des numéros verts ;
- Donner suite aux messages d'alerte envoyés par les autorités sanitaires.

b) Au niveau de la formation sanitaire

- Détecter et notifier immédiatement les maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique nécessitant des interventions immédiates ;
- Transmettre les rapports de routine hebdomadaires et mensuels ;
- Faire le suivi des rumeurs rapportées par la communauté ;
- Investiguer et répondre aux maladies, affections prioritaires et évènements de Santé Publique, suivant les recommandations dans leur zone de compétence ;
- Veiller à la compatibilité de l'appareil mobile avec la SIMR électronique ;

- Assurer la maintenance et s'approprier l'appareil mobile et les autres outils.

c) Au niveau du District de Santé

- Former les personnels sur la SIMR électronique ;
- Gérer les accès à la SIMR électronique ;
- Vérifier les évènements notifiés par les formations sanitaires et approuver leur transmission aux niveaux supérieurs ;
- Alerter les autres structures et autorités, au sujet des évènements à l'intérieur du Districts de Santé ;
- Réagir aux rapports des établissements de soins sur les évènements ;
- Faire le point aux établissements de soins et aux autorités sur les progrès de la riposte ;
- Former, encadrer et superviser le personnel de santé ;
- Mobiliser les ressources pour promouvoir une mise en œuvre efficace de la SIMR électronique ;
- Assurer la disponibilité et la compatibilité du matériel des TIC avec la SIMR électronique ;

d) Au niveau régional

- Former et superviser ;
- Collaborer avec le niveau central pour la mise en place et la mise à jour des outils électroniques ;
- Faire le feed-back et alerter les districts de santé.

e) Au niveau central

- Assurer la maintenance du serveur ;
- Développer et mettre à jour les outils électroniques ;
- Gérer le système de SIMR électronique ainsi que les perturbations ;
- Assurer l'administration du système (gérer les utilisateurs) ;
- Former et superviser les acteurs de la surveillance ;
- Fournir la rétro information ;
- Assurer la coordination des partenaires et des intervenants ;
- Assurer l'interconnexion et l'interopérabilité avec les différentes plateformes ;
- Assurer le suivi des alertes ;
- Faire le plaidoyer auprès des décideurs et mobiliser les ressources pour la pérennité du système ;
- Assurer la sécurité et la confidentialité des données ;
- Superviser l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie nationale de santé numérique;

- Aligner les investissements de la SIMR électronique avec les activités planifiées dans le plan stratégique national de santé numérique ;
- Établir une architecture nationale de santé numérique en tenant compte des composantes réutilisables ;
- Améliorer la gouvernance du système.

f) L'OMS et d'autres institutions régionales (Union africaine, Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale, etc.)

- Faciliter la création d'une plateforme formelle pour le partage de l'information et des données entre les pays ;
- Fournir une assistance technique aux États Membres ;
- Diffuser les bonnes pratiques et faciliter l'échange d'expertise ;

9.9. Supervision, suivi et évaluation

Le développement et la mise en œuvre de la SIMR électronique demande un suivi permanent. Le fonctionnement du système peut être évalué en examinant les aspects suivants :

a) l'acceptabilité ou la volonté de participer, c'est-à-dire le nombre de personnes qui accèdent au système et l'utilisent correctement ;
b) l'accessibilité : le système est-il accessible depuis l'emplacement du site de notification Dans certaines zones où le téléphone mobile est utilisé pour la SIMR électronique, l'accessibilité est un aspect important et elle peut empêcher une prompte notification des maladies ;
c) la qualité et la complétude des données : rechercher toute erreur dans les données ;
d) la promptitude dans la transmission des données ;
e) la flexibilité, la portabilité et la stabilité du système et
f) le coût.

Pour améliorer l'utilisation des données au niveau du service, les utilisateurs doivent être encouragés à utiliser le système et à faire des rétro-informations régulières vers les niveaux inférieurs ; la circulation de l'information ne doit pas être unilatérale.

D'autres indicateurs de performance du système incluent des principaux indicateurs de suivi de la surveillance de la SIMR (***voir la section 8***). La grille de supervision de la SIMR doit être utilisée pendant les visites de supervision, tout en tenant compte des besoins intégrés des autres équipes, dans l'esprit d'une supervision conjointe. La grille de supervision doit être mise à jour pour intégrer la SIMR électronique et être incorporée dans la plateforme de la SIMR électronique. L'évaluation globale de la SIMR électronique et son interopérabilité avec le SNIS

et la santé numérique, doit être réalisée périodiquement, en faisant appel à une combinaison d'expertises internes et externes.

9.10. Références

1. Meeting report of the 3rd Meeting on African Surveillance Informatics Governance Board (ASIGB), WHO internal report. 16–18 July 2015, Cape Town, South Africa.
2. eSurveillance in the context of Integrated Disease Surveillance and Response in the WHO African Region: An essential platform for priority diseases, conditions and events surveillance and response. WHO technical report. World Health Organization, Regional Office for Africa, 2015.
3. Solutions en matière de cybersanté dans la Région africaine : Contexte actuel et perspectives. Résolution AFR/RC60/R3, du 8 septembre 2010.
4. WHO, ITU. WHO National eHealth Strategy Toolkit. 2012.
5. CDC's Vision for Public Health Surveillance in the 21st Century. MMWR, July 27.2012 (Suppl./Vol.61).
6. Alexey V. Burdakov*, Andrey O. Ukharov and Thomas G. Wahl. One Health Surveillance with Electronic Integrated Disease Surveillance System. ISDS 2012 Conference Abstracts.
7. Jean-Paul Chretien and Sheri H Lewis. Electronic public health surveillance in developing settings: meeting summary. BMC Proc. 2008; 2(Suppl 3): S1.
8. Integrated Disease Surveillance Quarterly Bulletin (2nd quarter data valid to 30 June 2015).
9. Mobile phone-based mHealth approaches for public health surveillance in sub-Saharan Africa: a systematic review. Brinkel J, Krämer A, Krumkamp R, May J. Int J Environ Res Public Health. 2014 Nov 12;11(11):11559-82.
10. http://www.digitaldevelopment.org/recommendations#fn12.
11. USAID's digital health website.
12. Asia Development Bank – digital health terms.
13. WHO digital health classifications – visualizes and describes use cases, actors.
14. WHO Digital Health Atlas – inventory of digital health systems, projects, etc.
15. Pinto A, Saeed M, El Sakka H, Rashford A, Colombo A, Valenciano M, *et al.* Setting up an early warning system for epidemic-prone diseases in Darfur: A participative approach. Disasters 2005; 29:310-22.
16. Valenciano M, Bergeri I, Jankovic D, Milic N, Parlic M, Coulombier D. Strengthening early warning function of surveillance in the Republic of Serbia: Lessons learned after a year of implementation. Euro Surveill 2004; 9:24-6.
17. Valenciano M, Coulombier D, Lopes Cardozo B, Colombo A, Alla MJ, Samson S, *et al.* Challenges for communicable disease surveillance and control in Southern Iraq, April-June 2003. JAMA 2003; 290:654-8.
18. CDC MMWR on Framework for evaluating public health surveillance systems.
19. Plan stratégique national de santé numérique 2020 – 2024, MINSANTE, Cameroun
20. Arrêté N° 1899 MINSANTE du 21 août 2020 portant création, organisation et fonctionnement du Comité interministériel chargé du suivi de la mise en œuvre du plan stratégique national de santé numérique 2020-2024 du Cameroun
21. Lettre circulaire N°D36-59/L/MINSANTE/SG/CIS du 22 novembre 2017

PARTIE V

SECTION 10 : ADAPTER LA SIMR AUX SITUATIONS D'URGENCE OU AUX SYSTEMES DE SANTE FRAGILES

Cette section décrit :

- Les étapes de mise en la SIMR en situation d'urgence
- Les differents acteurs à impliquer
- La structure et les outils à utiliser

Dans les zones où elles surviennent, les urgences humanitaires ont des implications majeures pour les populations et pour leurs systèmes de surveillance des services des maladies (OMS, 2012). Les situations d'urgence entraînent généralement le déplacement de populations vers des zones encombrées où l'accès aux besoins de base tels que l'eau, la nourriture, le logement et autres services sociaux est limité. Ces conditions augmentent le risque de décès lié aux maladies épidémiques et endémiques courantes.

Par conséquent, la surveillance épidémiologique et la riposte en cas d'épidémie constituent une priorité lors des urgences de Santé Publique pour les populations touchées. En raison de la perturbation des services de santé et des autres services sociaux pendant les situations d'urgence, la SIMR de routine doit être adaptée au contexte pour répondre aux besoins de la surveillance épidémiologique et de riposte.

L'adaptation devrait certes s'appuyer sur la stratégie, les structures, les outils, les directives et les ressources de la SIMR, mais être suffisamment souple pour répondre aux besoins de la surveillance et d'intervention des populations touchées dans les situations d'urgence. Toutes ces actions devraient respecter la structure et les principes du système national existant de la SIMR.

Cette section présente les principes clés de la mise en œuvre de la SIMR dans des situations d'urgence humanitaire complexes. Il s'agira d'améliorer les fonctions essentielles de la SIMR afin d'assurer la détection précoce, l'évaluation et l'intervention en cas d'évènements aigus de Santé Publique. Pour une description plus détaillée, veuillez consulter le document de l'OMS sur la détection précoce, l'évaluation et la réponse en cas d'évènements de Santé Publique aigus « *mise en œuvre de l'alerte précoce et réponse notamment la surveillance fondée sur les évènements, (OMS, 2014)* ».

10.1. Système d'information sanitaire en situation d'urgence

Les crises aiguës et prolongées, les conflits et les catastrophes ont des effets majeurs immédiats et à long terme sur la santé de la population et peuvent perturber le fonctionnement général du système de santé. Dans de telles situations, le système d'information sanitaire peut ne pas être performant et doit donc être adapté pour répondre adéquatement aux besoins d'information en matière de surveillance. Les conflits armés, la famine, les catastrophes naturelles et d'autres situations d'urgence majeure sont des exemples d'urgences humanitaires de ce type.

Principales définitions des termes utilisés dans les situations d'urgence humanitaire

a) Catastrophe

Rupture grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société impliquant d'importants impacts et pertes humaines, matérielles, économiques ou environnementales que la communauté ou la société affectée ne peut surmonter avec ses seules ressources (*Stratégie internationale de prévention des catastrophes [SIPC], 2009*). Une catastrophe est également définie comme une situation ou un évènement qui dépasse les capacités locales et nécessite une assistance nationale ou internationale supplémentaire (*Center for Research on Environmental Decisions [CRED, ReliefWeb, 2008*).

b) Situation d'urgence humanitaire

Situation où les besoins humains fondamentaux d'une population sont menacés et nécessitent donc des mesures extraordinaires et une action urgente (*ReliefWeb, 2008*).

c) Situation d'urgence complexe

Une crise humanitaire dans un pays, une région ou une société où il y a une dégradation totale ou importante de l'autorité à la suite de conflits internes ou externes. Cette situation nécessite une réponse internationale qui va au-delà du mandat ou de la capacité d'une seule agence ou du programme national en cours des Nations Unies (*ReliefWeb, 2008*).

10.2. Alerte précoce et riposte

L'alerte précoce est un mécanisme organisé pour détecter, dès que possible, tout fait anormal ou tout écart par rapport à la fréquence généralement observée d'une maladie, d'une affection ou d'un évènement. Il s'appuie sur un réseau de personnes issues des formations sanitaires ou cliniques mobiles fonctionnels dont la responsabilité est de collecter, d'étudier, de signaler, d'analyser et de diffuser les informations du terrain au niveau central pour une action appropriée. « *mise en œuvre de l'alerte précoce et réponse notamment la surveillance fondée sur les évènements, (OMS, 2014)* ».

10.2.1. Pourquoi est-elle nécessaire ?

Les besoins de surveillance renforcée pendant les urgences humanitaires exigent que des systèmes de surveillance soient en place pour la collecte, la compilation, l'analyse et l'interprétation systématiques des données, ainsi que pour la diffusion de l'information ; ce qui permet de faciliter les interventions de Santé Publique pour prévenir une morbidité, une

mortalité et une incapacité excessives (OMS, 2009). Par conséquent, pendant la phase aiguë d'une urgence humanitaire, la SIMR devrait être modifiée dès que possible pour se concentrer sur les problèmes de santé prioritaires pendant la phase d'urgence. La SIMR adaptée devrait être axée sur les maladies, les affections ou les évènements dans une situation d'urgence donnée et devrait être suffisamment souple pour répondre à d'autres priorités émergentes en matière de Santé Publique (OMS, 2009).

Dans les situations d'urgence, les populations sont plus vulnérables à la morbidité, à la mortalité et à l'invalidité résultant de maladies endémiques et de maladies à potentiel épidémique. Ainsi, la SIMR devrait être améliorée dans les 3 à 10 jours suivant le classement d'une situation en urgence de santé publique pour faciliter la détection précoce et la riposte rapides aux épidémies et autres évènements de Santé Publique (OMS, 2009). En fin de compte, cela contribuera à l'objectif global de réduction de la mortalité, de la morbidité et de l'invalidité évitables pendant les crises humanitaires (OMS, 2009b).

10.2.2. Quels sont les objectifs de l'adaptation de la SIMR à une situation d'urgence ?

L'objectif principal est de détecter et de combattre rapidement les évènements de santé publique aigus de toute origine, en accordant une attention particulière aux risques sanitaires prioritaires. La finalité est d'accroître la sensibilité de la détection, la qualité de l'évaluation des risques ainsi que la rapidité et l'efficacité de la réponse aux risques aigus pour la santé publique afin de réduire au minimum les conséquences négatives sur la santé des populations affectées.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

a) Détecter rapidement les évènements de Santé Publique aigus et les risques pour la santé ;
b) Assurer la notification immédiate d'informations émanant des niveaux local et intermédiaire ainsi que de toute source identifiée vers le niveau national ;
c) Vérifier l'information initiale (c'est-à-dire le signal ou rumeur) ;
d) Expliquer la nature de l'évènement au moyen de l'investigation, de la caractérisation et de la confirmation étiologique ;
e) Procéder à une évaluation pour déterminer le niveau de risque posé par l'évènement détecté ;
f) Mettre en place des mécanismes d'alerte immédiate partant du niveau national ou intermédiaire au niveau local ;

g) Veiller à ce qu'une investigation soit menée rapidement, selon le besoin, et mettre en œuvre des mesures appropriées d'atténuation et de lutte, comme l'exige l'évaluation continue des risques ;
h) Alerter les parties prenantes nationales/internationales et assurer la communication/coordination avec ces dernières.

10.2.3. Composantes essentielles

Pendant les crises humanitaires, toutes les formations sanitaires et les cliniques mobiles fonctionnelles, y compris celles des camps de déplacés internes qui fournissent des soins curatifs, des interventions de prévention des maladies et de promotion de la santé devraient être incluses dans le réseau de la SIMR pour renforcer la sensibilité du système (OMS, 2009).

Selon l'ampleur de la crise, le réseau de surveillance peut comprendre des cliniques financées par les pouvoirs publics ou des partenaires. (OMS, 2012).

Pour assurer l'efficacité, les processus de collecte et d'analyse des données doivent être systématisés et formalisés. Le système de renseignement sur les épidémies doit s'appuyer sur les deux principaux systèmes de détection des évènements de la SIMR, à savoir : la surveillance fondée sur les indicateurs (rapports immédiats et hebdomadaires des données agrégées par les formations sanitaires) et la surveillance fondée sur les évènements, qui est la collecte, le suivi, l'évaluation et l'interprétation organisés d'informations ponctuelles, principalement non structurées, concernant des évènements ou risques sanitaires. Ces systèmes complémentaires augmentent la sensibilité de la SIMR afin d'assurer la détection et la vérification rapide des épidémies, ainsi qu'un suivi efficace des profils de morbidité (OMS, 2012).

10.3. Mise en œuvre de la SIMR dans les situations d'urgence humanitaire

10.3.1. Évaluation rapide de la situation

Pendant la phase aiguë de l'urgence, il est utile de procéder à une évaluation systématique du risque d'évènements aigus de santé publique. Il s'agit d'évaluer à la fois la probabilité qu'une maladie survienne et son impact éventuel. L'évaluation permet d'identifier les maladies à potentiel épidémique susceptibles de provoquer la morbidité et la mortalité les plus élevées dans la population touchée, et de déterminer la portée géographique de la surveillance. Une priorisation de ces maladies à potentiel épidémique sera faite et des définitions des signaux élaborés sur la base de ces maladies prioritaires.

Une évaluation de l'état de l'infrastructure de surveillance clé est également effectuée, notamment la capacité de surveillance existante, l'identification des besoins en ressources pour la mise en œuvre de la SIMR, dont le personnel possédant les compétences requises, le soutien des laboratoires et le transport du matériel de communication et de technologies de l'information. L'évaluation devrait être fondée sur la recherche d'un consensus, l'analyse des données existantes, la création de groupes de travail et la réalisation d'entretiens approfondis, en cas de besoin. Elle devrait être fondée sur une approche tous risques et être révisée au fur et à mesure de l'évolution de la situation d'urgence, afin de tenir compte des changements intervenus.

10.3.2. Analyse des gaps

L'analyse des gaps devrait être effectuée en complément de l'analyse de la situation et de l'évaluation du système de surveillance. Elle vise à évaluer les besoins et l'environnement spécifiques et à passer en revue les forces, les faiblesses, les menaces et les opportunités autour du système national de surveillance existant afin d'identifier les ressources disponibles pour renforcer la SIMR. L'analyse des gaps n'exige pas la réalisation d'une nouvelle évaluation formelle ou d'une évaluation formelle supplémentaire. Les résultats des évaluations précédentes du système de surveillance peuvent être réutilisés. Dans les cas où toutes les informations nécessaires ne sont pas disponibles, la mise en place de groupes de discussion ou la réalisation d'entretiens approfondis avec les parties prenantes à tous les niveaux du système de surveillance pourraient être envisagées.

10.3.3. Définition des priorités

Pour garantir l'utilisation la plus efficace possible des ressources, la stratégie devrait être fondée sur un exercice d'établissement des priorités, sur les résultats de l'analyse des gaps et sur la liste des évènements de santé publique à surveiller. Pour chaque maladie, affection ou évènement choisi, les objectifs de surveillance doivent être précisés en fonction du contexte du pays. Les objectifs dépendront des caractéristiques de la maladie, de l'affection ou de l'évènement (p. ex. taux d'attaque, morbidité et mortalité, milieu), du mode de transmission (p. ex. de personne à personne, épidémies ponctuelles, exposition à des substances toxiques) et de la nature des interventions de Santé Publique nécessaires pour endiguer la propagation.

10.3.4. Élaboration d'un plan d'action pour la mise en œuvre de la SIMR

Une fois l'exercice d'établissement des priorités terminé et toutes les sources potentielles d'information répertoriées, un plan d'action (plan d'implémentation) devrait être élaboré et mis en œuvre aux niveaux national, intermédiaire et local. Le plan d'action devrait être bien intégré au système national de SIMR, y compris le suivi et l'évaluation.

10.3.5. Mise en place d'un mécanisme de coordination

Une structure de coordination (Centre de Coordination des Opérations d'Urgences de Santé Publique « CCOUSP ») devrait être mise en place selon le modèle aux niveaux national et régional pour servir de point d'entrée unique pour la notification, l'analyse et le triage de l'information, la vérification des signaux, l'évaluation des risques, ainsi que l'investigation et la réponse en cas d'évènements graves de santé publique.

10.4. Différents acteurs œuvrant au renforcement de la SIMR pour améliorer l'alerte précoce et la riposte

Dans les situations d'urgence aiguës ou complexes où la capacité du système central et périphérique de SIMR au sein du ministère de la santé est très limitée, les rôles et responsabilités des divers acteurs peuvent devoir être renforcés.

10.4.1. Niveau central/national (DLMEP)

La coordination générale de la collecte, de la saisie, de l'analyse et de la diffusion des données pendant les crises humanitaires devrait être assurée par l'unité de SIMR au sein du Ministère de la Santé Publique (MINSANTE) avec l'appui de ses partenaires, et transmise si nécessaire, au centre de coordination des opérations d'urgences de Santé Publique (CCOUSP). Le CCOUSP soutient les activités de coordination et d'intervention dans les régions et districts touchés. Toutefois, lors de crises aiguës ou de situations d'urgence complexes où la capacité de la SDLEP est très limitée, le CCOUSP est activé et un gestionnaire de l'incident (généralement un épidémiologiste ou un expert de la Santé Publique ayant une expérience de la surveillance et de la lutte contre les maladies en situation d'urgence) est désigné pour gérer la phase aiguë de la crise. Les fonctions du gestionnaire de l'incident seront guidées par l'évaluation rapide initiale et devraient inclure les tâches suivantes, sans toutefois s'y limiter :

a) Assurer un contrôle technique spécialisé ;

b) Coordonner la supervision des activités de surveillance et de riposte aux épidémies dans les zones touchées par la crise ;
c) Assurer la coordination du personnel de santé et des partenaires en vue d'une surveillance efficace des maladies et d'une intervention efficace en cas d'épidémie ou de problèmes de Santé Publique au sein des populations touchées par une crise ;
d) Aider les districts/régions à investiguer les épidémies ou les problèmes de Santé Publique et à y faire face, notamment en réorientant le personnel de la SIMR ;
e) Analyser régulièrement les tendances épidémiologiques et produire régulièrement des bulletins de surveillance et des rapports de situation ;
f) Prêter une assistance pour signaler et notifier les maladies, affections et évènements prioritaires.
g) Appuyer l'évaluation de la réponse.

10.4.2. Au niveau du district

Les points focaux actuels de la SIMR au niveau du district devraient coordonner les activités de surveillance et d'intervention au sein des populations touchées par une crise. Toutefois, lors de crises aiguës ou de situations d'urgence complexes où les capacités des points focaux de surveillance au niveau du district sont limitées, la Délégation Régionale de la Santé Publique (DRSP) en étroite collaboration avec les partenaires et sectorielles, devrait activer leur Centre Régional des Opérations d'Urgence (CROU) et désigner un gestionnaire d'incident pour :

a) Coordonner la surveillance des maladies et la riposte en cas d'épidémie au sein des populations touchées par une crise ;
b) Veiller à ce que les maladies, affections et évènements prioritaires liés à la crise soient signalés en temps voulu :
c) Effectuer des analyses des tendances et fournir des informations en retour aux établissements de santé et aux cliniques ;
d) Mener une enquête initiale sur les épidémies et les incidents de Santé Publique.
e) Répondre aux épidémies et aux urgences de Santé Publique en collaboration avec le ministère de la santé publique, les partenaires et les FOSA locaux.

10.4.3. Formations sanitaires

Tous les points focaux identifiés en service dans des formations sanitaires offrant des services curatifs, préventifs et de promotion de la santé devraient mettre en œuvre ce qui suit :

a) Détecter, documenter et notifier les maladies, affections et évènements prioritaires.

b) Appuyer les activités d'investigation préliminaire, les enquêtes sur les épidémies et les évènements de Santé Publique.
c) Prendre des mesures de Santé Publique et de riposte en cas d'épidémie, avec l'appui des points focaux surveillance au niveau de la communauté, du district et au niveau national.

10.4.4. Communauté

Les membres de la communauté et les agents de santé communautaires aident à la détection et à la notification des signaux au niveau supérieur à l'aide des outils de notification adaptés notamment les téléphones dotés de l'application EWARS. Ils participent également aux activités de sensibilisation dela communauté et des informateurs clés ainsi qu'aux enquêtes de terrain.

10.5. Structures et outils clés à mettre en place en cas de crise aigue

10.5.1. Liste des maladies/affections/évènements

Pendant la phase aiguë d'une crise humanitaire, une évaluation rapide des risques devrait être entreprise pour identifier les maladies, les affections et les évènements qui constituent une menace pour la population. Ces maladies devraient être classées par ordre de priorité en plus de la liste nationale des priorités de la SIMR. Lors de l'établissement de la liste des autres maladies, affections et évènements prioritaires, les critères d'inclusion devraient tenir compte des directives de l'OMS concernant l'inclusion d'un évènement dans un système de surveillance (OMS, 2012), à savoir :

a) Maladies à potentiel épidémique
b) Maladies évitables par la vaccination en raison de l'interruption de la vaccination dans la plupart des situations d'urgence.
c) Capacité à causer une morbidité grave ou la mort.
d) Exigences en matière de surveillance internationale (RSI, 2005).
e) Disponibilité de mesures de prévention et de lutte.
f) Disponibilité de définitions de cas fiables, significatifs et de tests de laboratoire simples, le cas échéant.

Il est essentiel que les cliniciens enregistrent le diagnostic le plus important par cas et que seules les nouvelles consultations soient comptées et non les consultations de suivi.

Les sources de données sur les nouveaux cas sont les suivantes :

a) les registres de consultation externe ;
b) les registres d'hospitalisation ;
c) les registres de laboratoire ;
d) les cliniques mobiles dans la communauté ou agents de santé communautaire identifiés dans la communauté
e) les cliniques pour personnes déplacées internes et réfugiés ;
f) Autres sources d'information basées sur l'évènement de Santé Publique.

10.5.2. Définitions de cas ou signaux

Pour les maladies, affections et évènements figurant déjà sur la liste des maladies prioritaires de la SIMR, les définitions de cas ou signaux existantes devraient être utilisées. Des définitions de cas sensibles (signaux) qui augmentent les chances de détecter de nouvelles épidémies devraient être élaborées pour les maladies, affections, évènements et syndromes supplémentaires identifiés dans le cadre de l'évaluation des risques. Ces définitions de cas devraient être simples, normalisées et harmonisées avec les définitions nationales de cas de la SIMR.

10.5.3. Appui aux laboratoires

Des kits de tests de diagnostic rapide approuvés par l'OMS pour des maladies telles que le paludisme, le choléra, la méningite et les hépatites A et E sont essentiels pour un traitement rapide et la prise de décision en cas d'épidémie.

La confirmation en laboratoire est plus importante pour les épidémies suspectes au sein des populations touchées par une crise et les mesures suivantes devraient être mises en place pour faciliter les enquêtes rapides sur les nouvelles épidémies :

a) des stocks suffisants de kits de prélèvement d'échantillons ou de modes opératoires normalisés et de kits de détection des flambées épidémiques au niveau local ;
b) la chaîne du froid et les modalités d'expédition qui sont liées au réseau national de transport des échantillons ;
c) les laboratoires mobiles ou de terrain qui sont mis en place pour répondre aux besoins des populations touchées par une crise en matière d'analyses de routine et d'analyses de laboratoire en cas d'épidémie ;
d) les laboratoires existants aux niveaux national et régional qui ont été renforcés pour répondre aux besoins supplémentaires des populations touchées par une crise ;

e) les laboratoires de référence (nationaux et internationaux) devraient être identifiés pour faciliter la confirmation en laboratoire, les tests de sensibilité aux antibiotiques et le contrôle de la qualité ;
f) les formulaires SIMR d'investigation des cas et l'analyse en laboratoire pour la notification de données de laboratoire ;
g) l'harmonisation des rapports de laboratoire entre les systèmes de surveillance et les systèmes de laboratoire en vue d'une diffusion rapide des résultats.

10.5.4. Méthodes de collecte des données

Les données doivent être recueillies auprès de sources telles que les formations sanitaires, les agents de santé communautaires (ASC) et autres informateurs clés, à partir des signaux captés. Selon le cas de figure, l'enregistrement des données se fera dans les plateformes électroniques DHIS2 ou EWARS. Les ASC doivent respecter les normes suivantes :

a) le respect des définitions des signaux lors de la collecte de données sur la maladie, l'affection ou l'évènement de Santé Publique ;
b) Chaque signal doit être enregistré et notifié une seule fois ;

Les outils de détection et collecte des données incluent :

a) Le cahier de bord de l'ASC pour l'enregistrement des signaux captés ;
b) Les affiches avec les listes descriptives de signaux ;
c) Les formulaires spécifiques encodés dans la plateforme électronique EWARS ;
d) Les téléphones avec l'application EWARS installée

10.5.5. Méthodes de notification et de transmission des données

Les crises humanitaires ont tendance à perturber les plateformes nationales de surveillance des maladies existantes pour la transmission des données. De la même manière, les populations touchées par une crise peuvent avoir des besoins de Santé Publique supplémentaires par rapport à ceux envisagés par la SIMR de routine. Il faudrait faire preuve de souplesse pour mettre à jour les outils de notification existants de la SIMR afin de mieux saisir les maladies, les affections et les évènements propres aux populations touchées par une crise. Par conséquent, la plateforme électronique utilisée devrait être mise à jour pour prendre en compte ces maladies, affections et évènements de Santé Publique supplémentaires.

Les plateformes de notification devraient prévoir les délais de déclaration suivants :

a) Notification immédiate des signaux/alertes de maladies à potentiel épidémique ;

b) Notification quotidienne des données agrégées ou au cas par cas sur les maladies, les affections et les évènements prioritaires pendant la phase aiguë de la crise et après la confirmation d'une nouvelle épidémie ;
c) Notification hebdomadaire de données agrégées sur les maladies prioritaires ;
d) Mise à jour régulière de la liste descriptive des décès en communauté et en milieu hospitalier.

10.5.6. Analyse et interprétation des données

Les principes d'analyse des données utilisés dans le cadre de la SIMR de routine devraient être appliqués pour les populations touchées par une crise. L'analyse des données agrégées est donc effectuée pour documenter et décrire les tendances de la maladie et le franchissement des seuils. Les données sont également utilisées pour calculer les rapports et les taux.

Avant d'entreprendre toute analyse, il faut valider et nettoyer les données pour déceler les variables manquantes, les données aberrantes et les doublons. L'analyse d'une base de données comprend une analyse descriptive des cas et des décès selon les aspects de temps, de lieu et de personne.

Parmi les indicateurs de morbidité dans les populations touchées par une crise figurent :

a) Le nombre absolu de cas et de décès par maladie prioritaire ;
b) L'incidence de la maladie (nouveaux cas par semaine divisés par la population totale) avec un graphique montrant les tendances des dernières semaines. Ces données peuvent être désagrégées selon le lieu et les caractéristiques de la personne ;
c) La morbidité proportionnelle (nouveaux cas de maladie en une semaine divisés par les nouvelles consultations de la semaine) ;
d) Taux de létalité - la proportion de cas qui meurent d'une maladie spécifique ;
e) Le taux d'attaque pendant les épidémies est l'incidence cumulative d'une maladie épidémique dans une population sur une période donnée.

Les indicateurs de mortalité dans les populations touchées par une crise

Il est essentiel que les taux de mortalité soient surveillés pour les populations touchées par une crise afin de s'assurer que les taux dépassant le seuil d'urgence établi sont détectés et traités rapidement.

a) Le taux brut de mortalité est le rapport du nombre de décès sur la population totale pour une période donnée dans un territoire donné. Exprimé en nombre de décès pour 10 000

habitants, est calculé en divisant le nombre de décès par la population présente pendant la période considérée et le nombre total de jours pendant lesquels les décès ont été signalés.

b) Le taux de mortalité des moins de 5 ans, exprimé en nombre de décès pour 10 000 décès par jour, est calculé en divisant le nombre de décès d'enfants de moins de 5 ans par le nombre d'enfants de moins de 5 ans présents pendant la période considérée et le nombre total de jours pendant lesquels ces décès ont été déclarés.

Les plateformes électroniques existantes (EWARS, DHIS-2) offrent l'avantage d'analyses automatisées pour les données de routine et les données sur les cas d'épidémies, ce qui permet de gagner du temps et de s'assurer que les données analysées sont disponibles en temps réel pour éclairer la surveillance des maladies et les décisions d'intervention en cas d'épidémies à tous les niveaux.

10.5.7. Retro-information et diffusion des informations

Le retour d'information est essentiel pour assurer la pleine participation des intervenants. Ces informations permettent d'éclairer les efforts de lutte contre les maladies. Les fournisseurs d'information doivent être cités dans les commentaires. Des résumés, des bulletins et des présentations hebdomadaires des activités de surveillance devraient être présentés et examinés au cours des rencontres suivantes :

a) Réunions hebdomadaires de coordination de la SIMR au sein de la Direction en charge de la Maladie (DLMEP).
b) Réunions des clusters Santé et Eau, Hygiène et Assainissement (WASH) et autres groupes pertinents.
c) Autres réunions pertinentes sur la lutte contre la maladie.
d) Élargissement du champ d'action de toutes les structures de notification et de toutes les parties prenantes afin d'éclairer les décisions sur les interventions de Santé Publique
e) Durant les épidémies, des rapports de situation réguliers devraient être communiqués à toutes les parties prenantes.

Les plateformes électroniques existantes offrent l'avantage de produire automatiquement des bulletins de surveillance des maladies et des bulletins épidémiques ou des rapports de situation sur l'état de la surveillance des maladies et les décisions d'intervention en cas d'épidémie à tous les niveaux.

10.5.8. Fonctions d'appui à la surveillance au sein des populations touchées par une crise

Afin d'optimiser le fonctionnement de la surveillance des maladies et la réponse aux épidémies au sein des populations touchées par une crise, il est essentiel que les guides techniques de la SIMR soient adaptées et appliquées pour améliorer l'accès aux éléments suivants :

a) Guide technique en matière de surveillance et de riposte aux épidémies à tous les niveaux.
b) Formation des agents de santé, des personnes ou points focaux chargés de la surveillance et des équipes d'intervention rapide aux fonctions de surveillance, y compris la préparation aux flambées épidémiques, les enquêtes et les interventions.
c) Appui à la communication (ordinateurs, téléphones, crédit de communication et connexion Internet) en fonction du contexte local et des besoins de surveillance.
d) Supervision et appui réguliers pour renforcer les fonctions de surveillance à tous les niveaux.
e) Évaluation périodique visant à améliorer les performances du système de surveillance (voir le cadre d'évaluation des systèmes de surveillance).

10.5.9. Préparation en cas d'épidémies

La préparation aux flambées épidémiques est primordiale étant donné le risque accru d'épidémies dans les populations touchées par une crise. Les efforts de préparation devraient, dans la mesure du possible, être intégrés dans le cadre national existant de la SIMR aux niveaux national et infranational, le Ministère de la Santé Publique pilotant les efforts avec l'appui de l'OMS et de ses partenaires. Cependant, dans les situations d'urgence aiguës ou complexes où les capacités du Ministère de la Santé Publique sont fortement compromises ou diminuées, l'OMS, en collaboration avec les partenaires du groupe sectoriel Santé, devrait prendre l'initiative d'améliorer la préparation aux épidémies (OMS, 2012). Les principaux efforts de préparation des interventions à mener auprès des populations touchées par les crises devraient porter sur les points suivants :

a) Renforcer les équipes multisectorielles existantes de lutte contre les épidémies ou en constituer de nouvelles aux niveaux national et infranational, les rôles et responsabilités de chaque membre de l'équipe étant définis à l'avance.
b) Mettre à jour les plans existants de prévention et de riposte aux épidémies ou en élaborer de nouveaux qui tiennent compte des risques propres aux populations touchées par une crise.
c) Élaborer ou actualiser (si nécessaire) des formulaires standards pour les listes descriptives en vue de recueillir des données lors d'une flambée épidémique.

d) Élaborer et distribuer des protocoles de traitement normalisés pour les maladies de premier plan et des stratégies de formation du personnel.
e) Calculer, dans la mesure du possible, les taux d'attaque des maladies à potentiel épidémique.
f) Constituer des réserves de fournitures essentielles pour la prise en charge afin de déclencher la lutte contre les flambées (par exemple, sels de réhydratation orale, liquides intraveineux, matériel de vaccination, équipement de protection individuelle, moyens de transport des échantillons, fournitures pour la purification de l'eau, désinfectants, pompes de pulvérisation et brochures d'information sur les mesures préventives destinées au personnel sanitaire ou à la communauté).
g) S'approvisionner en matériel de prélèvement d'échantillons en laboratoire pour les maladies prioritaires et identifier un laboratoire compétent pour la confirmation des cas.
h) Recenser des sites potentiels en vue de l'isolement et du traitement adéquat des patients, ou de l'accueil de malades en cas de hausse du nombre de cas (par exemple, un centre de traitement du choléra, centres de prise en charge de la Covid-19, Salles de prise en charge de la rougeole).
i) Mettre en œuvre des mesures de prévention pertinentes fondées sur l'évaluation des risques de maladies (par exemple, vaccination contre la rougeole et le choléra, pulvérisation intra-domiciliaire et distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée pour prévenir des flambées épidémiques de rougeole, choléra et paludisme).
j) Intensifier les efforts de préparation et de riposte/ mettre en place des équipes d'intervention rapide aux points d'entrée.

10.5.9.1. Seuils d'alerte et d'épidémie

Les seuils suivants sont utilisés pour les populations touchées par une crise :

a) Évaluer la gravité de la crise humanitaire sur la base du taux brut de mortalité et du taux de mortalité des moins de 5 ans.
   i. Le seuil du taux brut de mortalité devrait être inférieur à 1 décès pour 10 000 personnes par jour.
   ii. Le seuil du taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans devrait être inférieur à 2 décès pour 10 000 personnes par jour.
b) Servir de système d'alerte permettant de détecter de possibles flambées épidémiques sur la base du doublement de l'incidence hebdomadaire par rapport à la moyenne hebdomadaire des deux ou trois semaines précédentes.

c) Détection d'un cas de maladie à potentiel épidémique (MAPE) grave comme la rougeole, la poliomyélite, le choléra, les fièvres hémorragiques virales (FHV) ou la méningite, sur la base des seuils d'alerte et d'action de la SIMR spécifiques aux populations touchées par la crise.

Une fois les seuils dépassés, des vérifications, des enquêtes et des mesures d'intervention devraient être mises en place rapidement afin de prévenir tout nouveau cas et décès.

10.5.9.2. Vérification des signaux/alertes

Pour réduire au minimum la morbidité et la mortalité, la vérification du signal/alerte devrait commencer une fois qu'il est reçu par les points focaux de surveillance des différents niveaux (OMS, 2012). La vérification peut se faire par téléphone ou sur site et peut comprendre la collecte d'informations sur les aspects suivants :

a) Cas fondés sur des définitions types de cas/signaux.
b) Signes et symptômes (envisager des diagnostics différentiels).
c) Date d'apparition des symptômes du premier et du dernier cas détecté.
d) Lieu et date de consultation ou d'admission dans l'établissement de santé.
e) Âge, sexe et statut vaccinal des patients, le cas échéant.
f) Lieu de résidence lors de l'apparition de la maladie/signal.
g) Lieu de survenance des cas (données au niveau de la communauté)
h) Lien épidémiologique entre les cas (Corrélation géographique, personnelle et temporelle).
i) Enquêtes rapides en laboratoire sur des échantillons prélevés des cas suspects.
j) Résultats (décès, la prise en charge, infection du personnel de santé.

10.5.10. Investiguer les épidémies

L'investigation des épidémies consiste à en déterminer la cause et les personnes à risque afin que des mesures de lutte soient mises en œuvre. L'objectif principal de l'investigation d'une flambée épidémique est de circonscrire l'épidémie et de réduire ainsi la morbidité et la mortalité. L'investigation devrait commencer dès qu'une alerte est donnée après vérification

Dans les situations d'urgence aiguës et complexes, des équipes spécialisées et formées seront désignées pour entreprendre les investigations, qui devront suivant les lignes directrices de la SIMR en matière d'investigation des épidémies, adaptées pour répondre aux besoins particuliers des populations touchées par une crise.

10.5.11. Riposte aux épidémies

La riposte aux épidémies devrait se faire suivant le cadre national existant de la SIMR aux niveaux national et opérationnel. Toutefois, dans les situations d'urgence aiguës ou complexes où les capacités du Ministère de la Santé Publique sont fortement compromises ou diminuées, l'OMS, en collaboration avec les partenaires du groupe de responsabilité sectorielle Santé, devrait prendre la tête de la coordination et de la mise en œuvre des activités de riposte aux épidémies.

Les risques supplémentaires auxquels sont exposées les populations touchées par une crise nécessiteront le renforcement des équipes multisectorielles existantes de lutte contre les épidémies ou la formation de nouvelles équipes multisectorielles aux niveaux national et opérationnel, les rôles et responsabilités de chaque membre de l'équipe étant définis comme indiqué dans les directives pour la riposte aux épidémies de la SIMR. Le groupe organique santé et eau, hygiène et assainissement (WASH) et les groupes organiques partenaires devraient appuyer les activités de riposte aux épidémies au sein des populations touchées par une crise.

10.6. Stratégie de réhabilitation

Pendant la phase de réhabilitation à la suite de la crise, le ministère en charge de la Santé devra collaborer avec l'OMS et ses partenaires pour remettre en place toutes les structures ainsi que les points focaux de la SIMR au sein des populations touchées par une crise. Les pays devraient procéder à une évaluation pour déterminer ce qui s'est passé, pourquoi cela s'est produit et consigner les enseignements tirés et les lacunes recensées afin d'étayer les recommandations visant à prévenir de nouveaux cas.

10.7. Références

1. ReliefWeb. (2008). Glossary of Humanitarian terms. Retrieved from http://www.OMS.int/hac/about/reliefweb-aug2008.pdf?ua=1
2. OMS. (2009a). Surveillance/EWARN in Emergencies. Retrieved from http://www.OMS.int/diseasecontrol_emergencies/publications/idhe_2009_london_surveillance_morbidity.pdf
3. OMS. (2009b). OMS | Health Cluster Guide. Retrieved April 13, 2018, from http://www.OMS.int/health-cluster/resources/publications/hc-guide/en/
4. OMS. (2012). OMS | Outbreak surveillance and response in humanitarian emergencies. Retrieved April 13, 2018, from http://www.OMS.int/diseasecontrol_emergencies/publications/OMS_hse_epr_dce_2012.1/en/
5. http://apps.OMS.int/iris/bitstream/handle/10665/112667/OMS_HSE_GCR_LYO_2014.4_eng.pdf?sequence=1 , released in 2014

PARTIE VI

SECTION 11 : RÉSUMÉ DES DIRECTIVES RELATIVES À DES MALADIES ET AFFECTIONS PRIORITAIRES SPÉCIFIQUES

Cette section donne des directives spécifiques à chaque maladie prioritaires et évènement sanitaires, savoir :

- Identifier les buts et les objectifs de la surveillance
- Identifier les données de surveillance à analyser et à interpréter
- Prendre des mesures quand des seuils d'alerte et d'intervention pour des maladies spécifiques sont atteints
- Savoir utiliser les outils et les résultats de laboratoire

Cette section dresse un tableau récapitulatif des directives relatives à chaque maladie, affection et évènement prioritaire ciblé pour la surveillance par le Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Afrique (OMS-AFRO). Cette section donne des directives spécifiques à chaque maladie, évènement et affection prioritaire pour :

- prendre des mesures quand des seuils d'alerte et d'intervention sont franchis ;
- identifier les buts et les objectifs de la surveillance ;
- analyser et interpréter les données de surveillance ;
- savoir utiliser le livret d'analyse ou la base de données du district ;
- proposer des définitions de cas standardisées pour la notification des maladies, évènements et affections prioritaires .

En adaptant ces directives, chaque pays établi une liste des maladies, affections et évènements prioritaires en fonction de la situation épidémiologique locale. La liste des maladies prioritaires peut varier d'un pays à l'autre, en fonction des politiques et des ressources nationales.

Cette section est destinée uniquement à proposer un système de référence rapide. Pour plus d'informations, se reporter aux références listées dans le récapitulatif. Le tableau ci-dessous explique la façon dont les informations sont présentées.

Maladie prioritaire ou évènement ciblé dans le cadre de la SIMR au Cameroun

Présentation

Dans cette partie, on trouvera des informations générales sur :

- Les maladies ou évènements, les agents responsables, les zones géographiques affectées et divers autres renseignements épidémiologiques.
- Les modes de transmission : interhumaine, contact non protégé avec des liquides biologiques infectieux ou des matériels contaminés, intervention d'un vecteur, etc.
- La raison pour laquelle les maladies ou évènements sont prioritaires en matière de surveillance. Par exemple, parce qu'ils sont responsables de taux élevés de mortalité, de morbidité et d'invalidité au Cameroun.
- Les facteurs de risques généraux et spécifiques dans le pays.
- Les informations complémentaires pouvant être utiles aux équipes cadres de districts.

But de la surveillance

Cette partie présente la façon dont les données de surveillance peuvent être exploitées pour prendre des mesures de riposte appropriées

Définition standard de cas

Cas suspect : définition permettant d'identifier les cas suspects ou de suspecter une épidémie.

Cas probable : définition s'adressant à un cas suspect ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé ou une épidémie.

Cas confirmé : définition permettant de classer un cas comme confirmé par des tests diagnostiques de laboratoire.

Répondre au seuil d'alerte

Certaines maladies, affections ou évènements ont des seuils spécifiques, définis par les programmes de lutte, à partir desquels il convient d'alerter la FOSA ou le DS de l'existence d'un éventuel problème.

Pour les maladies à potentiel épidémique et celles faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination, ou pour des évènements sanitaires de portée internationale, la détection d'un seul cas constitue une suspicion d'épidémie et exige une notification immédiate, suivie du traitement du patient, du prélèvement d'échantillons pour confirmation par le laboratoire, et d'une investigation du cas afin d'identifier les facteurs de risque et d'éventuelles mesures d'intervention à mettre en œuvre.

Pour les autres maladies prioritaires importantes en termes de Santé Publique, on suspectera une épidémie ou un évènement, si on constate une concentration, une morbidité ou une augmentation inhabituelle du nombre de cas, par rapport aux périodes antérieures. Ces observations doivent déclencher une investigation sur l'origine de ces évènements inhabituels. Si une confirmation par le laboratoire est indiquée, il convient de prélever des échantillons.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Pour les maladies à potentiel épidémique et celles faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination, ou pour des évènements sanitaires de portée internationale, la confirmation d'un cas doit déclencher des mesures de riposte : activité de vaccination en urgence, amélioration de l'accès à l'eau potable, campagnes d'éducation de la population et amélioration de la prise en charge des cas.

Pour les autres maladies prioritaires, importantes en Santé Publique, la confirmation d'une épidémie doit donner lieu à une réponse appropriée : amélioration des couvertures vaccinales spécifiques ; renforcement de la prise en charge des cas ; information, éducation et communication en matière de prévention et de lutte contre la maladie ; etc.

Analyser et interpréter les données

Cette partie comporte des informations d'ordre général sur les données minimum à recueillir, analyser et interpréter. Elle indique également les points essentiels à prendre en compte pour l'interprétation de ces données et les éléments spécifiques importants pour leur analyse (temps, lieu, caractéristiques individuelles).

Confirmation au laboratoire

Cette partie donne des directives pour la confirmation au laboratoire, notamment : les tests diagnostiques appropriés, les méthodes de prélèvement, de conservation et de transport des échantillons requis pour cette confirmation, ainsi que des informations concernant les résultats de laboratoire.

Références

Pour plus d'information, des références appropriées sont indiquées pour chaque maladie. La plupart sont disponibles sur le site internet de l'OMS.

Syndrome de fièvre hémorragique aiguë

Présentation

Le syndrome de fièvre hémorragique aiguë peut être dû aux virus Ebola et Marburg (*filoviridae*), à la fièvre de Lassa (*arenaviridae*), à la fièvre de la Vallée du Rift, à la fièvre hémorragique de Crimée-Congo (*bunyaviridae*), à la dengue hémorragique, à la fièvre jaune, et à d'autres maladies bactériennes, rickettsiales ou virales à tendance épidémique.

Tous les cas de syndrome de fièvre hémorragique aiguë, isolés ou groupés, doivent être immédiatement notifiés, sans attendre l'identification de l'agent responsable.

But de la surveillance

Détecter au plus tôt les cas et les épidémies de syndrome hémorragique de fièvre aiguë, enquêter rapidement et vérifier sans délai, en laboratoire, l'étiologie de tous les Cas suspects. Investiguer tous les Cas suspects, avec repérage des contacts. Pendant les épidémies, la plupart des patients infectés ne manifestant pas de symptômes hémorragiques, il convient d'utiliser une définition de cas spécifique selon la maladie suspectée ou confirmée (exemple : définitions de cas pour Ebola-Marburg, pour la fièvre de Crimée-Congo, la fièvre de Lassa, la dengue hémorragique et la fièvre jaune).

Définition standard de cas

Cas suspect : apparition brutale d'une fièvre qui dure moins de trois semaines chez un malade gravement atteint ou une personne décédée ET deux des signes suivants : hémorragie ou purpura ; épistaxis (saignement de nez) ; hématémèse (vomissement de sang) ; hémoptysie (présence de sang dans les crachats) ; sang dans les selles ; autres manifestations hémorragiques sans facteur de prédisposition connu aux phénomènes hémorragiques OU suspicion clinique de l'une des maladies virales.

Cas probable : cas suspect ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie, mais les prélèvements ne sont pas disponibles ou sont attendus

Cas confirmé : cas suspect confirmé par le laboratoire.

Remarque : *lors d'épidémies, les définitions de cas sont susceptibles d'être modifiées pour correspondre à l'évènement local. Il convient de noter que la plupart des cas peuvent ne pas présenter des manifestations hémorragiques au cours des épidémies, et qu'il est crucial de procéder à un examen approprié des antécédents.*

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas suspect

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes les données relatives au cas.
- Isoler le cas suspect des autres patients ou de la population et suivre des procédures strictes de prévention des infections. Renforcer les précautions standard dans tout le milieu médical et au sein des communautés.
- Traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de confort.
- Prélever les échantillons appropriés tout en observant des procédures de lutte anti-infectieuse strictes pour confirmer le cas.
- Remplir un formulaire de demande de laboratoire, procéder au triple emballage des prélèvements (voir les procédures opérationelles standardisées (POS) détaillés relatifs au triple emballage) et marquer correctement les contenants afin d'avertir d'un risque potentiel pour la biosécurité en laboratoire.
- Assurer la recherche et le suivi des contacts du cas et faire une recherche active de cas supplémentaires (voir les POS détaillés relatifs à la recherche et au suivi des contacts).
- Commencer ou améliorer la notification et la surveillance des décès, ainsi que les procédures de dépistage de la fièvre et des symptômes liés à la maladie hémorragique virale.

Syndrome de fièvre hémorragique aiguë

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un seul cas est confirmé

- Maintenir des mesures strictes de lutte contre les infections virales* de maladie hémorragique pendant toute la durée de l'épidémie.
- Mobiliser la communauté pour la détection et la prise en charge rapides des cas ; éduquer la communauté sur le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection lors des soins à domicile et des sépultures et enterrements. Envisager des stratégies de réduction des contacts sociaux.
- Assurer le suivi des contacts du cas et rechercher activement d'autres cas qui pourraient ne pas s'être présentés aux services médicaux.
- Demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins.
- Installer une unité d'isolement ou un centre de traitement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter au centre de soins, et s'assurer que des mesures de lutte contre les infections strictes sont prises pour éviter la transmission dans les services médicaux.
- Isoler les Cas suspects et traiter les affections plus courantes présentant des symptômes similaires, telles que le paludisme, la typhoïde, le typhus du pou, la fièvre récurrente ou la leptospirose. S'assurer de créer une barrière entre les Cas suspects et les cas confirmés.
- Apporter un soutien psychosocial à la famille, à la communauté et au personnel.
- Envisager la mise en quarantaine des contacts à haut risque et leur apporter un soutien à domicile pendant la période d'incubation, et assurer le suivi quotidien de leurs déplacements.
- Des vaccins candidats prometteurs contre certaines maladies hémorragiques virales sont en cours de développement et pourraient s'avérer utiles en cas d'épidémie dans le cadre d'une vaccination en anneau et pour les travailleurs de la santé.
- Traiter prudemment les symptômes qui pourraient se présenter ; les cas graves nécessitent des soins complémentaires intensifs ; en cas de déshydratation, veiller à remplacer le liquide perdu par des breuvages contenant des électrolytes.
- Une série d'options thérapeutiques potentielles constituées des produits sanguins, des immunothérapies et des pharmacothérapies est en cours d'évaluation.

Analyser et interpréter les données

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement les informations relatives aux cas et aux décès. Analyser la répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque et organiser les actions de lutte contre la maladie en conséquence.
Temps : faire le graphique des cas et des décès par jour/semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.
Lieu : cartographier les lieux d'habitation et de travail des cas. Si vous disposez d'un gadget GPS, cela vous permettra de mieux déterminer l'emplacement exact des cas et d'identifier les contacts.

Confirmation en laboratoire Syndrome de fièvre hémorragique aiguë	
Tests diagnostiques	Les cas confirmés en laboratoire doivent confirmer la présence de l'antigène du virus, soit par détection de l'ARN du virus par amplification génique associant la polymérisation en chaîne en temps réel à la transcriptase inverse (RT-PCR), soit par recherche d'IgM dirigées contre les virus des fièvres Ebola, Marburg, Crimée-Congo, Lassa ou du Nil occidental
Prélèvements	Pour l'ELISA : sang total, sérum ou plasma Pour la RT-PCR : sang total ou caillot, sérum/plasma ou tissu Pour l'immunohistochimie : prélèvement de peau ou de tissu des cas décédés **Remarque :** les tests de diagnostic rapide (TDR) peuvent théoriquement être effectués dans n'importe quel FOSA et sans équipement supplémentaire ; toutefois, le recours au TDR peut conduire à la fois à des faux positifs et à des faux négatifs. Un test diagnostique basé sur les acides nucléiques (amplification génique, par exemple) tel que GeneXpert doit être effectué pour confirmer le résultat du TDR. Des directives récentes de l'OMS indiquent que les TDR basés sur la détection d'antigènes spécifiques aux maladies hémorragiques virales ne sont d'aucune utilité dans la prise en charge systématique de ces affections lorsque l'amplification génique est disponible. Cependant, ils peuvent être utilisés sur des sites dépourvus d'infrastructures de laboratoire et lorsqu'il est impossible d'acheminer rapidement les prélèvements vers un laboratoire de diagnostic, à condition de bien comprendre leurs avantages et leurs limites.
Quand réaliser les prélèvements	Prélever des échantillons chez tous les cas suspects. Tous les cas doivent faire l'objet d'une enquête, avec repérage des contacts. Des échantillons sanguins et des échantillons cliniques appropriés doivent être prélevés pour confirmer un diagnostic le plus rapidement possible.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	MANIPULER ET TRANSPORTER LES PRÉLÈVEMENTS DE CAS SUSPECTS DE SYNDROME DE FIÈVRE HÉMORRAGIQUE AIGUË AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS APPROPRIES ET UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE COMPLET. *Pour l'ELISA ou la PCR* ▪ Réfrigérer le sérum ou le caillot. ▪ Congeler les échantillons de tissu pour l'isolement du virus (-20°C ou températures plus basses). *Pour l'immunohistochimie* ▪ Fixer les prélèvements cutanés dans du formol. Ils peuvent ensuite être conservés jusqu'à 6 semaines. Les prélèvements ne sont plus infectieux, une fois fixés dans le formol. ▪ Conserver à température ambiante. Les prélèvements fixés dans le formol peuvent être transportés à température ambiante.
Résultats	Les services diagnostiques des maladies hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.
Références	

- Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Haemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO. Genève, mars 2008.
- Organisation mondiale de la Santé (1998). *Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain*. OMS/EMC
- Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2
- Guide OMS pour la préparation et la riposte aux épidémies : Fièvre hémorragique à virus Ebola (FHE). WHO/EMC/DIS/97.7.
- *Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain* WHO/EMC/ESR/98.2
- Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control. 1989. Evans, A.S. (ed). Plenum Medical Book Company, New York

Hépatite virale aiguë et chronique

Présentation

Hépatite virale A et hépatite virale E

- Les virus entériques des hépatites A et E sont un problème de Santé Publique dans le monde entier.
- Des sources fréquentes d'épidémie ont été associées à l'eau contaminée et à une contamination par le biais de personnes infectées manipulant les aliments.
- Les hépatites A et E sont généralement des infections virales autolimitantes, dont le taux de létalité est faible (0,1 à 0,3 %). Le risque d'hépatite E fulminante est particulièrement élevé chez les femmes au 3ème trimestre de la grossesse.
- Les virus de l'hépatite A et E sont tous deux transmis par voie oro-fécale.
- Les mesures de prévention et de lutte contre les hépatites A et E consistent à assurer l'approvisionnement adéquat en eau potable et à améliorer les pratiques sanitaires et les mesures d'hygiène pour éliminer la contamination fécale de l'eau et des aliments.

Hépatite virale B et hépatite virale C

- Selon des estimations, 257 millions de personnes sont porteuses du virus de l'hépatite B et 71 millions du virus de l'hépatite C, dans le monde.
- Les hépatites aiguës B et C peuvent être anictériques et donc non reconnues, mais les flambées aiguës sont rares.
- On observe une infection chronique et de graves séquelles pour l'hépatite B – on estime que 15 % à 25 % des personnes souffrant d'une infection chronique mourront prématurément d'une cirrhose ou d'un carcinome hépatocellulaire. L'infection chronique est également fréquente dans l'hépatite C – 5 % à 20 % des patients infectés par le virus de l'hépatite C risquent de développer une cirrhose. Le risque de carcinome hépatocellulaire chez les personnes atteintes de cirrhose occasionnée par l'hépatite C est de 2 à 4 % par an.
- L'hépatite B se transmet par exposition percutanée et permuqueuse au sang et autres liquides biologiques infectés. Dans la plupart des pays de forte endémie pour le virus de l'hépatite B, les infections surviennent le plus souvent chez le nourrisson et le jeune enfant, ou par transmission périnatale de la mère à l'enfant. D'autres principaux modes de transmission comprennent l'exposition nosocomiale (transfusions, pratiques d'injection non sécurisées), le partage d'aiguilles et de seringues chez les toxicomanes, le partage d'articles personnels dans le foyer (utilisation commune de rasoirs et de brosses à dents, par exemple) et les rapports sexuels avec une personne infectée.
- L'hépatite C se transmet par exposition parentérale au sang ou aux dérivés plasmatiques. Les plus fortes concentrations de virus sont détectées dans le sang. Dans le monde, les principales causes d'infection par le virus de l'hépatite C sont liées aux transfusions de sang non contrôlé et à la réutilisation d'aiguilles et de seringues mal stérilisées.
- Les mesures de prévention et de lutte contre les hépatites B et C reposent sur la sécurité des transfusions et des injections, et sur la vaccination (hépatite B). Le dépistage et le traitement précoce constituent des modes efficaces de prévention secondaire.
- Pour s'attaquer à la charge croissante des hépatites virales, les États Membres de la Région africaine ont adopté en 2016 le document intitulé « Prévention, soins et traitement de l'hépatite virale dans la Région africaine : cadre d'action 2016-2020 ».

Il n'existe pas de traitement spécifique des hépatites virales aiguës.

Hépatites virales aiguës et chroniques

But de la surveillance

Hépatite virale aiguë

- Détecter les épidémies d'hépatite.
- Identifier les zones géographiques ou les populations à risque afin de cibler les mesures de prévention et de lutte.
- Estimer la charge de morbidité.
- S'il n'est pas possible d'assurer une surveillance dans tout le pays, la surveillance de zones géographiques ou d'hôpitaux sentinelles peut apporter des informations utiles concernant les sources potentielles d'infection.

Hépatite virale chronique

- Estimer le fardeau de l'hépatite virale B et C chronique.
- Mesurer l'impact des mesures de lutte et de traitement sur la réduction de la mortalité. À cet effet, des données relatives aux personnes atteintes d'un carcinome hépatocellulaire ou d'une cirrhose sont recueillies.

Définitions de cas d'hépatites virales

I) Hépatite virale aiguë

Cas suspect : toute personne souffrant d'une maladie aiguë avec apparition discrète et présentant des signes ou des symptômes :

i) de maladie infectieuse aiguë (fièvre, malaise, fatigue, par exemple) et ii) de dommages au foie (anorexie, nausées, jaunisse, urines foncées, sensibilité du quadrant supérieur droit), **ET/OU**

iii) Une augmentation du taux d'alanine aminotransférase (ALT) supérieure à dix fois la limite supérieure des valeurs normales.

Cas confirmé : cas suspect confirmé en laboratoire par des biomarqueurs spécifiques au virus :

- **Hépatite A aiguë :** détection de l'IgM anti-VHA ou de l'ARN du virus de l'hépatite A.
- **Hépatite B aiguë :** détection de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (HBsAg) ET présence de l'antigène core du virus de l'hépatite B (anti-HBc) classe IgM, détection de l'ADN du virus de l'hépatite B.
- **Hépatite C aiguë :** présence de l'ARN du virus de l'hépatite C (charge virale), présence de l'antigène core du virus de l'hépatite C (si disponible) et détection d'IgM anti-VHC. Absence de marqueurs de l'hépatite A aiguë (IgM anti-VHA) et de l'hépatite E (IgM anti-VHE).
- **Hépatite D aiguë :** détection d'antigène HBsAg (ou présence d'IgM anti-HBc) et présence d'anticorps anti-VHD (habituellement l'IgM), et détection de l'ARN du virus de l'hépatite virale D (l'infection par le VHD survient SEULEMENT en tant qu'infection ou surinfection de l'hépatite B).
- **Hépatite E aiguë :** présence d'IgM anti-HEV.

II) Définitions de cas d'hépatite virale chronique (VHB et VHC)

Hépatite B chronique

- La persistance de l'antigène HbsAg pendant plus de 6 mois après l'infection aiguë indique une infection chronique par le virus de l'hépatite B.

- Recherche positive d'antigène HBsAg et d'anticorps anti-HBc (habituellement IgG) chez les personnes asymptomatiques ou les patients atteints d'une maladie hépatique chronique et/ou d'une tumeur hépatique indique une infection chronique par le virus de l'hépatite B.

Hépatite C chronique

- Recherche positive de l'ARN du virus de l'hépatite C chez une personne présentant des anticorps anti-VHC (habituellement IgG).
- Présence de l'ARN du virus de l'hépatite C OU recherche positive de l'antigène core du virus de l'hépatite C.

N.B. : la détection d'anticorps (présence d'anticorps anti-VHC) ne permet pas de faire la différence entre une infection aiguë, une infection chronique et une infection antérieure.

Surveillance en vue de la détection des hépatites B et C chroniques

- Effectuer des tests de séroprévalence des antigènes HBsAg et des anticorps anti-VHC au sein de la population générale et chez tous les patients présentant une maladie chronique du foie ;
- Il peut notamment s'agir :
  - d'approches de dépistage auprès de la population générale faisant appel aux possibilités ou aux programmes de dépistage communautaires ou dans les FOSA existants, notamment les cliniques prénatales et les établissements de prise en charge du VIH et de la tuberculose.
  - d'enquêtes périodiques sur la séroprévalence au sein de la population générale au moyen de marqueurs sérologiques de l'hépatite virale B et C.
  - des patients qui se présentent dans des FOSAavec une maladie chronique ou une tumeur du foie.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a des cas suspects d'hépatite

- Notifier aux autorités compétentes l'information au cas par cas (le formulaire de notification au cas par cas est disponible en annexe).
- Prélever des échantillons et les envoyer au laboratoire pour identifier l'étiologie de la maladie.
- Selon les nécessités, traiter et prendre en charge les patients en leur dispensant des soins de confort.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si des cas d'hépatite sont confirmés

- Déterminer le mode de transmission.
- Identifier la population exposée au risque d'infection.
- Éliminer la(les) source(s) courante(s) d'infection.
- Mettre en place les mesures de prévention et de lutte appropriées.
- Les patients souffrant d'hépatite virale chronique devraient être orientés vers des centres tertiaires ou spécialisés, ou vers des centres désignés pour le traitement, les soins et le suivi.

Analyser et interpréter les données

Temps : analyser les cas suspects et confirmés par semaine et par mois. Faire un graphique des cas et des décès par semaine et par mois.

Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : cartographier les lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : analyser les données en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque pour planifier et suivre les mesures de prévention et de lutte. Calculer le taux d'incidence des cas d'hépatite virale aiguë et le taux de prévalence des cas d'hépatite virale B et C chronique, ainsi que le taux de mortalité des cas.

Hépatites virales aiguës et chroniques

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	**Hépatite A :** recherche positive d'IgM anti-VHA **Hépatite B :** recherche positive des antigènes de surface du VHB (HbsAg) ou des IgM anti-HBc **Hépatite C :** recherche positive d'anticorps anti-VHC **Hépatite D :** recherche positive des HBsAg (ou des IgM anti-HBc) plus recherche positive des anticorps anti-VHD (seulement s'il y a co-infection ou surinfection de l'hépatite B) **Hépatite E :** recherche positive des IgM anti-VHE et/ou des IgG anti-VHE
Prélèvements	Sang total, sérum ou selles (pour les virus des hépatites A et E)
Quand réaliser les prélèvements	Effectuer des prélèvements chez le cas suspect. Les IgM anti-VHA sont décelables 5 à 10 jours après l'exposition. Les HBsAg sont détectables dans le sérum plusieurs semaines avant l'apparition des symptômes, et des jours, des semaines ou des mois après. Ils persistent lors des infections chroniques. Les IgM anti-HBc disparaissent généralement au bout de six mois.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Appliquer les précautions universelles pour minimiser tout risque d'exposition aux objets contondants et aux liquides biologiques. ▪ Prélever 5 à 10 ml de sang veineux. ▪ Laisser le caillot se rétracter à température ambiante, pendant 30 à 60 minutes, ou centrifuger pour séparer le sérum des globules rouges. ▪ Verser aseptiquement le sérum dans des tubes stériles avec capuchons à vis. ▪ Conserver les sérums à 4 °C. ▪ Pour une conservation supérieure à 5 jours, les prélèvements doivent être congelés à -20 °C. Transporter les échantillons de sérum dans un emballage approprié pour éviter tout risque de casse ou de fuite.
Résultats	Les résultats sont généralement disponibles un à trois jours après réception des prélèvements par le laboratoire.

Hépatites virales aiguës et chroniques

Test de laboratoire pour l'hépatite virale chronique

I) Hépatite virale B chronique

Premières analyses de base en laboratoire

Les tests de laboratoire suivants doivent être demandés après un examen approfondi des antécédents et un examen physique des individus chez lesquels l'antigène HBsAg a été détecté.

a. Déterminer la chronicité : persistance de l'antigène HbsAg pendant plus de six mois après l'infection aiguë ou présence d'une maladie chronique ou d'une tumeur du foie.

b. Déterminer le statut de l'antigène HBe et de l'anticorps anti-HBe : antigène HBe et anticorps anti-HBe.

c. Établir l'activité inflammatoire : tests de la fonction hépatique.

d. Déterminer le niveau de virémie – charge virale : ADN du virus de l'hépatite B.

e. Rechercher la présence d'une maladie chronique du foie ou d'autres complications par un examen clinique des stigmates d'une maladie chronique du foie, une échographie abdominale, un profil de coagulation, ou une numération globulaire complète.

f. Dépister d'autres co-infections : anticorps anti-VHC, VIH, VHD (dans les régions d'endémie).

g. Enquête complémentaire : détermination du taux d'urée sanguine et de créatinine dans le sang.

h. Envisager une biopsie du foie ou un fibroscan si nécessaire.

II) Hépatite virale C chronique

Enquêtes initiales sur les patients infectés par le VHC

a. Le test de dépistage du VHC est un test de recherche de l'anticorps anti-VHC. Contrairement au test de dépistage du VHB, un test de dépistage du VHC (de l'anticorps anti-VHC) positif ne signifie pas qu'il existe une infection active. De plus, le test de dépistage du VHC donne souvent plusieurs résultats faussement positifs.

b. Les étapes suivantes doivent être suivies pour définir si une infection est active :
   - confirmer le test de dépistage de l'anticorps anti-VHC au moyen du test ELISA
   - confirmer que l'infection est active au moyen d'un test de détection de l'ARN ; la détection de l'ARN du VHC confirme que l'infection est active ; si l'ARN est indétectable, aucun autre test n'est indiqué. Ce résultat indique une infection antérieure ou un test sérologique faussement positif.
   - d'autres tests de dépistage pour les cas de recherche positive de l'ARN comprennent : le test de la fonction hépatique, l'échographie abdominale, le génotypage viral, la numération globulaire, l'urée et les électrolytes sanguins, et la créatinine.
   - dépister les co-infections (VIH, VHB).
   - évaluer le degré d'inflammation et de fibrose en effectuant le test suivant :
     - score APRI (indice de rapport aspartate aminotransférase/plaquette).
     - score Fib-4 (le score utilise une combinaison d'âge, de nombre de plaquettes, d'aspartate aminotransférase (AST) et d'alanine aminotransférase (ALT) pour obtenir le score).
     - Fibroscan.

La biopsie du foie constitue la méthode de référence (Gold standard).

Hépatites virales aiguës et chroniques

Références

- *Stratégies recommandées par l'OMS contre les maladies transmissibles – prévention et lutte* ; WHO/CDS/CPE/SMT/2001.13
- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance* WHO/CDS/CSR/ISR/99.2
- OMS Aide-mémoire N° 328, Hépatite A, révisé en mai 2008. OMS Aide-mémoire N° 204, Hépatite B, révisé en août
- OMS Aide-mémoire n° 204, Hépatite B, révisé en août
- OMS Aide-mémoire n° 2008 164, Hépatite C.
- OMS Aide-mémoire n° 280, Hépatite E, révisé en janvier 2005.
- Organisation mondiale de la Santé https://www.who.int/topics/hepatitis/fr/
- Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis http://www.cdc.gov/hepatitis/
- Control of Communicable Diseases Manual, 18e édition
- Organisation mondiale de la Santé. *Lignes directrices pour la prévention, les soins et le traitement en faveur des personnes atteintes d'une infection à hépatite B chronique*. Genève, mars 2015
- Organisation mondiale de la Santé. *Lignes directrices pour le dépistage, les soins et le traitement des personnes ayant une infection chronique avec le virus de l'hépatite C.* Genève, avril 2016
- Rapport mondial de l'OMS sur l'hépatite, 2017
- WHO Guidelines on hepatitis B and C testing, February 2017

Manifestations postvaccinales indésirables (MAPI)

Présentation

La surveillance des MAPI sert de mécanisme d'assurance qualité pour les programmes nationaux de vaccination et, dans la plupart des pays, elle doit être continuellement renforcée. Il existe cinq causes possibles des MAPI : 1) une réaction réelle du produit ; 2) un défaut du produit ; 3) une erreur de vaccination ; 4) une réaction au vaccin qui est liée au stress ; et 5) un problème de santé fortuit. Il est important d'identifier et de fournir des soins aux patients présentant des MAPI. Les MAPI graves doivent également faire l'objet d'une enquête approfondie pour en déterminer la cause.

But de la surveillance

Surveiller l'innocuité des vaccins et de la vaccination après l'homologation et répondre aux préoccupations en matière de sécurité.

Définition standard de cas

La manifestation postvaccinale indésirable renvoie à tout évènement médical fâcheux qui survient après la vaccination et qui n'a pas nécessairement un lien de cause à effet avec l'administration du vaccin. L'évènement indésirable peut être tout signe défavorable ou non intentionnel, tout résultat anormal de laboratoire, un symptôme ou une maladie.

Réaction aux MAPI mineures

Si un cas est identifié

- Soigner le patient.
- Informer les parents et la communauté que la MAPI peut survenir après l'administration d'un vaccin.
- Répondre aux rumeurs ou aux demandes de renseignements du public.
- Remplir le formulaire individuel d'investigation de cas.

Réaction aux MAPI graves

Une MAPI est considérée comme grave si elle provoque la mort, met la vie en danger, nécessite une hospitalisation ou une prolongation de l'hospitalisation existante, entraîne une invalidité ou une incapacité persistante ou importante, provoque une anomalie ou une malformation congénitale, ou nécessite une intervention pour prévenir une déficience ou des dommages permanents.

- Soigner le patient.
- Informer les parents et la communauté que la MAPI peut survenir après l'administration d'un vaccin.
- Répondre aux rumeurs ou aux demandes de renseignements du public.
- Remplir le formulaire de notification des cas et l'envoyer immédiatement afin d'initier une enquête.
- Si un problème lié à un produit ou à une erreur d'immunisation est décelé, prendre des mesures correctives pour éviter qu'une autre MAPI survienne pour la même raison.

Analyser et interpréter les données

Déterminer la cause de cet évènement. Se méfier de la psychose de groupe quand des écoliers ou des individus plus âgés sont concernés en même temps.

Références

-
- *Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization* http://www.who.int/vaccine_safety/publications/Global_Manual_revised_12102015.pdf?ua=1
- *Definition and application of terms for vaccine pharmacovigilance. Report of CIOMS/WHO Working Group on Vaccine Pharmacovigilance. Geneva, Council for International Organizations of Medical Sciences, 2012*

Fièvre charbonneuse (Anthrax)

Présentation

- L'anthrax est une zoonose largement répandue, provoquée par *Bacillus anthracis,* une bactérie sporulée Gram positif en forme de bâtonnets. Cette zoonose est transmise à l'homme à partir du bétail (bœufs, moutons, chèvres, buffles, cochons et autres) ou du gibier, par contact direct avec les animaux ou indirect avec leurs produits dérivés.
- La période d'incubation dure un à sept jours, mais elle peut être plus longue (jusqu'à deux à trois semaines pour la forme cutanée de l'anthrax et jusqu'à sept semaines pour la forme pulmonaire). Les personnes exposées au risque professionnel incluent ceux qui manipulent les carcasses infectées et ceux qui travaillent dans le traitement des os, des peaux, de la laine et autres produits animaux. Des personnes peuvent également être contaminées en manipulant ou en consommant de la viande d'animaux malades ou morts de la maladie. Il a également été rapporté que la maladie pouvait être transmise des animaux infectés à l'homme par l'intermédiaire de piqûres de mouches. Toutefois, on ne sait pas si ce mode de transmission est efficace et fréquent.
- L'anthrax humain représente un sérieux problème de Santé Publique dans plusieurs pays et peut provoquer des épidémies explosives (en particulier, la forme gastro-intestinale contractée par ingestion de viande contaminée). Bien que le risque pour la forme pulmonaire de l'anthrax (par inhalation) soit essentiellement professionnel, la menace d'une guerre biologique ne doit pas être négligée. L'anthrax a des conséquences sérieuses sur le commerce des produits animaux.
- La lutte contre l'anthrax repose sur sa prévention dans le bétail. Les programmes uniquement basés sur la prévention chez l'homme sont onéreux et à priori peu efficaces, excepté pour les individus professionnellement exposés.
- Il existe un vaccin efficace pour les personnes professionnellement exposées, de même que pour le bétail, notamment pour les troupeaux continuellement exposés à une végétation et à des sols contaminés.

But de la surveillance

- Détecter les épidémies.
- Superviser les programmes de prévention et de lutte.

Définition standard de cas

Cas suspect

Toute personne manifestant brutalement les symptômes d'une des formes cliniques de la maladie :

(e) Forme cutanée : toute personne présentant une lésion cutanée évoluant sur une période de 1 à 6 jours, passant d'une papule à une vésicule, puis se transformant en escarre noirâtre, systématiquement accompagnée d'un œdème plus ou moins étendu.

***(f) Forme gastro-intestinale* :** toute personne souffrant de troubles abdominaux caractérisés par des nausées, des vomissements, une anorexie, et suivis de fièvre.

***(g) Forme respiratoire (inhalation)* :** toute personne présentant un bref prodrome évoquant une maladie respiratoire virale aiguë, suivi de l'apparition rapide d'hypoxie, de dyspnée et d'une forte fièvre, avec un élargissement du médiastin visible à la radiographie.

***(h) Forme méningée* :** toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale, pouvant être accompagnée de convulsions, d'une perte de conscience, de signes et symptômes méningés ; forme fréquemment observée dans les infections systémiques, mais qui peut aussi ne manifester aucun autre symptôme clinique de l'anthrax.

ET ayant un lien épidémiologique avec des cas suspect ou confirmés chez l'animal ou avec des produits contaminés d'origine animale.

Cas confirmé

Cas cliniquement compatible avec les formes cutanée, respiratoire, gastro-intestinale, confirmé en laboratoire par :

(c) Isolement de *B. anthracis* à partir du tissu ou du site affectés ; ou

(d) Mise en évidence de la présence de *B. anthracis* à l'aide d'au moins deux tests diagnostiques.

Remarque : il n'est pas toujours possible de mettre en évidence la présence de *B. anthracis* dans les prélèvements cliniques, lorsque le malade a été traité avec des agents antimicrobiens.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas suspect

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes (secteurs de la Santé Publique et de la santé animale) l'information relative au cas.
- Appliquer les mesures barrières standard pour toutes les formes de la maladie. Utiliser un équipement et des vêtements de protection (gants, blouses, masques faciaux), ainsi qu'une protection respiratoire s'il y a des risques d'aérosols. Désinfecter et couvrir toute coupure ou écorchure, avant d'enfiler les EPI.
- Nettoyer l'environnement à l'eau de javel (désinfection).
- Prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support, ainsi qu'un traitement antibiotique [pénicilline V, pénicilline procaïne (cas sans complications), ou pénicilline G (cas graves)].
- Faire des prélèvements de façon sécurisée pour confirmation du cas par le laboratoire.
- Mener des investigations conjointes (secteurs de la Santé Publique et de la santé animale) des cas et des décès.
- Vacciner les animaux exportés/importés.
- Chez l'homme, on envisagera une vaccination préventive sélective en cas d'exposition professionnelle. Il est important d'examiner profondément les antécédents pour déterminer s'il existe une exposition professionnelle, car une administration inutile d'antibiotiques pourrait entraîner une résistance aux antimicrobiens.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un seul cas est confirmé

- Les mesures standardisées de lutte contre les infections sont suffisantes et doivent être appliquées pour la prise en charge des patients.
- On fera tout particulièrement attention aux gouttes de liquides organiques qui doivent être traitées par les méthodes habituelles de nettoyage et de décontamination appliquées aux liquides biologiques. Ceci doit être fait rapidement et soigneusement, car les microorganismes restant sur les surfaces peuvent produire des spores infectieuses.
- Comme c'est l'usage, il convient d'utiliser un équipement protecteur dans les situations où il y a risque d'aspersion ou d'inoculation accidentelle. Tout incident doit être immédiatement notifié.
- Mobiliser la communauté pour la détection et le traitement rapides des cas.
- Enterrer ou incinérer correctement les corps (humains et animaux).
- Mener des actions éducatives dans la communauté concernant la description du cas confirmé, le mode de transmission de la maladie et l'application des mesures de lutte contre l'infection lors des soins à domicile.
- Rechercher activement les cas supplémentaires qui pourraient ne pas s'être présentés aux services de soins (personnes âgées ou jeunes enfants, par exemple) et donner des informations sur la prévention à domicile et quand il faut consulter les services de santé.

Demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins.

Analyser et interpréter les données	
Temps : faire des graphiques du nombre de cas suspects/probables/confirmés par date. **Lieu :** cartographier les cas animaux et humains, suspects et confirmés par zone géographique (district). **Caractéristiques individuelles :** faire un tableau indiquant le nombre de cas suspects /probables/confirmés par date, par tranche d'âge et par sexe.	
Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	Isolement de *Bacillus anthracis* à partir d'un prélèvement (sang, lésions, sécrétions). Observation de *B. anthracis* lors de l'examen microscopique de frottis colorés (liquide vésiculaire, sang, liquide céphalorachidien, liquide pleural, selles). Sérologie positive (ELISA, Western blot, détection de toxine, chromatographie, test anticorps fluorescent). Détection de l'acide nucléique par amplification génique.
Prélèvements	**Forme cutanée** 1. Pour les lésions vésiculaires, deux prélèvements de liquide vésiculaire à partir de vésicules intactes (non ouvertes) à l'aide de coton-tige stériles. 2. Pour les escarres, les bords doivent être soulevés et deux échantillons prélevés en faisant pivoter un coton-tige sous les bords. 3. Pour les ulcères, il faut prélever l'échantillon à la base de la lésion avec un coton-tige imbibé de sérum physiologique. Les échantillons de sang destinés à la culture bactériologique doivent être prélevés avant tout traitement antibiotique, si le patient manifeste des symptômes systémiques. 4. Chez tous les patients présentant une lésion diagnostiquée comme un anthrax cutané, une biopsie doit être prélevée sur toute la hauteur de la papule ou de la vésicule, en englobant du tissu cutané adjacent. Elle sera plongée dans le formol pour l'histopathologie. 6. Chez les patients n'ayant pas encore commencé l'antibiothérapie ou seulement depuis moins de 24 heures, faire une deuxième biopsie. 7. Prélever les sérums de phase aiguë et de phase convalescente pour la sérologie. **Forme gastro-intestinale** 1. Prélèvement sanguin avant antibiothérapie pour la culture. 2. Ascites pour la culture et la PCR. 3. Selles ou écouvillonnage rectal pour la culture et la PCR. 4. Prélèvement d'une lésion oropharyngée, si présente, pour la culture et la PCR. 5. Prélever les sérums de phase aiguë et de phase convalescente pour la sérologie. 6. Biopsies tissulaires chez les cas décédés pour l'histopathologie. **Forme pulmonaire (inhalation)** Prélèvement sanguin avant antibiothérapie pour la culture. Liquide pleural, si présent, pour la culture et la PCR. Liquide céphalorachidien chez les patients manifestant des signes méningés, pour la culture et la PCR.

Anthrax (humain)

	4. Biopsies bronchiques/pleurales pour l'immunohistochimie. 5. Sérums de phase aiguë et de phase convalescente pour la sérologie. 6. Biopsies tissulaires chez les cas décédés pour l'histopathologie.
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez tout patient manifestant les symptômes d'une infection cutanée à *Bacillus anthracis*. Remarque : il n'est pas toujours possible de mettre en évidence la présence de *B. anthracis* dans les prélèvements cliniques, lorsque le malade a été traité avec des agents antimicrobiens. Il est plus facile d'observer la présence du microorganisme dans des échantillons prélevés au stade vésiculaire. Les échantillons cliniques destinés à la culture du microorganisme doivent être prélevés avant tout traitement antimicrobien. Faire une PCR sur les prélèvements, si la technique est disponible dans les laboratoires de référence. Attention : *B. anthracis* a un potentiel infectieux élevé.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	**Stade vésiculaire** : prélever du liquide à partir de vésicules intactes à l'aide de coton-tige stériles. **Stade de l'escarre** : sans ôter l'escarre, insérer un coton-tige sous le bord et le faire pivoter pour prélever du matériel de la lésion. L'échantillon ne se conserve pas plus de 24 heures et doit être transporté au laboratoire en deux heures maximum, à température ambiante. **Selles** : prélever 5 à 10 g dans un récipient propre, stérile, hermétiquement fermé et étanche. L'échantillon ne se conserve pas plus de 24 heures à 4 °C et doit être acheminé en une heure maximum à température ambiante. **Sang** : prélever selon les modalités de l'établissement pour les méthodes habituelles d'hémocultures. Prélever 10 ml de sang sur EDTA pour la PCR. L'acheminer en deux heures maximum, à température ambiante. **Crachat** : prélever des échantillons d'expectoration dans un récipient stérile et étanche. L'échantillon ne se conserve pas plus de 24 heures à 4 °C et doit être acheminé en deux heures maximum à température ambiante.
Résultats	*Les services diagnostiques pour l'anthrax ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.*

Références

- *Organisation mondiale de la Santé. Anthrax in humans and animals. Genève, 2008. (Disponible sur http://www.who.int/csr/resources/publications/ AnthraxGuidelines2008/en/index.html*
- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2*
- *Stratégies recommandées par l'OMS contre les maladies transmissibles – prévention et lutte, WHO/CDS/CPE/SMT/2001.13*
- *2003 WHO Manual for Laboratory Diagnosis of Anthrax (http://www.searo.who.int/en/Section10/Section17/ Section58/Section909.htm)*
- *Anthrax Information for Health Care Providers, CDC (http://emergency.cdc.gov/agent/anthrax/anthrax-hcp-factsheet.asp)*
- *Recommended Specimens for Microbiology and Pathology for Diagnosis: Inhalation, Cutaneous, and Gastrointestinal Anthrax, CDC*

  (http://emergency.cdc.gov/agent/anthrax/lab-testing/recommended specimens.asp)

Méningite bactérienne

Présentation

- *Neisseria meningitidis, Haemophilus influenzae* type b (Hib), et *Streptococcus pneumoniae* sont responsables de la majorité de tous les cas de méningite bactérienne et de 90 % des méningites bactériennes chez les enfants.
- La méningite à méningocoques est la principale forme de méningite bactérienne responsable d'épidémies. Elle reste un défi de Santé Publique majeur dans la ceinture africaine de la méningite, zone géographique s'étendant du Sénégal à l'Éthiopie. Dans ces pays, d'importantes flambées épidémiques peuvent se déclarer pendant la saison sèche (de novembre à mai). En dehors de la ceinture de la méningite, de petites épidémies peuvent se déclarer toute l'année.
- Les épidémies dans la ceinture de la méningite étaient traditionnellement associées au sérogroupe A de *Neisseria meningitidis* avant l'introduction du vaccin conjugué contre le méningocoque A (MenAfriVac) dans les pays de la ceinture de la méningite dès 2010. Le vaccin conjugué contre le méningocoque A est immunogène chez les nourrissons et les adultes et confère une protection à long terme. Ce vaccin a considérablement réduit la circulation du méningocoque A et éliminé les épidémies de méningite causée par ce méningocoque.
- Des épidémies imputables à d'autres sérogroupes continuent de se produire : depuis 2013, des épidémies majeures dues au méningocoque du sérogroupe C sont survenues au Nigéria et au Niger. De 2016 à 2018, des épidémies mixtes majeures de *Neisseria meningitidis de sérogroupe W* et de *Streptococcus pneumoniae* ont été signalées au Ghana. En 2016 et en 2017, le Togo a signalé des épidémies liées au méningocoque de sérogroupe W. En outre, en 2006, le Burkina et le Niger ont signalé une épidémie due méningocoque de sérogroupe X.
- La maladie se transmet par voie aérienne d'une personne à l'autre par de grosses gouttelettes de sécrétions rhinopharyngées d'individus infectés.
- La période d'incubation dure de deux à dix jours.
- Les taux d'attaque les plus élevés sont observés chez les enfants de moins de 15 ans. Les taux de létalité sont généralement compris entre 8 et 15 % chez les malades traités, et supérieurs à 70 % en l'absence de traitement. De nombreux survivants garderont des séquelles à long terme, notamment des retards mentaux, la perte de l'ouïe et de l'usage des membres.
- La ceftriaxone est le médicament de choix pour le traitement de la méningite lors des épidémies, car elle est efficace contre les agents pathogènes prédominants de la maladie. En outre, la résistance antimicrobienne à la ceftriaxone n'a pas encore été détectée en Afrique.
- Lors d'épidémies dans la ceinture de la méningite, l'antibioprophylaxie n'est pas recommandée.
- La riposte actuelle aux épidémies de méningite consiste à organiser des campagnes réactives de vaccination de masse avec les vaccins polysaccharidiques bivalent (A et C) ou trivalent/quadrivalent (A, C, W/A, C, Y W), dès que possible après la déclaration de l'épidémie. Ces vaccins polysaccharidiques ne protègent pas les très jeunes enfants (moins de deux ans) et n'offrent qu'une protection sur trois ans.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de méningite et confirmer leur étiologie.
- Exploiter les données de surveillance pour organiser les approvisionnements en vaccins et médicaments, et prendre des mesures supplémentaires de prévention et de lutte.
- Évaluer et suivre la propagation et l'évolution de l'épidémie, ainsi que l'efficacité des mesures de lutte.
- Surveiller la situation pendant toute l'année, notamment les changements de sérogroupes.
- Suivre la sensibilité aux antibiotiques.

Définition standard de cas de Méningite bactérienne

Cas suspect

Toute personne présentant une forte fièvre d'apparition brutale (température rectale >38,5ºC ou axillaire >38,0ºC) et l'un des signes suivants : raideur de la nuque, altérations de la conscience ou autres signes méningés, y compris un bombement de la fontanelle chez les nourrissons.

Cas probable

Tout cas suspect présentant un liquide céphalorachidien (LCR) trouble ou purulent à l'examen macroscopique ; ou présentant un nombre de leucocytes dans le LCR > 10 cellules/mm^3 ou avec des bactéries identifiées par une coloration de Gram dans le LCR ; ou détection de l'antigène (par exemple, par test d'agglutination au latex) dans le LCR.

Chez les nourrissons : numération des leucocytes >100 cellules/mm^3 dans le LCR ; ou numération des leucocytes compris entre 10 et 100 cellules/mm^3 dans le LCR : taux de protéine élevé (>100 mg/dl) ou taux de glucose réduit (<40 mg/dl).

Cas confirmé

Tout cas suspect ou probable confirmé en laboratoire par la culture ou l'identification (notamment par amplification génique) d'un agent pathogène bactérien (*Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae* de type b) dans le LCR ou dans le sang.

Répondre au seuil d'alerte

Seuil d'alerte

Pour les populations de 30 000 à 100 000 habitants, un taux d'attaque de trois cas pour 100 000 habitants par semaine (minimum de deux cas en une semaine).

- Pour les populations de moins de 30 000 habitants : deux cas en une semaine ou une augmentation du nombre de cas comparé à la même période des années précédentes non épidémiques.

Répondre au seuil d'alerte

- Informer le niveau supérieur du système de santé.
- Enregistrer les cas sur une liste descriptive.
- Investiguer les cas et demander leur confirmation par le laboratoire.
- Traiter tous les Cas suspects avec les antibiotiques appropriés, conformément au protocole national.
- Intensifier la surveillance pour rechercher d'autres cas dans la région.
- Préparer une riposte éventuelle.
- Se préparer à mener une campagne de vaccination de masse.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Seuil épidémique

- Pour les populations de 30 000 à 100 000 habitants : 10 cas pour 100 000 habitants, par semaine.
- Pour les populations de moins de 30 000 habitants : cinq cas en une semaine** ou le doublement du nombre de cas sur une période de trois semaines.

*Pour les districts comptant plus de 100 000 habitants, il est recommandé de calculer les taux d'attaque par sous-districts comptant entre 30 000 et 100 000 habitants.

**Dans des situations spéciales telles que des rassemblements de masse de personnes déplacées réfugiées ou au sein des institutions fermées, deux cas confirmés en une semaine devraient déclencher une vaccination de masse.

Réponse au seuil épidémique

- Procéder à une vaccination de masse dans les quatre semaines suivant le franchissement du seuil épidémique***
- Mobiliser la communauté pour permettre une détection et un traitement rapide des cas et améliorer la couverture vaccinale pendant les campagnes de vaccination de masse.
- Poursuivre le recueil, la transmission et l'analyse des données.
- Continuer à prélever régulièrement, chaque semaine, 5 à 10 échantillons de LCR, pendant toute la durée de la saison épidémique, dans tous les districts touchés, afin de détecter toute éventuelle modification de sérogroupe. Distribuer les médicaments aux centres de santé.
- Traiter tous les cas suspects avec les antibiotiques appropriés, conformément au protocole national.

***Si une région voisine d'une population ciblée pour la vaccination est considérée comme étant à risque (cas enregistrés au début de la saison sèche, absence de campagne de vaccination pertinente récente, forte densité de population), elle doit être incluse dans un programme de vaccination.

Analyser et interpréter les données

- Temps : pendant la saison épidémique, dans les pays de la ceinture africaine de la méningite, faire le graphique des cas et des décès hebdomadaires. Sinon, représenter sur un graphique les tendances mensuelles des cas et des décès. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux épidémies.
- Lieu :lors des épidémies (pas dans les situations d'endémie), cartographier les lieux d'habitation des cas et estimer la distance qui les sépare de la FOSA la plus proche.
- Caractéristiques individuelles : faire le total des cas sporadiques et des cas liés aux épidémies. Analyser leur répartition en fonction de l'âge. Objectif fixé pour le taux de létalité : < 10 %

Méningite bactérienne

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	Examen microscopique du LCR pour la présence de diplocoques Gram négatif Culture et isolement de *N. meningitidis Streptococcus pneumoniae, et Haemophilus influenzae de type b* à partir du LCR ou du sang RT-PCR (laboratoire national de référence)
Prélèvements	Liquide céphalorachidien **Remarque :** le LCR est le prélèvement de choix pour la mise en culture et l'examen microscopique de *N. meningitidis*. S'il ne peut être prélevé, faire un prélèvement de sang (10 ml chez les adultes, 1 à 5 ml chez les enfants) pour la mise en culture.
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez 5 à 10 cas, une fois que le seuil d'alerte ou épidémique est atteint (voir « Méningite », Section 8.0).
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	▪ Préparer le patient et recueillir aseptiquement le LCR dans des tubes à essai avec capuchons. ▪ Remplir un tube sec (culture) et un cryotube (PCR). ▪ Si le tube sec ne peut pas arriver au laboratoire dans les deux heures, inoculer 1 ml de LCR dans un flacon préchauffé de milieu Trans-isolate. ▪ Incuber entre 36 °C et 37 °C (température corporelle). ▪ Ne jamais réfrigérer les échantillons qui seront mis en culture.
Résultats	*Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae, et Haemophilus influenzae b. Neisseria meningitidis* sont des microorganismes délicats dont l'isolement est coûteux et difficile. Ils exigent d'excellentes techniques de prélèvement et de traitement des échantillons, ainsi que des milieux et des antisérums onéreux. Il faut faire le sérotypage et l'antibiogramme des isolats de *N. meningitidis* ou *Neisseria meningitidis* des premiers prélèvements de cas sporadiques ou liés à une épidémie, pour déterminer le traitement approprié. Le milieu Trans-Isolate est stable. Il peut être conservé à 4 ºC pendant deux ans après sa préparation. À 4 °C, la phase liquide prend un aspect gélatineux, mais se reliquéfie à température ambiante. Les flacons de Trans-Isolate non utilisés doivent être hermétiquement fermés. Ne pas utiliser si le milieu liquide change de teinte (jaunissement ou opacification) ou si le milieu sur gélose sèche ou se rétracte.

Références

- Organisation mondiale de la Santé. *Contrôle des épidémies de méningite en Afrique Guide de référence rapide à l'intention des autorités sanitaires et des soignants (révisé en 2015) WHO/HSE/GAR/ERI/2010.4. Rev.1*
- *Relevé épidémiologique hebdomadaire n° 51/52, 577-588, 19 décembre 2014 (http://www.who.int/wer)*
- *Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. WHO guideline, WHO/HSE/PED/CED/14.5*
- Organisation mondiale de la Santé. *Procédures opérationnelles standard pour la surveillance, la préparation et la riposte aux épidémies de méningite en Afrique, document OMS. OMS-AFRO/FRH.* Brazzaville, octobre 2018.
- Organisation mondiale de la Santé. *Techniques de laboratoire pour le diagnostic des méningites à Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae et Haemophilus influenzae. document OMS WHO/CDS/EDC/99.7.* Genève.

- *Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. WHO guideline, WHO/HSE/PED/CED/14.5*
- *Relevé épidémiologique hebdomadaire n° 51/52, 577-588, 19 décembre 2014 (http://www.who.int/wer)*
- Organisation mondiale de la Santé. *Procédures opérationnelles standard pour la surveillance, la préparation et la riposte aux épidémies de méningite en Afrique, document OMS. OMS-AFRO/FRH.* Brazzaville, octobre 2018.
- Organisation mondiale de la Santé. *Contrôle des épidémies de méningite en Afrique Guide de référence rapide à l'intention des autorités sanitaires et des soignants (révisé en 2015) WHO/HSE/GAR/ERI/2010.4. Rev.1*
- Organisation mondiale de la Santé. *Procédures opérationnelles standard pour la surveillance, la préparation et la riposte aux épidémies de méningite en Afrique, document OMS. OMS-AFRO/FRH.* Brazzaville, octobre 2018.

Ulcère de Buruli (infection à *Mycobacterium ulcerans*)

Présentation

- Infection cutanée provoquée par *Mycobacterium ulcerans* (un bacille acido-alcoolorésistant - BAR).
- La maladie se manifeste principalement par des lésions cutanées (nodules, plaques et ulcères) qui peuvent se compliquer par une atteinte des os et des articulations. Les autres organes, comme les yeux, sont rarement touchés.
- Dissémination dans les régions intertropicales, dans les sols humides ou les zones marécageuses, les forêts et les exploitations minières en surface.
- Les patients sont classés en trois catégories :
  - **Catégorie I** : patient présentant une seule lésion cutanée de moins de cinq centimètres de diamètre (lésion précoce).
  - **Catégorie II** : patient présentant une seule lésion cutanée de 5 à 15 cm de diamètre.
  - **Catégorie III** : patient présentant une seule lésion cutanée de plus de 15 cm de diamètre ou de multiples lésions ou une lésion située en un site critique (visage, tête et cou, torse, périnée, parties génitales, lésion touchant les articulations).
- La prise en charge des cas d'ulcère de Buruli s'est fortement améliorée depuis l'utilisation d'antibiotiques (rifampicine et streptomycine) recommandés par l'OMS en 2004. Depuis 2017, les antibiotiques oraux combinés complets (rifampicine et clarithromycine) sont maintenant recommandés pour le traitement des cas d'ulcères. Une intervention chirurgicale est toujours nécessaire pour les cas tardifs (catégorie III). Le nombre cumulé des cas enregistrés dans la Région africaine de l'OMS, qui est la plus touchée (avec 95 % des cas mondiaux), était d'environ 90 000 en 2017.
- Le mode de transmission de l'infection reste inconnu. *M ulcerans* pourrait pénétrer dans la peau par le biais d'une piqûre d'insecte (mouches d'eau), de micro-lésions ou de petites plaies.
- La confirmation du diagnostic se fait par PCR, recherche des BAAR par coloration de Zielh-Nielsen, culture ou histologie. Des échantillons de lésion sont prélevés à l'aide d'un coton-tige, par aspiration à l'aiguille fine ou par biopsie en cas de chirurgie. De nouveaux tests diagnostiques basés sur la présence de mycolactone, une toxine libérée par *M ulcerans* dans les lésions, sont en cours de développement.

But de la surveillance

- Déterminer la répartition géographique de la maladie pour localiser les régions et districts d'endémie et se concentrer sur la détection précoce des cas, leur bonne prise en charge avec les antibiotiques recommandés par l'OMS, et la prévention des handicaps.

Définition standard de cas

Cas suspect : toute personne présentant un nodule cutané, une plaque ou un ulcère indolore, qui réside ou qui s'est rendue dans une région d'endémie pour l'ulcère de Buruli.

Cas confirmé **:** Cas suspect confirmé par au moins un des tests de laboratoire (présence de bacilles acido-alcoolorésistants confirmée par coloration de Zielh-Neelsen, PCR, culture ou histologie). Confirmation de la présence de mycolactone dans les lésions cutanées.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas suspect

- Notifier le cas suspect à l'autorité compétente du système de santé.

Au niveau de FOSA :

- Effectuer un prélèvement pour confirmation par le laboratoire (à l'aide d'un coton-tige ou par aspiration à l'aiguille fine).
- Commencer à panser la plaie et donner un traitement antibiotique : Rifampicine : dose orale de 10 mg/kg/jour pendant huit semaines (56 jours).
- Clarithromycine : dose orale de 7,5 mg/kg deux fois par jour pendant huit semaines (56 jours).
- Envoyer les patients de catégorie III vers un hôpital ou un centre de référence.
- Remplir le formulaire de notification de cas (UB 01 ou UB 02) en précisant les coordonnées GPS du village d'où vient le patient et transmettre ces informations aux niveaux sanitaires national, régional et du district.

Rechercher d'autres cas dans le village d'origine du cas confirmé d'ulcère de Buruli.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Non applicable pour l'ulcère de Buruli

Analyser et interpréter les données

Temps : faire le graphique du nombre de cas par année de diagnostic ; faire le graphique du nombre cumulé de cas.

Lieu : cartographier les lieux d'habitation des cas et colorier les districts d'endémie pour la maladie.

Caractéristiques individuelles : compter les nouveaux cas détectés chaque mois par catégorie de patients (catégorie I, II ou III). Analyser les données en fonction de l'âge, des handicaps et des résultats du traitement (cas totalement guéris sans limitation de mouvement ou d'amputation, cas guéris avec invalidité, rechute après l'antibiothérapie recommandée).

Ulcère de Buruli (infection à *Mycobacterium ulcerans*)

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	*Recherche de Mycobacterium ulcerans :* frottis ou biopsies envoyés au laboratoire pour confirmation par : Coloration de Ziehl-Neelsen pour les bacilles acido-résistants Culture PCR Histopathologie Détection de mycolactone dans la lésion (nouveau)
Prélèvements	Frottis Aspirations à l'aiguille fine Biopsie
Quand réaliser les prélèvements	Des prélèvements doivent être effectués chez tout cas suspect présentant les symptômes cliniques de la maladie (nodule, plaque, ulcère, ostéomyélite, etc.). Les prélèvements doivent être effectués avant toute administration d'antibiotique. Un autre prélèvement sera réalisé à la fin du traitement (au cas où celui-ci ne serait pas efficace ou que la chirurgie soit conseillée).
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Il est important d'éviter toute contamination croisée entre les prélèvements. Matériel : coton-tige et récipients secs. Types de prélèvements : formes non ulcéreuses, formes ulcéreuses, os. Conserver à 4 °C
Résultats	L'ulcère de Buruli est généralement diagnostiqué par l'examen clinique et par la recherche de bacilles acido-résistants (BAAR) sur des frottis préparés à partir d'ulcères infectés et de biopsies. Il peut également être diagnostiqué par amplification génique. *M ulcerans* peut être cultivé dans un laboratoire de référence sur le milieu de culture employé pour *M. tuberculosis*. Le bacille pousse très lentement, et il faut généralement plusieurs semaines pour voir apparaître des colonies. Les services diagnostiques pour l'ulcère de Buruli ne sont pas toujours disponibles. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.

Références

- Résolution WHA 57.1 sur la surveillance et la lutte contre l'infection à *Mycobacterium ulcerans* (Ulcère de Buruli). 57e Assemblée mondiale de l'OMS, Genève, 17-22 mai 2004 ; Résolutions et décisions, annexes. Genève, OMS ; 2004 (WHA57/2004/REC/1: 1-2)
- Organisation mondiale de la Santé. *Recommandations provisoires pour certains antibiotiques dans la prise en charge de l'infection à Mycobacterium ulcerans (Ulcère de Buruli)*WHO/CDS/CPE/GBUI/2004.10, Genève, 2005.
- Ulcère de Buruli : Ulcère de Buruli : première réunion d'examen du programme pour l'Afrique de l'Ouest – Rapport récapitulatif. Organisation mondiale de la Santé. Relevé épidémiologique hebdomadaire, 6; 2009 : 43-48
- Control of Communicable Diseases Manual, 18e édition
- *District Laboratory Practice in Tropical Countries*, Cambridge

Chikungunya

Présentation

- La fièvre Chikungunya est une maladie virale transmise par les piqûres de moustiques infectés. La maladie ressemble à la dengue. Elle se caractérise par des douleurs articulaires sévères, parfois persistantes (arthrite), de la fièvre et une éruption cutanée. Rarement mortelle, cette maladie répandue entraîne cependant une morbidité et des pertes économiques substantielles.
- Le mot « chikungunya » est un mot Swahili qui signifie « marcher courbé », en référence à la position courbée qu'adoptent les malades souffrant de violentes douleurs articulaires, caractéristiques de la maladie. Des épidémies de fièvre, d'éruption cutanée et d'arthrite, similaires aux symptômes de la fièvre Chikungunya, ont été signalées dès 1779. Toutefois, ce n'est qu'en 1952-1953 que le virus a été isolé pour la première fois chez l'homme et le moustique, lors d'une flambée épidémique en Tanzanie.
- Historiquement parlant, la fièvre Chikungunya présente des profils épidémiologiques intéressants, dans la mesure où les principales épidémies apparaissent puis disparaissent de façon cyclique, habituellement avec un intervalle inter-épidémique de 7 à 8 ans, allant parfois jusqu'à 20 ans. Après une longue période d'absence, des épidémies sont ainsi réapparues en Indonésie, en 1999 ; elles n'ont quasiment pas connu d'interruption depuis 2004.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les cas sporadiques et les épidémies de Chikungunya, et demander confirmation par le laboratoire.
- Identifier les régions à risque élevé afin d'améliorer la prévention des épidémies en prenant les mesures nécessaires pour éviter les piqûres de moustique et éliminer les sites de reproduction des moustiques.

Définition standard de cas

i. Cas clinique aigu

a. Critère clinique : Fièvre >38,5 °C (101,3 °F) et douleurs articulaires[a] (habituellement incapacitantes[b]) d'apparition brutale **ET**

b. Critère épidémiologique : personne résidant dans une zone de transmission locale de la fièvre Chikungunya ou ayant visité une telle zone au cours des 15 derniers jours (Cas suspect pour la surveillance épidémiologique) **OU**

c. Critère de laboratoire : confirmation par le laboratoire : amplification génique, sérologie ou culture virale (cas confirmé pour la surveillance épidémiologique).

ii. Cas atypique

Cas clinique de Chikungunya confirmé en laboratoire accompagné d'autres manifestations : neurologiques, cardiologiques, dermatologiques, ophtalmologiques, hépatiques, rénales, respiratoires, hématologiques, etc.

iii. Cas aigu sévère

Cas clinique de Chikungunya confirmé en laboratoire présentant un dysfonctionnement d'au moins un organe ou système qui menace la vie et nécessite une hospitalisation.

iv. Cas chroniques suspect et confirmés

Cas chronique suspect : personne ayant déjà reçu un diagnostic clinique de Chikungunya 12 semaines après l'apparition des symptômes et présentant au moins une des manifestations articulaires suivantes : douleur, rigidité ou œdème, qui survient de façon continue ou récurrente.

Cas chronique confirmé : chaque cas chronique confirmé par un test positif en laboratoire

a) Habituellement accompagné d'exanthème, de myalgie, de maux de dos, de maux de tête et, occasionnellement, de vomissements et de diarrhée (groupe d'âge pédiatrique).
b) b. Chez les enfants de moins de trois ans, la douleur articulaire s'exprime par des pleurs inconsolables, de l'irritabilité, un refus de bouger ou de marcher.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a des cas de Chikungunya suspects

- Notifier l'information au niveau supérieur, au cas par cas.
- Effectuer de prélèvements pour confirmer les cas.
- Mener une enquête afin de déterminer les facteurs de risque pour la transmission.
- Prendre en charge les cas et les traiter avec de l'acétaminophène ou du paracétamol pour soulager la fièvre et des anti-inflammatoires non stéroïdiens.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si des cas de Chikungunya sont confirmés

- Du repos et un traitement symptomatique à base d'anti-inflammatoires pour atténuer les douleurs et la fièvre, sont généralement suffisants. Des douleurs articulaires persistantes pourront nécessiter l'utilisation d'analgésiques et d'une thérapie inflammatoire sur long terme.
- La prévention repose essentiellement sur les mesures prises pour éviter les piqûres de moustique et éliminer les sites de reproduction des moustiques.

Pour éviter les piqûres de moustique :

- Porter des vêtements à manches longues et des tuniques longues pour protéger les membres.
- Utiliser des répulsifs anti-moustiques.
- Utiliser des moustiquaires – pour protéger les bébés, les personnes âgées et autres, qui peuvent se reposer pendant la journée. Il est possible d'améliorer l'efficacité des moustiquaires en les traitant au perméthrine (insecticide pyréthroïde). Des rideaux (en tissu ou en bambou) traités avec cet insecticide peuvent être accrochés aux portes et aux fenêtres pour repousser ou tuer les moustiques.
- Les moustiques s'infectent en piquant des personnes souffrant de Chikungunya. Les moustiquaires et les serpentins anti-moustiques empêcheront les moustiques de piquer les malades et de propager ensuite l'infection.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire un graphique des cas et des décès par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : cartographier précisément les lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, les informations relatives aux cas et aux décès. Transmettre des totaux récapitulatifs chaque mois.

Pendant la flambée épidémique, compter les cas et les décès par semaine. Analyser leur répartition en fonction de l'âge. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention des épidémies.

Confirmation en laboratoire Chikungunya	
Tests diagnostiques	Tests sérologiques : ils montrent une augmentation des titres d'anticorps dirigés contre le virus Chikungunya. Isolement du virus à partir du sang de patient en phase aiguë, par inoculation chez des souriceaux nouveau-nés, sur des cultures de cellules de moustiques ou de cellules souches. Détection du virus par immunofluorescence ou RT-PCR (polymérisation en chaîne en temps réel à la transcriptase inverse).
Prélèvements	Sérum
Quand réaliser les prélèvements	Effectuer le prélèvement chez le(s) premier(s) cas suspect(s). Les cas suspects de Chikungunya sont généralement groupés. Prélever des échantillons représentatifs sur les cas suspects. Si l'épidémie est confirmée, faire davantage de prélèvements et collecter également des moustiques dans les habitations affectées. Type de prélèvement - Sérum de phase aiguë (prélevé entre zéro et 10 jours après l'apparition de la maladie). - Sérum de phase convalescente (prélevé entre 7 et 21 jours après l'apparition de la maladie). Quand réaliser les prélèvements : Lorsque le patient se présente à l'établissement ; prélever un deuxième échantillon pendant la convalescence. Dans un délai de 7 à 21 jours après l'apparition de la maladie.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Le transport des échantillons doit être effectué conformément aux directives OMS relatives au transport sécurisé des substances infectieuses et des échantillons de diagnostic (OMS, 1997). Pour l'ELISA ▪ Le sérum doit être conservé entre 2 et 8 °C, s'il est analysé dans les 24 heures. Le congeler à -80 ºC pour le conserver plus longtemps. Pour l'isolement du virus ou la RT-PCR ▪ Congeler à -20 ºC pour l'entreposage à court terme ou à -70 ºC, ou transporter dans un emballage cryogénique. Transporter les échantillons de moustiques dans des emballages cryogéniques. Concentrer les analyses sur les espèces *Aedes*.
Résultats	Les services diagnostiques pour le Chikungunya ne sont pas toujours disponibles. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS. Les échantillons doivent être envoyés aux laboratoires de référence de l'OMS, notamment aux laboratoires du KEMRI. ▪ Les résultats préliminaires de laboratoire sont disponibles en 24 heures. Les résultats de confirmation sont prêts dans la semaine suivant la réception des échantillons par le laboratoire.
Références	

- *Relevé épidémiologique hebdomadaire n° 1, 2005, 80, 1-8; http//www.who.int/wer*
- *Organisation mondiale de la Santé http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/en/*
- *United States, Centers for Disease Control http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/chikungunya/*
- *Sergon et al. Seroprevalence of Chikungunya Virus (CHIKV) Infection on Lamu Island, Kenya, Octobre 2004. Am J Trop Med Hyg. 2008 Feb;78(2):333-337*
- *Powers et al. Evolutionary relationships and systematics of the alphaviruses. J Virol. 2001 Nov;75(21):10118-31*

Choléra

Présentation

- Maladie aiguë, caractérisée par des diarrhées liquides profuses, provoquée par les sérogroupes O1 ou O139 de *Vibrio cholerae*. La maladie est transmise essentiellement par voie oro-fécale, en consommant de l'eau ou des aliments contaminés.
- Le choléra provoque chaque année plus de 100 000 décès. Il peut être à l'origine d'épidémies d'évolution rapide ou de pandémies. Dans les régions d'endémie, surviennent parfois des cas sporadiques (moins de 5 % de tous les cas de diarrhée non liés aux épidémies) et de petites épidémies.
- La période d'incubation peut varier de quelques heures à cinq jours ; elle dure généralement deux à trois jours.
- Depuis le milieu des années 1980, on observe une résurgence du choléra en Afrique, où l'on comptait 80 % du total mondial des cas de choléra en 1999. La plupart des cas se déclarent entre janvier et avril. En 2016, 38 pays dans le monde ont signalé un total de 132 121 cas. Parmi les cas signalés dans le monde, 54 % provenaient d'Afrique, 13 % d'Asie et 32 % d'Hispaniola. Des cas importés ont été signalés dans neuf pays.
- Le choléra peut provoquer une déshydratation grave en quelques heures seulement. Chez les patients non traités souffrant d'une grave déshydratation, le taux de létalité peut dépasser les 50 %. Ce taux est inférieur à 1 % quand les malades viennent consulter les services de santé et reçoivent un traitement approprié. Au moins 90 % des cas de choléra sont bénins et ne sont pas diagnostiqués.
- Facteurs de risque : consommation d'eau ou d'aliments contaminés tels que les produits de la mer et les fruits de mer crus, pêchés dans les estuaires ; manque d'accès permanent à l'eau potable et à des aliments sains ; participation à de grands rassemblements tels que les cérémonies de mariage ou les enterrements ; contact avec des personnes décédées du choléra.
- D'autres diarrhées entériques peuvent provoquer des diarrhées liquides, surtout chez les enfants de moins de cinq ans. Voir le récapitulatif des directives relatives aux *Diarrhées accompagnées de déshydratation*.

But de la surveillance

- Détecter et répondre rapidement et correctement aux cas et aux flambées épidémiques de diarrhée liquide. Pour confirmer une épidémie, prélever des échantillons de selles et les transporter en milieu Cary-Blair.
- Notifier immédiatement les cas et les décès au cas par cas, dès qu'une épidémie est suspectée.

Définition standard de cas

Cas suspect : dans les zones où une épidémie de choléra n'a pas été déclarée : Tout patient âgé de deux ans et plus présentant une diarrhée aqueuse aiguë et une déshydratation sévère, ou mourant d'une diarrhée aqueuse aiguë.

Dans les zones où une épidémie de choléra est déclarée : toute personne présentant ou mourant d'une diarrhée aqueuse aiguë.

Cas confirmé : un cas suspect à *Vibrio cholerae* de souche O1 ou O139 confirmé par culture ou par amplification génique et, dans les pays où le choléra n'est pas présent ou a été éliminé, la souche O1 ou O139 de *Vibrio cholerae* est toxigène.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas suspect

- Notifier immédiatement aux autorités compétentes l'information relative au cas.
- Prendre en charge et traiter le cas conformément aux directives nationales.
- Appliquer des mesures strictes de lavage des mains et d'isolement.
- Procéder à une investigation au cas par cas pour identifier des cas similaires qui n'auraient pas été encore notifiés.
- Recueillir des échantillons de selles chez cinq malades, dans les cinq jours qui suivent l'apparition de la diarrhée liquide aiguë, et avant administration du traitement antibiotique. Consulter les directives de laboratoire pour savoir comment préparer, conserver et transporter les prélèvements.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un cas suspect est confirmé

- Installer un centre de traitement dans la localité où le cas est apparu. Traiter le cas sur place plutôt que de l'envoyer dans un centre permanent situé ailleurs.
- Établir une liste descriptive des cas suspects et confirmés et s'assurer que les résultats de laboratoire sont rattachés aux cas analysés.
- Renforcer la prise en charge du patient, notamment le traitement.
- Mobiliser la communauté le plus tôt possible pour permettre la détection et le traitement rapides des cas. Enquêter sur la salubrité de l'eau consommée.
- Collaborer avec les dirigeants de la communauté pour limiter les grands rassemblements de personnes à l'occasion des enterrements, de cérémonies ou pour d'autres raisons, surtout pendant une épidémie. Établir des règlements, si nécessaire.
- Réduire le nombre de cas sporadiques et ceux liés aux épidémies, en assurant un accès permanent à l'eau potable. Promouvoir une bonne préparation des aliments (surtout des produits de la mer, des légumes et des fruits).
- Promouvoir l'évacuation sécurisée des déchets d'origine humaine.
- Assurer une collaboration adéquate avec divers secteurs, y compris les secteurs de l'eau et de l'assainissement, pour veiller à ce que les interventions appropriées soient menées.
- Le vaccin contre le choléra est disponible, mais son utilisation doit s'accompagner de stratégies visant à améliorer l'eau et l'assainissement.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire un graphique des cas et des décès hebdomadaires et tracer une courbe épidémique pendant les épidémies. Notifier immédiatement les données relatives à chaque cas. Transmettre également un récapitulatif mensuel des informations pour la surveillance systématique.

Lieu : cartographier les lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : faire le total hebdomadaire des cas et décès, qu'ils soient sporadiques ou liés aux épidémies. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et des sources d'eau de boisson. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la lutte contre les cas sporadiques et les flambées épidémiques.

Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques : Isoler *V. cholerae* à partir d'une coproculture et déterminer s'il s'agit du sérogroupe O1 à l'aide d'un antisérum polyvalent pour *V. cholerae* O1. Si souhaité, confirmer l'identification avec les antisérums Inaba et Ogawa.

Si l'échantillon n'est pas sérotypable, envisager *V. cholerae* O139 (voir note dans la colonne Résultats).

Prélèvements Selles liquides ou écouvillonnage rectal.

Quand réaliser les prélèvements

Pour chaque nouvelle zone géographique affectée par une épidémie de choléra, la confirmation en laboratoire est nécessaire. Prélever un échantillon de selles du premier cas suspect de choléra. S'il y a plus d'un cas suspect, faire des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas. Prélever des échantillons chez les patients correspondant à la définition de cas et dont les symptômes se sont manifestés dans les cinq derniers jours, et avant administration d'un traitement antibiotique.

Ne pas retarder le traitement des patients souffrant de déshydratation. Les échantillons de selles peuvent être prélevés après le début du traitement de réhydratation (sels de réhydratation orale ou perfusion).

Si possible, faire des prélèvements chez 5 à 10 cas suspects, toutes les 1 à 2 semaines, afin de suivre l'évolution de l'épidémie, les changements de sérogroupes et les profils de sensibilité de *V. cholerae* aux antibiotiques.

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	▪ Placer le prélèvement (selles ou écouvillonnage rectal) dans un récipient propre, étanche, et le transporter au laboratoire dans les deux heures. ▪ Si le transport dure plus de deux heures, placer un coton-tige imprégné de selles dans un milieu de transport Cary-Blair. Si on ne dispose pas de milieu de transport Cary-Blair et si l'échantillon n'atteindra pas le laboratoire en moins de deux heures : conserver l'échantillon entre 4 °C et 8 °C. ▪ Éviter que l'échantillon sèche. Ajouter une petite quantité de solution saline à 0,85 %, si nécessaire. ▪ Pour le transport, utiliser un récipient étanche et étiqueté. ▪ Transporter le récipient dans une glacière entre 4 ºC et 8 ºC.

Résultats : tests diagnostiques pour le choléra en laboratoire	▪ Les laboratoires ne peuvent pas tous réaliser les tests diagnostiques pour le choléra. ▪ Les résultats de la coproculture sont obtenus entre deux et quatre jours après réception de l'échantillon au laboratoire. ▪ Le milieu de transport Cary-Blair est stable et peut être utilisé pendant au moins un an après sa date de préparation. Il ne nécessite pas de réfrigération, s'il est conservé de façon stérile dans des récipients hermétiquement fermés. Toutefois, il ne faut pas l'utiliser s'il change de teinte (vire au jaune) ou s'il diminue de volume (ménisque concave). ▪ Le sérogroupe O139 n'a pas été signalé en Afrique et a seulement été notifié dans quelques endroits d'Asie du Sud-ouest. La détermination des sérotypes Ogawa ou Inaba n'est pas nécessaire sur le plan clinique. Elle n'est pas non plus nécessaire si les résultats obtenus avec des sérums polyvalents sont clairement positifs.

Références

- *Groupe spécial mondial de lutte contre le choléra. Ending Cholera. A Global Roadmap to 2030. Date de publication : 3 octobre 2017*
- Organisation mondiale de la Santé. *Management of the patient with cholera*. Genève, 1992. WHO/CDD/SER/91.15 Rev1.
- *Organisation mondiale de la Santé. Préparation et réponse aux épidémies de maladies diarrhéiques : formation et pratique.* Guide du modérateur et manuel du participant. Genève, 1997. WHO/EMC/DIS/97.3 et WHO/EMC/DIS/97.4
- *Méthodes de laboratoire pour le diagnostic de la dysenterie épidémique et du choléra.* CDC/OMS, 1999 CDC, Atlanta, GA, États-Unis

Dengue

Englobant la dengue hémorragique (DH) et la dengue avec syndrome de choc (DSC)

Présentation

- La dengue est une fièvre d'origine virale provoquée par un arbovirus transmis par les moustiques Aedes (*Ae. aegypti* et *Ae. albopiticus*). Il existe quatre types d'arbovirus responsables de la dengue, sérologiquement différents, mais étroitement apparentés : virus de la dengue (VDEN) 1, 2, 3 et 4 de la famille des Flaviviridae.
- La dengue est une maladie émergente qui s'est propagée dans le monde au cours des 30 dernières années, à cause de changements en matière d'écologie humaine. Elle sévit dans les régions tropicales et subtropicales de la planète, avec une prédilection pour les zones urbaines et semi-urbaines. Lors des épidémies de dengue, les taux d'infection parmi les individus n'ayant encore jamais été exposés au virus se situent souvent entre 40 % et 50 %, mais peuvent atteindre 80 % à 90 %.
- La dengue est une maladie grave, de type grippal, qui touche les nourrissons, les enfants en bas âge et les adultes, mais dont l'issue est rarement fatale. Toutefois, la dengue hémorragique est une complication potentiellement mortelle, devenue une cause majeure d'hospitalisation et de décès chez les enfants en Asie. Des observations indiquent qu'une infection séquentielle par différents sérotypes de virus de la dengue augmente le risque de complications pouvant entraîner un syndrome de choc (DCS) et le décès.
- Les épidémies de dengue, en Afrique, sont le plus souvent liées à la forme classique de la maladie causée par les VDEN-1 et VDEN-2, sans mortalité associée. La première épidémie importante à VDEN-3, en Afrique, a été documentée au Mozambique en 1984-1985. Pendant cette épidémie, la plupart des malades ont souffert d'infections secondaires et deux décès ont été imputés à la dengue hémorragique et à un syndrome de choc. En 2008, on a observé une co-circulation du virus de la fièvre jaune et du VDEN-3 à Abidjan, en Côte d'Ivoire. Cependant, aucun cas de dengue grave ou de décès associé n'a été observé.
- Il n'existe pas de traitement spécifique de la dengue, mais une prise en charge médicale adaptée permet souvent de sauver la vie des malades atteints de la forme hémorragique.
- Les personnes infectées sont les principaux porteurs et reproducteurs du virus, car elles servent de source de contamination pour les moustiques *Aedes aegypti* qui ne sont pas encore infectés, entretenant ainsi le cycle de transmission urbain de la dengue. Le virus circule dans le sang des individus infectés pendant deux à sept jours, période pendant laquelle se manifestent les épisodes fébriles. On a observé en Afrique occidentale un cycle de transmission selvatique au cours duquel VDEN-2 a été détecté chez des singes. Il n'y a aucune observation en faveur d'une transmission interhumaine.
- À ce jour, le seul moyen de prévenir ou de combattre la transmission du virus de la dengue consiste à lutter contre les moustiques vecteurs. Cette lutte antivectorielle repose sur la gestion du milieu et sur des méthodes chimiques.

But de la surveillance

- Suivre les Cas suspects et enquêter sur les groupes de Cas suspects, dans les régions où se rencontrent les moustiques *Ae. aegypti* et *Ae. Albopiticus.*

Définition standard de cas

Cas suspect de dengue : toute personne présentant une maladie fébrile aiguë d'une durée comprise entre 2 et 7 jours, s'accompagnant d'au moins deux des symptômes suivants : céphalées, douleur rétro-orbitale, myalgie, arthralgie, éruption cutanée, manifestations hémorragiques, leucopénie.

Cas confirmé de dengue : Cas suspect confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM, augmentation des titres d'IgG, détection du virus par PCR ou isolement).

Dengue hémorragique : Cas suspect ou confirmé de dengue présentant des tendances hémorragiques mises en évidence par au moins un des éléments suivants : test positif du tourniquet ; pétéchies, ecchymoses ou purpura ; hémorragies des muqueuses, du tube digestif, des sites d'injections ou d'autres localisations ; hématémèse ou méléna ; thrombocytopénie (100 000 plaquettes ou moins par mm^3) et signe de fuite plasmatique due à l'augmentation de la perméabilité vasculaire, se manifestant par au moins un des signes suivants : augmentation d'au moins 20 % au-dessus de la moyenne de l'hématocrite ajusté sur l'âge et le sexe ; baisse de l'hématocrite de 20 % par rapport à la moyenne après traitement de compensation volumique ; signes de fuite plasmatique (épanchements pleuraux, ascites, hypoprotéinémie).

Dengue avec syndrome de choc : tous les critères ci-dessus, plus des signes de défaillance circulatoire, se manifestant par un pouls rapide et faible, une pression artérielle différentielle pincée ($\leq$ 20 mm Hg) ou une hypotension selon l'âge, une peau froide et moite et un état mental altéré.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas suspect

- Notifier l'information au niveau supérieur, au cas par cas.
- Rechercher activement de nouveaux cas.
- Effectuer des prélèvements pour confirmer les cas.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un seul cas est confirmé

- Notifier immédiatement au niveau supérieur l'information relative au cas et établir la liste descriptive ou un registre des cas suspects.
- Rechercher activement de nouveaux cas.
- Effectuer des prélèvements pour confirmer les cas et s'assurer que les résultats de laboratoire sont rattachés aux cas analysés.
- Enquêter dans la communauté pour déterminer l'importance de la population des moustiques vecteurs, identifier les habitats les plus propices à leur reproduction, promouvoir et mettre en place des plans pour les éliminer, les contrôler ou les traiter avec les larvicides appropriés.
- Sensibiliser la population et promouvoir les gestes essentiels qui permettront d'enlever, de détruire ou de contrôler les habitats des larves du moustique vecteur.
- Prendre en charge les malades en leur dispensant des soins de support. Appliquer les précautions standard de lutte contre l'infection. Utiliser des moustiquaires pour éviter que des moustiques ne viennent piquer les malades.

Envoyer les cas suspects de dengue hémorragique ou avec syndrome de choc vers des niveaux de soins plus élevés.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire le graphique des cas et des décès par semaine ou par mois. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.

Lieu : cartographier précisément les lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : calculer le taux de létalité. Analyser la répartition en fonction de l'âge et du sexe. Calculer les % de cas de dengue hémorragique/avec syndrome de choc, et les pourcentages de cas hospitalisés.

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	Sérologie positive des IgM et IgG. Détection de séquences virales génomiques par amplification génique. Isolement du virus de la dengue sur culture cellulaire. Détection des antigènes viraux dans les sérums de phase aiguë, quand les résultats de la PCR ou de l'isolement sont négatifs. Détection d'antigènes viraux dans des biopsies post-mortem, par immunohistochimie ou immunofluorescence ou dans les échantillons de sérum par immunoenzymologie (EIA). *Remarque : il existe plusieurs techniques de diagnostic de l'infection par le virus de la dengue. Le test ELISA appliqué à la détection des IgM est le test de base du diagnostic sérologique*.
Prélèvements	ELISA : sang total, sérum ou plasma de phase aiguë (0 à 5 jours) et de convalescence (six jours ou plus), en fonction de chaque cas. PCR : sang total ou caillot sanguin, sérum/plasma ou tissu prélevé de préférence pendant la phase aiguë de la maladie (0 à 5 jours) Des échantillons doivent être prélevés pour faire le diagnostic d'un décès présumé attribué à la dengue : un échantillon de sang pour tenter une PCR, l'isolement du virus et sa sérologie. En cas d'autopsie, prélever le sang du cœur.
Quand réaliser les prélèvements	Effectuer le prélèvement chez le premier cas suspect. S'il y a plus d'un cas suspect, faire des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 cas. Type de prélèvement ▪ Sang de phase aiguë (prélevé entre 0 à 5 jours après l'apparition des symptômes) ▪ Sérum de phase convalescente (prélevé au moins six jours après l'apparition de la maladie). Quand réaliser le prélèvement: ▪ Prélever un deuxième échantillon pendant la convalescence. Dans un délai de 6 à 21 jours après l'apparition de la maladie. Le diagnostic par le laboratoire des cas mortels est indispensable à la compréhension des facteurs de risque des formes graves de la dengue.
Confirmation en laboratoire	
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Le transport des échantillons doit être effectué conformément aux directives OMS relatives au transport sécurisé des substances infectieuses et des échantillons de diagnostic. *Pour l'ELISA ou la PCR* ▪ Réfrigérer le sérum ou le caillot. Pour la conservation à long terme, congeler à -20 °C. ▪ Congeler (à -20°C ou à température plus basse) les prélèvements tissulaires destinés à l'isolement du virus. Si une autopsie a été pratiquée et qu'aucun tissu frais n'est disponible, on pourra utiliser les tissus fixés dans le formol pour des analyses immunohistochimiques.
Résultats	**Les services diagnostiques pour la dengue et la dengue hémorragique ne sont pas toujours disponibles.** Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.
Références	

- Organisation mondiale de la Santé. *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance* (WHO/CDS/CSR/ISR/99.2). Genève.
- *Dengue: Clinical and Public Health Aspects,* CDC

Diabète

Présentation

- Le diabète sucré (*Diabetes mellitus*) est une maladie chronique largement répandue, qui apparaît lorsque le pancréas ne produit pas suffisamment d'insuline ou quand l'organisme n'utilise pas correctement l'insuline qu'il produit. Le diabète peut être à l'origine de graves problèmes de santé, notamment des cardiopathies, la cécité, une insuffisance rénale et l'amputation des extrémités des membres inférieurs.
- La forme la plus fréquente, le diabète de type 2, représente plus de 85 % des cas. Il existe d'autres formes de diabète moins fréquentes, telles que le diabète de type 1 (10 % des cas), des diabètes spécifiques (secondaires) et le diabète gestationnel (5 % des cas).
- Les facteurs de risque pour cette maladie sont bien connus. Il s'agit de facteurs non modifiables tels que l'âge (plus de 45 ans), les antécédents familiaux et l'insulino-résistance pendant la grossesse. Il existe également des facteurs modifiables comme l'obésité, le manque d'activité physique et une consommation d'alcool excessive.
- En 2000, le taux de prévalence du diabète au niveau mondial était estimé à 2,8 %, avec des projections à 4,8 % d'ici 2030. Si aucune mesure n'est prise pour renverser cette tendance, le nombre total de diabétiques passera de 171 millions en 2000 à 366 millions en 2030. On estime aujourd'hui à plus d'un million le nombre de décès dans le monde pour cause de diabète.
- Le diabète n'est plus considéré comme une maladie rare en Afrique. De récentes estimations basées sur l'approche STEP-wise de l'OMS pour le contrôle des facteurs de risque des maladies non transmissibles indiquent un taux de prévalence du diabète compris entre 1 % et 20 %. Dans certains pays comme l'île Maurice, ce taux atteint les 20 %.
- Les taux d'amputation des membres inférieurs varient entre 1,4 % et 6,7 %. Dans certains pays d'Afrique, le taux de mortalité est supérieur à 40 pour 10 000 habitants.
- En Afrique, parmi les efforts entrepris pour renforcer la lutte contre le diabète, on peut citer l'adoption en 2000 de résolutions sur les maladies non transmissibles, la stratégie de lutte contre les maladies cardiovasculaires en 2005, et la stratégie contre le diabète en 2007. L'Organisation mondiale de la Santé et la Fédération internationale du Diabète (FID) mènent également des actions conjointes de sensibilisation au diabète, en Afrique.

But de la surveillance

- Estimer l'ampleur de la maladie.
- Suivre les tendances et les facteurs de risque.
- Identifier les populations à plus haut risque (ex. : tranches d'âge, milieux urbain ou rural).
- Suivre les activités des programmes de prévention et de lutte.

Définition standard de cas

Nouveau cas suspect

Toute personne présentant l'un des symptômes suivants :

- soif intense (polydipsie) ;
- faim constante (polyphagie) ;
- miction fréquente (polyurie).

Nouveau cas confirmé

Toute personne présentant une glycémie à jeun de 6,1 mmol/L (110 mg/dl) ou une glycémie veineuse de ≥ 7 mmol/L (126 mg/dl) ou une glycémie capillaire ≥

Toute personne présentant après le repas une glycémie à jeun ≥ 11,1 mmol/L ou une glycémie veineuse ≥ 11,1 mmol/L (200 mg/dl) ou une glycémie capillaire (mg/dl)

*Notifier seulement le premier diagnostic confirmé par le laboratoire

Diabète

Action de Santé Publique recommandée

Pour les diabétiques

- Traiter les cas confirmés selon les protocoles standardisés de prise en charge des cas (WHOPEN).

Prévention au niveau du district

- Mettre en place un programme intégré de prévention et de lutte contre les maladies non-transmissibles, avec un accent particulier sur le diabète, englobant des activités d'éducation et de sensibilisation de la communauté, conduites en accord avec les programmes nationaux de prévention et de lutte contre les maladies non transmissibles. Ces activités comprennent des stratégies multisectorielles et des plans d'action concernant le régime alimentaire, le poids et l'activité physique.
- Instaurer des mesures médicales préventives et des interventions thérapeutiques en s'appuyant sur les directives fondées sur les faits (dépistage des patients à haut risque, par exemple).

Analyser et interpréter les données

Temps : faire un graphique du nombre de cas par trimestre pour analyser les tendances.
Lieu : comparer les tendances du district avec les tendances nationales et régionales.
Caractéristiques individuelles : analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques. ****Les données relatives aux maladies non transmissibles sont analysées pour des tendances à long terme.***

Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques	Mesure du glucose dans le sang capillaire à l'aide d'une bandelette réactive et d'un lecteur de glycémie Mesure du glucose dans le plasma à l'aide d'un test colorimétrique à la glucose-oxidase Définition des cas en laboratoire (voir section 8.0)
Prélèvements	Plasma Sang capillaire
Quand réaliser les prélèvements	Les mesures de la glycémie doivent être faites au bon moment. Prélèvement à jeun : l'adulte doit être à jeun depuis au moins 10 heures. Pour l'enfant, ce temps est réduit à six heures. Prélèvement post-prandial : deux heures après un repas.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	L'échantillon doit être analysé sur place dès que possible (dans les deux heures suivant son prélèvement).
Résultats	Les résultats sont prêts en quelques heures.

Références

- Maladies non transmissibles : Une stratégie pour la Région africaine de l'OMS (AFR/RC50/10)
- Maladies cardiovasculaires dans la région africaine : situation actuelle et perspectives (document AFR/RC55/12)
- Prévention et contrôle du diabète : une stratégie pour la région africaine (document AFR/RC57/7)
- Manuel de l'approche STEPS de l'OMS : http://www.who.int/chp/steps/en/
- Gojka R et al, Global prevalence of diabetes, Diabetes Care 27(5): 1047–1053, 2004
- IDF, Diabetes Atlas, 2nd Edition, Brussels, International Diabetes Federation, 2003
- OMS, Prévention des maladies chroniques : un investissement vital, Genève, 2005
- Organisation mondiale de la Santé. *The burden of mortality attributable to diabetes*. Genève, 2004.
- OMS-PEN : Protocols for health promotion, prevention and management of NCDs at primary care level http://www.afro.who.int/en/divisions-a-programmes/ddc/division/2257-who-pen-protocols.html
- District Laboratory Practice in Tropical Countries, Cambridge

Diarrhée sanglante (dysenterie à *Shigella dysenteria*)

Présentation

- *Shigella dysenteriae* type 1 (Sd1) est la cause la plus fréquente des infections entériques et se transmet d'une personne à l'autre par voie oro-fécale.
- Sd1 peut être à l'origine d'importantes épidémies de diarrhée sanglante (dysenterie bacillaire), avec jusqu'à 30 % des populations infectées. Le taux de mortalité peut atteindre 20 % parmi les jeunes enfants et les personnes âgées souffrant d'une grave déshydratation.
- La période d'incubation est de un à quatre jours.
- Sur le plan clinique, la maladie se caractérise par une forte fièvre et une diarrhée sanglante. Elle peut également s'accompagner de symptômes et de signes systémiques, ainsi que de déshydratation, surtout chez les jeunes enfants.
- Facteurs de risque : endroits surpeuplés ne disposant pas d'eau potable et de système d'assainissement correct (exemple : camps de réfugiés et populations victimes de la famine).
- Sd1 est très souvent résistante à de nombreux antibiotiques, y compris à la triméthoprime-sulfaméthoxazole.
- Les *E. coli* entérohémorragiques et entéroinvasifs, et d'autres bactéries ou parasites tels que *Entamoeba histolytica*, peuvent aussi provoquer des diarrhées sanglantes.

But de la surveillance

- Détecter et répondre rapidement aux épidémies de dysenterie bacillaire.
- Améliorer le pourcentage de cas confirmés par le laboratoire et évaluer la proportion pour laquelle la présence de Sd1 a été vérifiée.
- Déterminer le profil de sensibilité aux antibiotiques des microorganismes isolés (surtout Sd1), à la fois dans le cadre de la surveillance régulière et pendant les épidémies.

Définition standard de cas

Cas suspect

Toute personne souffrant de douleurs abdominales et de diarrhée avec présence de sang visible dans les selles.

Cas confirmé

Cas suspect avec coproculture positive pour *Shigella dysenteriae* 1.

Répondre au seuil d'alerte

Si on constate une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une certaine période de temps

- Signaler l'augmentation au niveau supérieur du système de santé.
- Traiter les cas suspects par réhydratation orale et antibiothérapie, en tenant compte des résultats récents de l'antibiogramme, s'ils existent.
- Obtenir un échantillon de selles ou faire un prélèvement rectal pour confirmer l'épidémie de dysenterie à Sd1.
- Faire une investigation des cas pour déterminer les facteurs de risque favorisant la transmission de la maladie.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si l'épidémie suspectée est confirmée

- Rechercher d'autres cas dans la localité des cas confirmés. Établir la liste descriptive ou tenir un registre des cas suspects.
- Renforcer la prise en charge et le traitement des cas.
- Mobiliser la communauté pour une détection précoce et un traitement rapide des cas.
- Identifier les populations à risque grâce aux données de temps, de lieu et individuelles.
- Réduire le nombre de cas sporadiques et ceux liés aux épidémies, en encourageant le lavage des mains au savon ou avec de la cendre et de l'eau, après avoir été à la selle et avant toute manipulation d'aliments.
- Améliorer l'accès à l'eau potable (approvisionnement et conditions de stockage), renforcer l'utilisation de latrines et les systèmes d'évacuation sécurisée des déchets d'origine humaine.
- Assurer une collaboration adéquate avec divers secteurs, y compris les secteurs de l'eau et de l'assainissement, pour veiller à ce que les interventions appropriées soient menées.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire un graphique des tendances mensuelles des cas et des décès. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux épidémies.

Lieu : cartographier les lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : dénombrer les cas et les décès chaque mois. Pendant une épidémie, dénombrer les cas chaque semaine. Analyser régulièrement la répartition des cas et des décès en fonction de l'âge. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention et la lutte contre la maladie sporadique et les épidémies.

Confirmation en laboratoire Diarrhée sanglante (dysenterie à *Shigella dysenteria*)

Tests diagnostiques	Isolement de *Shigella dysenteriae* type 1 par coproculture pour confirmer une épidémie à Sd1. Si la présence de Sd1 est confirmée, réaliser un antibiogramme avec les produits appropriés.
Prélèvements	Selles ou écouvillonnage rectal.

Quand réaliser les prélèvements	Pour chaque nouvelle zone géographique affectée par une épidémie de choléra, la confirmation en laboratoire est nécessaire. Dès qu'une épidémie est suspectée, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de selles de 5 à 10 patients souffrant de diarrhée sanglante : ▪ dans les quatre jours suivant l'apparition des symptômes ; et ▪ avant de commencer une antibiothérapie. De préférence, recueillir les selles dans un récipient propre et sec. Attention à ne pas contaminer l'échantillon avec de l'urine. À l'aide d'un écouvillon, prélever les portions de selles présentant du sang ou du mucus. Si le prélèvement de selles n'est pas possible, procéder à un écouvillonnage rectal à l'aide d'un coton-tige propre.

Diarrhée sanglante (dysenterie à Shigella dysenteria)

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Placer l'échantillon de selles ou l'écouvillonnage rectal dans un milieu de transport Cary-Blair. Transporter l'échantillon réfrigéré au laboratoire. En l'absence de Cary-Blair, expédier l'échantillon de selles au laboratoire dans les deux heures suivant son prélèvement dans un récipient propre, sec et bien fermé. La quantité de *Shigella* diminue fortement au bout de 24 heures, dans les prélèvements qui ne sont pas conservés en milieu Cary-Blair. S'il faut conserver les prélèvements plus longtemps, cela est possible entre 4 °C et 8 °C, mais on ne doit pas les congeler.
Résultats	Les résultats de la coproculture sont généralement disponibles deux à quatre jours après réception du prélèvement par le laboratoire. Les isolats de Sd1 doivent être caractérisés par leur sensibilité aux antibiotiques. Après confirmation des 5 à 10 premiers cas d'une épidémie, effectuer des prélèvements seulement chez un petit nombre de cas, jusqu'à ce que l'épidémie soit terminée, afin de suivre l'évolution de l'épidémie et les profils de sensibilité aux antibiotiques qui orienteront le traitement de référence. Consulter les directives spécifiques aux maladies, Section 11.0, pour plus d'informations concernant le potentiel épidémique de Sd 1.

Références

- Guidelines for the control of epidemics due to Shigella dysenteriae type 1. WHO/CDR/95.4
- Safe Water Systems for the Developing World: A Handbook for Implementing Household-based Water Treatment and Safe Storage Projects. Department of Health & Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta. 2000.
- Méthodes de laboratoire pour le diagnostic de la dysenterie épidémique et du choléra. CDC/OMS, 1999 CDC, Atlanta, GA, États-Unis

Diarrhée avec déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans

Présentation

- La diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans est due à des infections de l'appareil gastro-intestinal par des virus (surtout des Rotavirus), des bactéries (E. Coli, Salmonellae, shigellae, Campylobacter, Yersinia, et autres), et par des parasites (Giardia, Entamoeba, cryptosporidia et cyclospora). La transmission de ces maladies se fait par voie oro-fécale, par le biais notamment de la consommation d'eau ou d'aliments contaminés.
- Dans de nombreux pays africains, les maladies diarrhéiques représentent la deuxième cause principale de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans, avec plus de trois millions de décès par an.
- Selon les différents agents pathogènes, on observe des profils épidémiologiques variés (par exemple, la saisonnalité).
- L'OMS et l'UNICEF plaident pour que chaque équipe de district utilise la stratégie de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME), afin de réduire la morbidité et la mortalité liées aux diarrhées de l'enfance.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de diarrhée. La confirmation par le laboratoire permet de confirmer une épidémie liée à un pathogène particulier, mais n'est pas nécessaire pour la surveillance systématique des diarrhées accompagnées de déshydratation.
- Suivre les profils d'antibiorésistance pendant les épidémies d'origine bactérienne.

Définition standard de cas

Cas suspect

Production d'au moins trois selles molles ou liquides au cours des dernières 24 heures, avec ou sans déshydratation et :

Déshydratation modérée – au moins deux des signes suivants : agitation, irritabilité, yeux enfoncés, soif, peau qui se détend lentement après pincement, OU
Déshydratation grave – au moins deux des signes suivants : léthargie ou perte de connaissance, yeux enfoncés, incapacité ou difficulté à boire, peau qui se détend très lentement après pincement.

Cas confirmé

Cas suspect confirmé par coproculture révélant la présence d'un agent entéropathogène connu. ***Remarque :*** la confirmation par le laboratoire de l'agent pathogène spécifique à l'origine de l'épidémie n'est pas systématiquement recommandée à des fins de surveillance.

Répondre au seuil d'alerte

Si on constate une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une certaine période de temps

- Signaler l'augmentation au niveau suivant.
- Rechercher la cause de cette augmentation et identifier le problème.
- S'assurer que les cas sont pris en charge conformément aux directives de la PCIME.
- Encourager le traitement à domicile par réhydratation orale.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si le nombre de cas ou de décès double par rapport à la même période des années précédentes

- Évaluer l'application des directives de la PCIME par les agents de santé pour la prise en charge des cas, et améliorer les performances en matière de classification des cas de diarrhée accompagnée de déshydratation chez les enfants de moins de cinq ans.
- Former les mères au traitement à domicile par réhydratation orale.
- Éduquer la communauté sur l'importance de faire bouillir et de chlorer l'eau, les procédés de stockage de l'eau potable et la préparation des aliments.

Analyser et interpréter les données

Temps : faire un graphique des cas et des décès pour pouvoir comparer avec la même période des années précédentes. Faire des graphiques représentant les cas non hospitalisés de diarrhée s'accompagnant d'une légère déshydratation ou d'une déshydratation grave. Tracer une courbe épidémique lors des épidémies.

Lieu : cartographier les lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : notifier les totaux mensuels des cas de diarrhée avec déshydratation légère et aussi des cas de diarrhée avec déshydratation grave non hospitalisés. Notifier également le total mensuel des cas et des décès de patients hospitalisés, dus à la diarrhée accompagnée de déshydratation grave.

Confirmation en laboratoire

La coproculture peut être utilisée pour confirmer d'éventuelles épidémies provoquées par des agents spécifiques, mais n'est pas nécessaire pour la définition de cas.

Références

- *Management of childhood illness: Clinical skills training course for first level health facilities. Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDR/95.14*
- *Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant : une initiative OMS/UNICEF Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé. Vol. 75, 1997, Supplément 1, 1997. ISBN 92 4 068750 5*

Dracunculose (maladie du ver de Guinée)

Présentation

- La dracunculose, plus connue sous le nom de maladie du ver de Guinée, est provoquée par un gros nématode, parasite incapacitant qui émerge de la peau des personnes infectées.
- Connue depuis l'antiquité, cette maladie inflige une douleur atroce aux personnes atteintes et provoque habituellement une incapacité temporaire, laissant de nombreux patients avec des conséquences socioéconomiques regrettables. Elle se transmet par l'ingestion d'eau contenant un crustacé (le cyclops) infesté par une forme immature du nématode (larve). Le cyclops vit dans les eaux stagnantes (marais, puits traditionnels peu profonds), en région rurale. La femelle libère ses œufs à travers la peau de l'hôte au contact de l'eau. L'incubation dure généralement de 10 à 14 mois. Il n'existe aucun traitement ou vaccin contre cette maladie.
- Grâce aux stratégies efficaces de lutte contre la maladie menées par les pays d'endémie et une coalition internationale de partenaires, la dracunculose est sur le point d'être éradiquée. En 2017, seulement 30 cas de ver de Guinée étaient notifiés à l'OMS, dans le monde, contre 892 000 en 1989, soit une réduction de 99,99 %.
- En 1989, la maladie était endémique dans 204 pays : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, République centrafricaine, Côte d'Ivoire, Tchad, Ghana, Éthiopie, Inde, Pakistan, Kenya, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Soudan, Sénégal, Togo, Ouganda et Yémen.
- L'Afrique reste le seul continent touché, cinq pays ayant signalé une infection due à une transmission indigène du parasite chez l'homme ou l'animal en 2018 : Angola, Tchad, Éthiopie, Mali et Soudan du Sud.
- Depuis 2012, de nouveaux vers provenant d'animaux, principalement de chiens et, dans quelques cas, de chats et de babouins, ont été signalés dans certains des pays d'endémie restants et confirmés par le Centre collaborateur de l'OMS aux CDC pour l'éradication de la dracunculose, *Dracunculus medinensis*, en laboratoire. Par conséquent, l'éradication de la dracunculose, qui reposait auparavant sur l'interruption de la transmission chez l'humain, comprendra désormais l'interruption de la transmission chez les hôtes humains et animaux[2].

But de la surveillance

[4] Depuis 2011, date à laquelle le Soudan a été divisé en deux parties, le nombre de pays est passé à 21. Puis avec la déclaration et la confirmation d'un cas autochtone en Angola en 2018, le nombre de pays est maintenant de 22, dont 18 dans la Région africaine de l'OMS.

[2] Lors de sa réunion de février 2018, la Commission internationale indépendante pour la certification de l'éradication de la dracunculose (CICED) a révisé les définitions opérationnelles de l'élimination et de l'éradication de la dracunculose comme suit :

- ***Élimination :*** *absence confirmée de maladie clinique (interruption de la transmission de Dracunculus medinensis chez* ***l'homme et l'animal)*** *pendant trois ans ou plus* ***à partir d'un pays*** *présentant un risque tellement faible de réintroduction du parasite que les mesures préventives pourraient être réduites au strict minimum.*
- ***Éradication :*** *absence confirmée de manifestations cliniques (interruption de la transmission de Dracunculus medinensis chez* ***l'homme et l'animal****) pendant trois ans ou plus* ***au niveau mondial.***

- Détection active et confinement des cas au niveau communautaire, et notification immédiate au centre de santé et aux autorités compétentes au niveau du district sanitaire, régional et national. Par la suite, des rapports hebdomadaires et mensuels sur les cas devraient être présentés au niveau supérieur.
- Dans les zones où la transmission locale du ver de Guinée a été interrompue, poursuivre activement les recherches de cas dans les zones à haut risque et assurer un suivi et une enquête rapides sur toutes les rumeurs au sujet de dracunculose (dans les 24 heures suivant la notification) signalées par le système national de surveillance et/ou directement par les membres des communautés.
- Signaler tous les cas importés aux pays ou aux régions d'origine en vue d'une enquête de suivi visant à retracer la source de l'infection afin que d'autres mesures puissent être prises.
- Intégrer la surveillance de la dracunculose dans les systèmes nationaux de surveillance et continuer à notifier immédiatement les cas sur une base hebdomadaire ou mensuelle, ou suivant les prescriptions du système national de notification.
- Utiliser les possibilités offertes par d'autres activités de santé communautaires (par exemple, campagnes de vaccination contre la poliomyélite et d'autres vaccinations, cartographie des maladies tropicales négligées, administration massive de médicaments, distribution de moustiquaires imprégnées et d'autres produits de santé) pour effectuer une recherche active des cas de dracunculose et documenter les résultats.
- Poursuivre la publicité sur les récompenses à recevoir pour la notification des cas de dracunculose.
- Documenter systématiquement et stocker correctement les informations et les données sur la surveillance du ver de Guinée, afin qu'elles puissent servir de données probantes pour une certification future et au-delà, jusqu'à ce que l'éradication mondiale soit déclarée

Définition standard de cas de Dracunculose

Rumeur

- ***Informations*** sur l'apparition d'un cas de dracunculose, quelle qu'en soit la source de l'information.

Cas suspect

- Toute personne présentant une lésion cutanée accompagnée de démangeaisons ou de cloques, et vivant dans une région d'endémie ou des zones à risque pour le ver de Guinée, avec émergence d'un ver.

Cas confirmé

- Personne présentant une lésion cutanée avec émergence d'un ver de Guinée, et lorsque le laboratoire confirme que le ver porté est le *D. medinensis*. Cette personne est considérée comme un cas une seule fois au cours de l'année civile, lorsque le premier ver émerge. Les échantillons de vers doivent être prélevés sur chaque patient pour confirmation en laboratoire et envoyés aux Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis. Tous les cas devraient être surveillés au moins deux fois par mois pendant le reste de l'année civile afin de détecter rapidement l'émergence possible d'autres vers de Guinée.

Répondre au seuil d'alerte

En tant que maladie à éradiquer, toute rumeur ou tout cas suspect de dracunculose est une urgence.

- Suivre et enquêter sur toute rumeur de dracunculose (dans les 24 heures suivant la notification), en utilisant les directives du programme national et les formulaires recommandés par l'OMS, afin de déterminer s'il y a ou non un cas suspect nécessitant un suivi, une surveillance et un prélèvement d'échantillons supplémentaires pour analyse en laboratoire.

S'il y a un seul cas suspect

- Notifier le cas conformément aux directives du programme national pour l'éradication de la dracunculose.
- Traiter la plaie (s'il y en a) pour minimiser l'incapacité associée aux lésions douloureuses des jambes.
- Prélever et conserver les échantillons de tout ver émergé dans une solution contenant 70 % d'alcool, conformément aux directives nationales de l'OMS pour la manipulation des échantillons, et les envoyer au bureau de pays de l'OMS pour transmission ultérieure au Centre collaborateur de l'OMS aux CDC, pour analyse en laboratoire.
- Faire l'investigation du cas pour confirmer les facteurs de risque et évaluer la source et le fardeau de l'infection.
- Améliorer l'accès à l'eau potable conformément aux directives nationales.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas par mois.

Lieu : cartographier l'emplacement des localités où des cas ont été signalés.

Caractéristiques individuelles : compter le nombre de cas par mois et analyser leur répartition en fonction de l'âge. Utiliser les données pour prévoir les interventions. Adresser un rapport mensuel aux niveaux supérieurs.

Confirmation en laboratoire

Le diagnostic de dracunculose est généralement établi, lorsqu'on voit l'extrémité antérieure du ver femelle émerger d'une lésion cutanée (quand la cloque se rompt). Les normes actuelles du programme exigent que le ver qui émerge soit envoyé au laboratoire pour confirmation qu'il s'agit bien de *D. medinensis*. Plusieurs autres vers émergeant de la peau peuvent imiter le ver de Guinée, notamment en cas d'onchocercose et de sparganose, et devraient être différenciés du *D. medinensis* par confirmation en laboratoire. Prélever et conserver les échantillons de tout ver émergé conformément aux directives nationales de l'OMS pour la manipulation des échantillons, et les envoyer au bureau de pays de l'OMS pour transmission ultérieure au Centre collaborateur de l'OMS aux CDC, pour analyse en laboratoire (obligatoire).

Références

- Organisation mondiale de la Santé. Dracunculose ou Ver de Guinée. Genève, WHO/CDS/CEE/DRA/99.2, 1999, et Relevé épidémiologique hebdomadaire, n° 37, septembre 2003
- Control of Communicable Diseases Manual, 18e édition
- District Laboratory Practice in Tropical Countries, Cambridge
- Éradication de la dracunculose : (https://www.who.int/dracunculiasis/surveillance-control/fr/)
- Relevés épidémiologiques hebdomadaires, 2018, 93, 33–44(http://www.who.int)
- Rapports des réunions du Groupe spécial international pour l'éradication des maladies (ITFDE) (https://www.cartercenter.org/news/publications/health/itfde_reports.html)
- Rapport *de la réunion de la Commission internationale indépendante pour la certification de l'éradication de la dracunculose (CICED), février 2018.*

Maladie à virus Ebola ou Marburg

Présentation

Les virus Ebola et Marburg sont des filovirus.

Près de 3000 cas de fièvre Ebola avec plus de 1900 décès ont été documentés, depuis que le virus Ebola a été découvert en 1976. Les principales épidémies de fièvre Ebola se sont déclarées au Soudan, en République démocratique du Congo (RDC), en Côte d'Ivoire, au Gabon, en Ouganda et au Congo.

Plus de 500 cas de fièvre de Marburg, dont plus de 400 mortels, ont été enregistrés lors d'épidémies en République démocratique du Congo (1998-2000), en Angola (2004-2005) et en Ouganda (trois cas en 2007).

Ces deux virus se transmettent par contact direct avec le sang, les sécrétions, les organes ou d'autres liquides biologiques de sujets infectés. On a également signalé la transmission du virus Ebola à l'homme lors de la manipulation de chimpanzés, de gorilles et d'antilopes des bois infectés (vivants ou morts).

Des études écologiques sont en cours pour identifier les réservoirs naturels des virus Ebola et Marburg. D'après les observations, il semble que les chauves-souris soient impliquées.

Les épidémies peuvent prendre une ampleur dramatique dans les structures de soins, si les précautions ou mesures barrières de lutte contre l'infection ne sont pas correctement appliquées.

La période d'incubation dure de deux à 21 jours pour les virus Ebola et Marburg.

Entre 20 % et 80 % des patients présentent des manifestations hémorragiques, selon la souche virale Ebola ou Marburg. Plus la maladie progresse, plus les patients deviennent contagieux.

Des taux de létalité élevés ont été rapportés lors des épidémies de fièvres Ebola (25 % à 90 %) et Marburg (25 % à 80 %).

Il n'existe pas de traitement spécifique pour ces maladies. Les cas graves nécessitent des soins intensifs, dans la mesure où les malades souvent déshydratés ont besoin d'une réhydratation par perfusion intraveineuse ou par voie orale avec des solutions d'électrolytes.

Les contacts étroits avec un patient gravement malade, à l'occasion des soins à domicile ou à l'hôpital, et certaines pratiques funéraires sont des sources habituelles d'infection. La transmission par le biais de matériel d'injection contaminé ou de blessures accidentelles avec une aiguille contaminée est associée à des formes plus graves de la maladie. L'infection peut également se propager par contact avec les vêtements ou les draps de lit souillés d'un malade.

But de la surveillance

Détecter au plus tôt les cas et les épidémies, investiguer rapidement et vérifier sans délai, en laboratoire, l'étiologie de tous les cas suspects.

Investiguer tous les cas suspects, avec repérage et suivi des contacts.

Pendant les épidémies, la plupart des patients ne manifestant pas de symptômes hémorragiques, il convient d'utiliser une définition de cas spécifique, selon la maladie suspectée ou confirmée.

Soutenir les efforts de prévention tels que l'éloignement social et la vaccination.

Surveiller les décès, évaluer la propagation de la maladie (chaînes de transmission) et des décès.

Orienter le soutien et les soins aux survivants

Définition standard de cas : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Surveillance de routine :

Cas suspect : Toute personne souffrant d'une forte fièvre qui ne répond à aucun traitement des causes habituelles de fièvre dans la région, et qui présente au moins l'un des signes suivants : diarrhée sanglante, hémorragie gingivale, hémorragies cutanées (purpura), injection des conjonctives et présence de sang dans les urines.
Cas confirmé : Cas suspect confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM, réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase (PCR) positive ou isolement du virus), ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie.

Surveillance communautaire :

Cas d'alerte en communauté :

a. maladie avec apparition de fièvre et aucune réponse au traitement des causes habituelles de fièvre dans la région ;
   OU
b. au moins un des signes suivants : hémorragie, diarrhée sanglante, présence de sang dans les urines ;
   OU
c. tout décès soudain.

Mesures à prendre : Si un cas d'alerte (vivant ou mort) est identifié, le signaler à une équipe de surveillance ou au centre de santé le plus proche.

Cette définition de « cas d'alerte » pour la maladie à virus Ebola ou Marburg a été élaborée à l'intention de la communauté ou des bénévoles de la communauté. On peut l'utiliser aux fins de la surveillance communautaire pendant la phase pré-épidémique et pendant l'épidémie.

Remarque : Au cours d'une épidémie, les définitions de cas sont susceptibles d'être adaptées au(x) nouveau(x) tableau(x) clinique(s) ou aux différents modes de transmission liés à l'évènement local.

En cas d'épidémie, les définitions standards de cas ci-après peuvent orienter la détection appropriée des cas :

Cas suspect : Toute personne, vivante ou décédée, souffrant ou ayant souffert d'une forte fièvre soudaine et ayant été en contact avec : – un Cas suspect, probable ou confirmé de maladie à virus Ebola ou Marburg ; – un animal mort ou malade (pour cause d'infection par le virus Ebola) – une mine (pour cause d'infection par le virus Marburg) **OU**

Toute personne qui présente une forte fièvre soudaine et au moins trois des symptômes suivants : – céphalées – léthargie – anorexie ou perte d'appétit – douleurs musculaires ou articulaires – douleurs abdominales – difficulté à avaler – vomissements – difficulté à respirer – diarrhée – hoquet ; **OU**

Toute personne ayant des saignements inexplicables ; **OU**

Tout décès inexplicable ; **OU**

Toute personne (vivante ou décédée) souffrant ou ayant souffert d'une forte fièvre soudaine et ayant été en contact avec : un animal mort ou malade (pour cause d'infection par le virus Ebola) ; une mine (pour cause d'infection par le virus Marburg).

Définition standard de cas : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Remarque : Pendant les épidémies, la plupart des patients infectés ne présentent pas de symptômes hémorragiques ; par conséquent, la définition de cas pour les cas suspects ou confirmés ne l'inclut pas.

Cas probable :

Tout cas suspect évalué par un clinicien ;

OU

Tout cas suspect décédé (où il n'a pas été possible de prélever des échantillons pour confirmation en laboratoire) ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé.

Remarque : En cas de prélèvements en temps utile d'échantillons de laboratoire pendant la maladie, les catégories précédentes sont reclassées comme cas « confirmés en laboratoire » et « non cas ».

Cas confirmé en laboratoire : Tout Cas suspect ou probable dont le résultat de laboratoire est positif pour la présence du virus. Les cas confirmés en laboratoire doivent être testés positifs pour le virus, soit par détection de l'acide ribonucléique (ARN) du virus par réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR), soit par détection des anticorps IgM dirigés contre le virus Marburg ou Ebola.

• **Non cas** : Tout cas suspect ou probable ayant des résultats de laboratoire négatifs. Le « non-cas » n'a montré aucun anticorps spécifique ni d'ARN ou antigène spécifique détectable.

Répondre au seuil d'alerte : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Si un seul cas est suspecté :

Si un seul cas est suspecté :

- porter immédiatement (par téléphone ou SMS contenant des renseignements tirés d'un formulaire générique d'enquête sur les cas) à l'attention des autorités compétentes toute information ayant trait à un cas ;
- faire des prélèvements pour confirmer le(s) cas. Renseigner soigneusement le formulaire de demande de prélèvements et marquer les contenants pour avertir le laboratoire des risques ;
- les cas suspects devraient être isolés des autres patients et des techniques de mesures barrières strictes doivent être appliquées. Éliminer l'exposition aux liquides corporels et porter l'équipement de protection individuelle contre la fièvre hémorragique virale ;
- les précautions standard devraient être améliorées dans l'ensemble des milieux de soins de santé ;
- assurer un suivi des contacts du cas (à l'aide du formulaire d'enquête) et faire une recherche active des cas supplémentaires. Démarrer le repérage des contacts (voir les formulaires de repérage des contacts).

Commencer ou améliorer la déclaration et la surveillance des décès

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention : Maladies à virus Ebola ou Marburg

Si un seul cas est confirmé :

- informer les autorités du niveau supérieur et l'OMS ;
- maintenir des mesures strictes de lutte contre les infections virales de fièvre hémorragique pendant toute la durée de l'épidémie (voir les lignes directrices distinctes sur la prévention et le contrôle des infections) ;
- mobiliser la communauté pour la détection et la prise en charge rapides des cas et éduquer la communauté sur le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection lors des soins à domicile et des sépultures ;
- assurer le suivi des contacts du cas et rechercher activement d'autres cas qui pourraient ne pas s'être présentés aux services médicaux ;
- assurer un soutien psychosocial à la famille, à la communauté et au personnel ;
- commencer les procédures de dépistage de la fièvre et des symptômes de type fièvre hémorragique virale à l'entrée des établissements de soins de santé en vous lavant les mains ;
- demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins ;
- installer une unité d'isolement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter au centre de soins. S'assurer qu'il y a une barrière entre les Cas suspects et les cas confirmés dans une unité d'isolement ;
- mettre en quarantaine les contacts à haut risque tout en leur assurant un soutien à domicile pendant la période d'incubation. Les contacts à faible risque faisant l'objet d'un suivi quotidien devraient être encouragés à limiter leurs déplacements ;
- commencer la surveillance et le dépistage des cadavres, y compris : toute personne âgée de cinq ans ou plus, qui décède dans les 14 jours suivant l'apparition des symptômes d'une cause indéterminée, OU les mort-nés) ;
- traiter les symptômes similaires qui accompagnent la maladie, en particulier le paludisme, la typhoïde, la fièvre, le typhus transmis par les poux, la fièvre récurrente ou la leptospirose ;
- mettre en œuvre des mesures de prévention et de lutte contre les infections et éviter la transmission nosocomiale par une mise en œuvre stricte des mesures barrières. En l'absence de mesures barrières, éviter toute intervention invasive (par exemple, prélèvement de sang, injections, pose de cathéters de perfusion ou de sondes nasogastriques) et enfiler au moins une couche de gants pour tout contact direct avec le patient ; le double gantage est conseillé pendant les interventions invasives (par exemple, la chirurgie) qui présentent un risque accru d'exposition au sang ;
- il n'existe aucun traitement spécifique pour l'une ou l'autre de ces maladies. Les cas graves nécessitent des soins de soutien intensifs, car les patients sont souvent déshydratés et ont besoin de liquides intraveineux ou d'une réhydratation orale avec des solutions d'électrolytes.
- En ce qui concerne la maladie à virus Ebola, une gamme de traitements potentiels, y compris des produits sanguins, des immunothérapies et des pharmacothérapies, sont en cours d'évaluation.

Analyser et interpréter les données : maladies à virus Ebola ou Marburg

Caractéristiques individuelles : Transmettre immédiatement, au cas par cas, les informations relatives aux cas et aux décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque et organiser des actions de lutte contre la maladie en conséquence.

Temps : Faire un graphique des cas et des décès par jour ou par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant l'épidémie.

Lieu : Cartographier les lieux d'habitation des cas.

Confirmation en laboratoire : Maladies à virus Ebola ou Marburg	
Tests de diagnostic	Les cas confirmés en laboratoire doivent être testés positifs pour l'antigène du virus Ebola ou Marburg, soit par détection de l'ARN du virus par réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR), soit par détection des anticorps IgM dirigés contre le virus Ebola ou Marburg.
Prélèvements	Pour l'ELISA : sang total, sérum ou plasma Pour la RT-PCR : sang total ou caillot sanguin, sérum ou plasma ou tissu Pour l'immunohistochimie : peau ou prélèvements tissulaires des cas décédés. **NB : Les tests de diagnostic rapide peuvent théoriquement être effectués dans n'importe quel établissement de soins et sans équipement supplémentaire, mais l'utilisation d'un test de diagnostic rapide peut produire des résultats de test aussi bien faux positifs que faux négatifs. Un test de diagnostic basé sur l'acide nucléique (par exemple, PCR), tel que GeneXpert, doit être utilisé pour confirmer le résultat du test de diagnostic rapide. Des directives récentes de l'OMS font valoir que les tests de diagnostic rapide de détection des antigènes pour les maladies hémorragiques virales (VHD) ne jouent aucun rôle dans la prise en charge systématique de ces maladies dans les milieux où le test PCR est disponible. Toutefois, ils peuvent être utiles dans des environnements sans infrastructure de laboratoire et où les prélèvements ne peuvent être acheminés rapidement à un laboratoire de diagnostic, si leurs avantages et leurs limites sont bien compris.**
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez le premier cas suspect. Si l'on dénombre plus d'un cas suspect, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de cinq à 10 cas suspects.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	MANIPULER ET TRANSPORTER LES ÉCHANTILLONS DE PATIENTS PRÉSENTANT UNE FIÈVRE HÉMORRAGIQUE VIRALE PRÉSUMÉE AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS BARRIÈRES. *Pour l'ELISA ou la PCR :* ▪ Réfrigérer le sérum ou le caillot. ▪ Congeler (à -20 °C ou à une température plus basse) les échantillons de tissus pour l'isolement du virus *Pour l'immunohistochimie :* ▪ fixer les prélèvements de peau dans le formol. Ils peuvent être ainsi conservés jusqu'à six semaines, à température ambiante. Une fois fixés dans le formol, les prélèvements ne sont plus infectieux ; ▪ transporter les prélèvements fixés dans le formol à température ambiante.

Confirmation en laboratoire	**Maladies à virus Ebola ou Marburg**
Résultats	Les services de diagnostic pour les fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prévoir des arrangements. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.

Références

- Directives provisoires de l'OMS – Recommandations concernant les définitions de cas pour les maladies à virus Ebola et Marburg. 9 août 2014.
- Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Hemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO, Genève mars 2008.
- Lutte contre l'infection provoquée par les fièvres hémorragiques virales dans le contexte des soins de santé en Afrique, OMS, 1998. OMS/ECM.
- Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2
- OMS Aide-mémoire n°103, Fièvre hémorragique Ebola, révisée en décembre 2008
- OMS Aide-mémoire sur la fièvre hémorragique de Marburg, révisée en juillet 2008
- Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Haemorrhagic Fever. BDP/EPR/OMS, Genève, mars 2008.
- Directives recommandées par l'OMS pour la préparation et la riposte en cas d'épidémie : fièvre hémorragique Ebola (FHE). WO/EMC/DIS/97.7.
- Fièvre hémorragique dengue : diagnostic, traitement, prévention et contrôle. 2D édition. Genève : Organisation mondiale de la Santé. 1997.

Épilepsie

Présentation

- L'épilepsie se définit par au moins deux crises épileptiques récurrentes, avec apparition brutale de signes anormaux pouvant être d'ordre moteur, tonique, sensitif, sensoriel, neuro-végétatif ou psycho-comportemental. Ces symptômes peuvent être ou non associés à une perte de connaissance. Cette affection peut survenir à tout âge.
- L'épilepsie est la conséquence la plus fréquente de perturbations des cellules cérébrales qui entraînent un excès de décharges électriques au niveau d'un groupe de neurones. Les crises d'épilepsie peuvent être partielles ou généralisées, selon que la perturbation affecte seulement quelques groupes de cellules ou plusieurs.
- On parle de convulsions ou d'attaque quand les crises s'accompagnent de contractions musculaires. Les convulsions peuvent apparaître à n'importe quel âge. Toutes les convulsions ne sont pas systématiquement synonymes de crise d'épilepsie.
- L'épilepsie est répandue en Afrique. Son taux de prévalence varie de 2,2 à 58 pour 1000. Des études dans cinq pays d'Afrique subsaharienne ont montré une incidence comprise entre 64 et 156 pour 100 000 personnes/an.
- Cette incidence élevée pourrait être la conséquence de facteurs de prédisposition, comme l'insuffisance des soins périnataux, les traumatismes crâniens, la consanguinité.
- Il existe également de nombreux facteurs étiologiques liés aux maladies transmissibles (paludisme, tuberculose, méningite, neurocysticercose et VIH), non transmissibles (hypertension, diabète, alcoolisme et toxicomanie), à la médiocrité des infrastructures médicales, à la mauvaise santé en général et à un faible niveau de vie. L'incompréhension du fait de croyances religieuses, la stigmatisation et l'exclusion des personnes souffrant d'épilepsie ne facilitent pas l'accès à des soins appropriés.
- Le risque de mortalité augmente de façon significative chez les épileptiques, surtout quand la maladie est détectée tardivement à cause du manque de personnel soignant qualifié, capable de diagnostiquer et de traiter les troubles neurologiques.
- Chez les épileptiques, les causes de décès et de blessures sont d'abord liées au *status epilepticus* (notamment en cas d'arrêt brutal du traitement), aux brûlures et aux noyades.

Selon des estimations, 80 % des personnes souffrant d'épilepsie, dans les pays en développement, ne reçoivent pas de traitement ou ne sont souvent même pas identifiées. Même si le diagnostic étiologique des épileptiques est plus difficile dans les pays en développement par manque de moyens d'investigation, il est cependant possible de diagnostiquer bon nombre d'entre eux sur la base de simples connaissances médicales et épidémiologiques.

Définition standard de cas de Épilepsie

Cas suspect : Toute personne ayant fait une crise d'épilepsie.

Nouveau cas suspect : Notifier seulement le premier diagnostic du cas à la FOSA.

Cas confirmé :

Toute personne ayant fait au moins deux crises récurrentes d'épilepsie. Toute réponse positive au traitement avec un antiépileptique renforce l'hypothèse d'un cas confirmé. Les crises d'épilepsie peuvent durer de 30 secondes à trois minutes. Lorsqu'elles se succèdent sans interruption, elles peuvent conduire au *status epilepticus*.

Répondre au seuil d'alerte

Cas suspect

- Tout le personnel de santé doit rechercher les signes avant-coureurs de l'épilepsie. Le diagnostic doit s'appuyer sur des entretiens (description aussi précise que possible du type de crise) et sur un examen médical.
- Une fois le diagnostic établi, rechercher les causes sous-jacentes et les causes associées. Rechercher des augmentations anormales du nombre de cas et, si nécessaire, proposer des mesures environnementales.

Cas confirmé

- Il faut immédiatement administrer un traitement, en commençant par de faibles doses d'antiépileptiques pour les augmenter progressivement jusqu'à obtenir un état stable. En cas de difficulté à maîtriser la crise, augmenter la dose ou essayer un autre antiépileptique, envoyer le patient vers un niveau de soins plus élevé.
- Il convient d'orienter le patient vers un niveau de soins plus élevé, si les crises continuent en dépit du traitement pharmacologique ou si la première crise survient chez un adulte de 30 ans ou plus.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Tous les cas : Au niveau de la communauté, mener des activités d'information et d'éducation sur l'épilepsie et les facteurs de risque.

Analyser et interpréter les données

Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas par sexe et par âge (par tranche d'âge au-delà de l'âge de six ans).

Temps : Tracer la courbe des cas par trimestre.

Lieu : Cartographier la répartition des cas par zone d'habitation.

Confirmation en laboratoire : **Épilepsie**	
Tests de diagnostic	▪ Glycémie au hasard (sang capillaire et sang veineux), dosage des électrolytes pour exclure d'autres affections telles que le diabète et les pathologies rénales. ▪ Faire des examens médicaux appropriés pour exclure d'autres affections telles que le paludisme cérébral, la méningite, la toxoplasmose, les calcifications cérébrales suite à une tuberculose (tuberculome cérébral), les maladies parasitaires et autres.
Prélèvements	Sang et liquide céphalorachidien
Quand réaliser les prélèvements	Glucose – Prélèvement pendant l'admission d'urgence du patient (glycémie au hasard) Prélèvement ultérieur pour confirmation (glycémie à jeun)
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Appliquer les précautions universelles pour minimiser les risques d'exposition aux instruments contondants et aux liquides biologiques.
Résultats	Les résultats sont généralement disponibles une à trois heures après l'arrivée des échantillons au laboratoire.
Références :	

- OMS, Epilepsy in the WHO African Region: Bridging the Gap, Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, Congo, 2004.
- OMS, Epilepsy: a manual for medical and clinical officers in Africa, Organisation mondiale de la Santé, Genève 2002.

Maladies d'origine alimentaire

Présentation

- Les maladies d'origine alimentaire sont provoquées par toute une variété de pathogènes bactériens, viraux, parasitaires et fongiques, ou par leurs toxines qui pénètrent dans l'organisme via l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés. En plus des maladies telles que le choléra et la shigellose (traitées dans ce guide), la surveillance des maladies d'origine alimentaire peut révéler d'autres causes, telles que les salmonelles, le virus de l'hépatite A ou une contamination chimique.
- On parle de maladie d'origine alimentaire quand deux personnes au moins ont consommé les mêmes aliments ou la même boisson et qu'elles manifestent ensuite des symptômes similaires dans le même laps de temps.
- La plupart des personnes souffrant d'une maladie d'origine alimentaire ne consultent pas les services de soins, si bien que les cas et les flambées de maladies d'origine alimentaire ne sont habituellement jamais reconnus et échappent à la notification.
- Les premiers symptômes se manifestent souvent au niveau gastro-intestinal, par des nausées, des vomissements, des crampes abdominales et des diarrhées.
- Les épidémies de maladies d'origine alimentaire peuvent être localisées et affecter seulement deux personnes ayant consommé un même repas ou un même produit. Elles peuvent aussi être importantes et géographiquement étendues, quand un aliment est contaminé avant sa distribution et qu'il est largement consommé par beaucoup de personnes dans de nombreuses régions.
- La surveillance des maladies d'origine alimentaire permet de contrôler la salubrité des aliments et de cibler les actions de promotion de la santé auprès de ceux qui manipulent les aliments pour de meilleures pratiques alimentaires et une meilleure hygiène individuelle.

But de la surveillance

- Identifier rapidement tout groupe de cas inhabituel de maladie potentiellement transmise par l'alimentation, qui pourrait nécessiter une enquête de Santé Publique ou une riposte.
- Évaluer l'ampleur des maladies d'origine alimentaire.
- Identifier les aliments ou les pratiques alimentaires à risque.
- Surveiller les facteurs de risque pour cibler les interventions de Santé Publique et les actions de promotion de la santé sur des aliments et des pratiques alimentaires spécifiques.

Définition standard de cas : Maladies d'origine alimentaire

Une maladie d'origine alimentaire est suspectée quand deux personnes au moins ayant consommé le même aliment ou la même boisson présentent des symptômes similaires.

La définition de cas d'une maladie d'origine alimentaire dépend de l'agent spécifique qui la provoque (par exemple : choléra, hépatite A, salmonellose, shigellose).

Une maladie d'origine alimentaire est confirmée quand le laboratoire confirme la présence d'un agent particulier dans une source commune d'aliment ou de boisson.

Répondre au seuil d'alerte

Si deux personnes au moins sont malades et qu'elles ont consommé un aliment provenant d'une même source :

- notifier immédiatement les cas suspects au niveau supérieur du système de santé ;
- faire des prélèvements chez les malades et recueillir des échantillons des boissons et des aliments suspectés pour confirmation en laboratoire ;
- traiter les cas suspects.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si une flambée de maladie d'origine alimentaire est confirmée :

- rechercher d'autres cas dans la localité des cas confirmés ;
- renforcer la prise en charge et le traitement des cas ;
- sensibiliser la communauté à la détection précoce et au traitement rapide des cas ;
- identifier les groupes à haut risque ;
- éliminer du menu des restaurants ou des étagères des épiceries et supermarchés, les denrées alimentaires pour lesquelles on a pu obtenir des preuves mettant en cause leur salubrité ;
- lancer une investigation approfondie des chaînes alimentaires qui pourraient être associées à la flambée ;
- réduire les cas sporadiques et les flambées de maladie d'origine alimentaire en promouvant le lavage des mains au savon et à l'eau après être allé aux toilettes et avant de manipuler les aliments et de prendre les repas ; en renforçant l'accès à l'eau potable, l'utilisation des latrines et de systèmes d'évacuation sécurisée des déchets humains ;
- intensifier les activités de promotion de la santé en matière de salubrité des aliments à l'aide du manuel de l'OMS, *Cinq clés pour des aliments plus sûrs* (voir référence ci-dessous), et du système d'Analyse des risques et points critiques (HACCP) ;
- intensifier les activités d'inspection.

Analyser et interpréter les données
▪ **Temps** : Faire un graphique des tendances mensuelles des cas et des décès ; tracer la courbe épidémique lors d'une flambée de maladie d'origine alimentaire. ▪ **Lieu** : Cartographier les lieux d'habitation des cas et des décès. ▪ **Caractéristiques individuelles** : Dénombrer les cas et les décès chaque mois. Pendant une flambée, dénombrer les cas chaque semaine. ▪ Revoir régulièrement les données cliniques et les résultats de laboratoire des analyses réalisées sur les prélèvements de cas et sur les aliments, afin d'identifier des cas groupés dans le temps, dans l'espace ou selon des caractéristiques individuelles. Enquêter sur toute flambée de maladie d'origine alimentaire suspectée d'après les données. ▪ Enquêter sur toutes les flambées suspectées de maladies d'origine alimentaire.
Référence
▪ *WHO Foodborne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control* http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/outbreak_guidelines.pdf

Hypertension artérielle

Présentation

- **L'hypertension** ou **l'hypertension artérielle (**HTA) est une affection chronique dans laquelle la pression sanguine artérielle est élevée. On distingue l'hypertension primaire (majoritaire) et l'hypertension secondaire. L'hypertension « primaire » correspond à une élévation de la pression artérielle sans cause médicale décelable. L'hypertension « secondaire » résulte de pathologies affectant les artères, le cœur, le système endocrinien ou les reins.
- L'hypertension représente un important facteur de risque pour les maladies cardiovasculaires (infarctus et accidents vasculaires cérébraux). Selon le Rapport 2001 sur la santé dans le monde, les décès dus aux maladies cardiovasculaires sont en augmentation dans la Région africaine, où ils représentaient 9,2 % du total des décès, en 2000. Les taux de prévalence varient de 25 % à 35 % chez les adultes de 25 à 64 ans.
- L'hypertension affecte environ un milliard de personnes dans le monde et l'on estime à plus de 20 millions le nombre de personnes affectées en Afrique.
- L'âge, le manque d'activité physique, l'obésité et une alimentation riche en sel et en matières grasses sont les principaux facteurs de risque pour l'hypertension. Les consommations d'alcool et de tabac sont également des facteurs de risque.
- Des changements de mode de vie peuvent réduire la pression artérielle : perte de poids chez les individus en surpoids ou obèses, diminution de la consommation de sel et de graisses dans l'alimentation, hausse de la consommation de fruits frais et de légumes, hausse de l'activité physique et réduction de la consommation de tabac et d'alcool.

But de la surveillance

- Faire de la prévention secondaire grâce à la détection précoce de l'hypertension et à un traitement standardisé.
- Estimer la charge de morbidité et réduire les facteurs de risque identifiés.
- Suivre les activités de prévention et de lutte contre l'hypertension.

Définition standard de cas

Nouveau cas suspect à la première visite :

Toute personne ayant une tension artérielle au repos (mesure réalisée sur trois lectures en moyenne, à cinq minutes d'intervalle) ≥140 mm Hg pour la pression systolique, ou ≥90 mm Hg pour la pression diastolique.

Cas confirmé :

Toute personne qui, à deux reprises au moins, présente une tension artérielle au repos (trois lectures) ≥140 mm Hg pour la pression systolique, ou ≥90 mm Hg pour la pression diastolique.

**** Notifier seulement le premier cas diagnostiqué dans la FOSA.***

Action de Santé Publique recommandée

- Faire la promotion de la santé pour les maladies non transmissibles, en particulier l'hypertension, avec notamment des actions éducatives auprès de la communauté concernant les changements de comportement et l'adoption de modes de vie plus sains.
- Promouvoir les interventions de prévention secondaire et les mesures thérapeutiques dans les structures de soins, conformément aux directives nationales.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire le graphique des cas par trimestre pour analyser les tendances.

Lieu : Comparer les tendances dans le district avec les tendances régionale et nationale.

Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

**** Les données relatives aux maladies non transmissibles sont souvent analysées pour des tendances à long terme.***

Confirmation en laboratoire

Le diagnostic est clinique.

Références

- *WHO, Atlas of heart disease and stroke, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2004.*
- *Maladies non transmissibles : stratégie de la Région africaine, AFR/RC50/10*
- *Maladies cardiovasculaires dans la Région africaine : situation actuelle et perspectives, AFR/RC55/12*
- *http://www.who.int/chp/steps/en/*
- *http://www.afro.who.int/dnc/databases/afro infobase/index.html*
- *WHO CVD-risk management package for low-and medium resource settings.*
- *« The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure » U.S. Department of health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH Publication No. 03-5233, décembre 2003*
- *Handbook of Hypertension, Vol 20. Éditeur; C.J. Bulpitt, 2000*
- *http://www.cdc.gov/bloodpressure/*

Grippe causée par un nouveau sous-type

Présentation

- Une pandémie grippale survient lorsqu'un nouveau virus grippal A émerge et se transmet efficacement et durablement d'une personne à l'autre, au sein de populations faiblement immunisées contre ce virus. Des pandémies grippales se sont déclarées en 1918, 1957 et 1968. On estime que celle de 1918 a tué entre 40 millions et 50 millions de personnes. On prévoit qu'une pandémie de même ampleur pourrait faire 62 millions de morts, dont 96 % dans les pays en développement.
- La grippe causée par un nouveau sous-type a été signalée dans : i) les infections humaines par le virus A(H5N1) HPAI en 1997 ; ii) la pandémie de grippe A (H1N1) en 2009 ; et iii) les infections humaines par le virus A(H7N9) en 2013. D'autres virus de la grippe aviaire ont entraîné des infections humaines sporadiques, notamment les virus A(H7N7) et A(H9N2). Certains pays ont également signalé des infections humaines sporadiques par des virus de la grippe porcine, en particulier les sous-types A(H1) et A(H3).
- Le succès de l'atténuation ou de la lutte contre la grippe pandémique est déterminé par la détection précoce d'une transmission interhumaine soutenue d'un nouveau virus grippal de type A. Les pays ont été encouragés, dans le cadre de la planification de la préparation à une pandémie, à améliorer la surveillance pour : i) détecter l'apparition d'une nouvelle maladie ; ii) caractériser la maladie (épidémiologie, manifestations cliniques, gravité) ; et iii) suivre son évolution et prendre des mesures de contrôle.
- **En vertu du Règlement Sanitaire International – RSI** (2005), un État-partie doit **immédiatement informer l'OMS de tout cas confirmé en laboratoire d'une infection humaine récente causée par un virus grippal de type A susceptible de provoquer une pandémie. Aucune donnée probante de maladie n'est requise pour ce rapport.**

But de la surveillance

- Détecter et investiguer toute première observation d'une transmission interhumaine durable d'un virus grippal à potentiel pandémique.
- Étudier les premiers cas de pandémie grippale se déclarant dans un pays, afin de caractériser la nouvelle maladie, notamment ses caractéristiques cliniques, ses facteurs de risque et ses particularités épidémiologiques et virologiques.
- Suivre l'évolution de la pandémie à l'intérieur du pays, mais aussi au plan régional et mondial.

Définition standard de cas: Grippe causée par un nouveau sous-type

1- Pour les infections par d'autres virus de la grippe non-saisonnière, les définitions de cas doivent être adaptées à la situation. Les définitions de cas ci-après sont proposées en vue d'une adaptation ultérieure :

- ***Cas suspect*** **:** Fièvre (température >38 °C) **et [**toux **ou** essoufflement **ou** difficulté à respirer] avec apparition des symptômes au cours des 10 derniers jours chez une personne ayant subi une ou plusieurs des expositions épidémiologiques suivantes au cours des deux semaines précédant l'apparition des symptômes dans [Zone X] depuis/pendant [date Y/date Y à Z[b]]. Les différents types d'expositions sont ;
  - contact étroit (à moins d'un mètre) avec une personne qui est un cas suspect, probable ou confirmé ;
  - exposition à des animaux ou à leurs restes ou à des environnements souillés par leurs déjections dans une zone où des cas d'infections de grippe non-saisonnière chez les animaux ou les humains ont été présumés ou confirmés au cours du mois dernier ;
  - consommation de produits d'origine animale crus ou pas assez cuits dans une région où des cas d'infection grippale chez des animaux ou des humains ont été présumés ou confirmés au cours du mois dernier ;
  - contact étroit avec un animal infecté par la grippe confirmé ;
  - manipulation d'échantillons présumés contenir le virus de la grippe non saisonnière en laboratoire ou dans un autre environnement
- **Cas probable :**

  Tout cas suspect avec **soit** :
  - confirmation positive en laboratoire de l'infection par le virus de la grippe A, mais données probantes de laboratoire insuffisantes pour le sous-type ; soit
  - une personne mourant d'une maladie respiratoire aiguë inexpliquée qui est considérée comme étant liée épidémiologiquement à un cas probable ou confirmé de grippe non saisonnière chez un être humain.
- **Cas confirmé :** Confirmation en laboratoire d'une infection récente[d] par le virus de la grippe non saisonnière chez une personne.
- **Cas rejeté :** Un cas suspect ou probable avec un test négatif du virus de la grippe non saisonnière.

[b] *Lorsqu'un cas a été confirmé, fixer la date de début à au moins 28 jours (deux périodes d'incubation maximales) avant le début du premier cas confirmé.*

[c] *Dont les résultats des tests de dépistage du virus de la grippe non saisonnière sont acceptés par l'OMS à titre de confirmation.*

[d] *Une infection est considérée comme récente si elle a été confirmée par des résultats positifs de l'amplification en chaîne par polymérase (PCR), de l'isolement du virus ou de tests sérologiques aigus et convalescents couplés. Un titre d'anticorps dans un seul sérum n'est souvent pas suffisant pour confirmer une infection récente et devrait être évalué en fonction des définitions de cas valides de l'OMS pour les infections humaines avec des sous-types spécifiques de la grippe A.*

2- Pour certains sous-types de grippe zoonotique, **il existe des définitions de cas spécifiques telles que pour le H5N1 et le H7N9.**

- Lien vers les définitions de cas de H5N1 par l'OMS : ***http://www.who.int/influenza/resources/documents/case_definition2006_08_29/en/***
- Lien vers les définitions de cas de H7N9 par l'OMS **:** ***https://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/en/***

3- Définition de cas par le RSI de la grippe humaine causée par un nouveau sous-type

- On considère qu'un virus grippal de type A est susceptible de provoquer une pandémie si le virus a démontré sa capacité à infecter un être humain et si le gène de l'hémagglutinine (ou la protéine) n'est pas une variante ou une forme de ceux-ci ayant subi une mutation, c'est-à-dire A/H1 ou A/H3, circulant largement parmi la

population humaine. Une infection est considérée comme récente si elle a été confirmée par des résultats positifs de l'amplification en chaîne par polymérase (PCR), de l'isolement du virus ou de tests sérologiques aigus et convalescents couplés. Un titre d'anticorps dans un seul sérum n'est souvent pas suffisant pour confirmer une infection récente et devrait être évalué en fonction des définitions de cas valides de l'OMS pour les infections humaines avec des sous-types spécifiques de la grippe A.

Répondre au seuil d'alerte : Grippe causée par un nouveau sous-type

Répondre à un cas suspect de grippe humaine causée par un nouveau sous-type ou à un évènement inhabituel d'infection respiratoire aiguë sévère :

Déclencheurs d'enquête

Voici des exemples de déclencheurs :

- maladie respiratoire chez l'homme qui est associée à une exposition récente à des animaux ;
- groupes[1] d'infection respiratoires aiguë sevère[2] (IRAS) ou de pneumonie dans les familles, sur les lieux de travail ou dans les réseaux sociaux ;
- infection grave des voies respiratoires survenant chez un travailleur de la santé qui s'occupe de patients atteints de maladies respiratoires ;
- infection grave des voies respiratoires ou pneumonie chez les voyageurs en provenance de pays ou de régions touché(e)s par de nouvelles infections respiratoires aiguës ;
- infection grave des voies respiratoires survenant chez un agent de laboratoire ou un chercheur qui manipule de nouveaux agents pathogènes de la grippe et d'autres agents pathogènes respiratoires émergents ;
- nombre plus élevé que prévu d'hospitalisations ou de décès dus à des maladies respiratoires ;
- la détection en laboratoire d'une infection humaine par un virus de la grippe non saisonnière ou un nouvel agent pathogène respiratoire ;
- des changements brusques et inexpliqués des tendances de l'apparition des maladies respiratoires ou des résultats cliniques observés au niveau des activités de surveillance systématique ; et
- des niveaux inhabituellement élevés de ventes de produits pharmaceutiques utilisés pour traiter les maladies respiratoires inexplicables par les tendances connues ou prévues de la maladie.

[1] Un « groupe » se définit comme un ensemble d'au moins deux personnes qui présentent des symptômes au cours d'une même période de 14 jours et qui sont associées à un milieu particulier, comme une salle de classe, un lieu de travail, un ménage, une famille élargie, un hôpital, un autre établissement résidentiel, une caserne militaire ou un camp d'activités récréatives.

[2] Une infection grave des voies respiratoires (SARI) est une infection respiratoire aiguë avec des antécédents de fièvre ou de fièvre mesurée de ≥38 °C accompagnée de toux, dont l'apparition des symptômes a eu lieu au cours des 10 derniers jours et qui nécessite une hospitalisation.

Étapes clés d'une enquête : ***Grippe causée par un nouveau sous-type***

- Préparer l'enquête :
  - constituer une équipe d'enquête pluridisciplinaire ;
  - informer les autorités compétentes ;
  - recueillir des informations et des fournitures.
- Enquêter sur les premiers cas signalés.
- Protéger les enquêteurs.
- Élaborer des définitions de cas.
- Trouver d'autres cas :
  - identifier et suivre les contacts des cas ;
  - rechercher des cas actifs.

- Renforcer la surveillance.
- Faire des prélèvements.
- Entreprendre des enquêtes sur la santé animale et l'environnement.
- Gérer et analyser les données (temps, lieu, caractéristiques individuelles).
- Se pencher sur certaines questions de Santé Publique qui peuvent nécessiter la réalisation d'études complémentaires.
- Mettre en œuvre des mesures d'intervention et de contrôle :
  - prendre en charge les malades ;
  - empêcher toute transmission ultérieure ;
  - prévenir et contrôler les infections ;
  - communiquer le risque ;
  - surveiller l'évènement et la riposte.
- Faire rapport et informer :
  - faire rapport sur les résultats de l'enquête ;
  - Informer les autorités de Santé Publique locales, infranationales et nationales.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un seul cas de grippe humaine causée par un nouveau sous-type est confirmé ou si une autre maladie respiratoire aiguë à potentiel épidémique ou pandémique est confirmée :

- prendre en charge les malades ;
- empêcher toute autre transmission ;
- prévenir et contrôler les infections ;
- communiquer le risque ;
- surveiller l'évènement et la riposte : un évènement est considéré comme contenu si la surveillance active dans la population à risque n'a pas donné lieu à de nouveaux cas pendant deux fois la période d'incubation présumée pour cette maladie.

Pour plus de détails, voir le *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018.*
https://www.who.int/influenza/resources/publications/outbreak_investigation_protocol/en/

Analyser et interpréter les données : Grippe causée par un nouveau sous-type

1-Gérer les données

- utiliser une liste linéaire ; et
- établir des procédures pour la l'enregistrement et la validation des données.

2-Analyser les données

Temps : Tracer une courbe épidémique, avec le nombre de cas par semaine sur l'axe des ordonnées, et la date ou l'heure d'apparition de la maladie sur l'axe des abscisses. Construire des courbes épidémiques secondaires par statut de classification des cas (cas suspects, probables et confirmés), statut de décès, types d'exposition, etc.

Ces courbes peuvent fournir des informations sur l'ampleur de l'évènement, les schémas de propagation et d'exposition, la tendance temporelle de l'évènement, la période d'incubation de la maladie, le type d'exposition, les valeurs aberrantes, l'impact des interventions mises en œuvre.

Lieu : Les cas devraient être cartographiés par emplacement géographique ; par exemple, par village, par domicile ou par emplacement dans une FOSA. Les cartes peuvent être locales, régionales ou nationales, selon la répartition géographique de l'évènement.

L'interprétation visuelle des cartes peut fournir d'importants indices étiologiques, identifier les regroupements et fournir des détails sur l'étendue géographique de la propagation de la maladie. Deux types de cartes doivent être utilisés :

- carte à points – utiliser des cartes à point pour évaluer le mode de propagation probable (cas regroupés, dispersion des cas, etc.) ;
- carte de la région – utiliser les cartes de la région pour tenir compte de la population sous-jacente à cet endroit (ce qui permet de comparer directement les taux d'incidence entre les sites, les régions, etc.).

Caractéristiques individuelles :

Pour cerner le spectre clinique et la dynamique de la maladie, il est nécessaire d'analyser :

- les paramètres épidémiologiques et cliniques des cas ;
- les taux d'attaque selon l'âge, le sexe, la profession et les antécédents d'exposition ; et
- pour les paramètres cliniques, le niveau de gravité de la maladie, y compris la proportion de cas de pneumonie, de cas nécessitant une hospitalisation, d'hospitalisations à l'unité de soins intensifs et la proportion de cas décédés.

Pour plus de détails, voir le *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018*
https://www.who.int/influenza/resources/publications/outbreak_investigation_protocol/en/

Détection et confirmation en laboratoire

1-Prélèvement et manipulation des échantillons

La liste d'échantillons à prélever pour vérifier la présence d'agents pathogènes des maladies respiratoires comprend : le crachat, le lavage broncho-alvéolaire, l'aspiration trachéale, l'aspiration nasopharyngée, le lavage nasal, les frottis nasal et pharyngeal, le prélèvement nasopharyngé, les tissus provenant de biopsie ou d'autopsie, y compris des poumons, du sérum, de sang complet et des urines. Tous ces types de prélèvements doivent être conservés à 4 °C et expédiés au laboratoire national de référence pour la grippe. Si le test de dépistage de la grippe doit être effectué dans un délai de 48 heures, les prélèvements doivent être conservés à 4 °C, et conservés à -70 °C si le test est prévu dans un délai de plus de 48 heures. Lorsque l'étiologie de l'évènement est inconnue, il est utile de prélever divers échantillons lorsque cela est possible, afin de maximiser les possibilités de détection et de caractérisation.

2-Test des prélèvements

Diverses techniques de laboratoire peuvent être utilisées pour identifier les infections par le virus de la grippe humaine :

1) détection de l'ARN spécifique de la grippe par réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR) ;
2) isolement en culture cellulaire ;
3) détection directe de l'antigène (faible sensibilité).

Si l'on soupçonne la grippe d'être l'agent causal, un protocole spécifique propose un algorithme de test en laboratoire avec RT-PCR (cf. références).

Détection et confirmation en laboratoire

Références

Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018

OMS Aide-mémoire sur la grippe aviaire et autres zoonoses, 2018

WHO Guidance for Surveillance during an Influenza Pandemic, Mise à jour 2017

Résumé de l'OMS des principales informations pratiques à l'intention des pays touchés par des foyers de grippe A(H5N1) et d'autres sous-types de grippe aviaire, 2016

Prévention des infections respiratoires aiguës prédisposées aux épidémies et aux pandémies et lutte contre celles-ci dans les Directives de l'OMS en matière de soins de santé, 2014

Manuel de l'OMS pour le diagnostic de laboratoire et la surveillance virologique de la grippe, 2011

Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus grippaux présentant un potentiel de pandémie humaine (IVPP) dans le cadre de la préparation à une pandémie de grippe (PIP)

Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus de la grippe saisonnière avec les Centres collaborateurs (CC) de l'OMS dans le cadre du Système mondial de surveillance de la grippe et de riposte (GISRS)

WHO Standard guidance for the clinical management of influenza infections, publication prévue en 2019.

Les Centres collaborateurs de l'OMS pour les contacts en cas de grippe se trouvent sur le site Web de l'OMS, lien : https://www.who.int/influenza/gisrs

Laboratoires de référence de l'OMS pour le diagnostic des contacts en cas d'infection par le virus de la grippe A/H5 : https://www.who.int/influenza/gisrs

Page consacrée à la rubrique santé de l'OMS sur la grippe : (http://www.who.int/influenza/en/)

Syndrome grippal

Présentation

- Les infections respiratoires sont une cause importante de morbidité et de mortalité dans le monde. La mortalité est particulièrement élevée chez les nourrissons, les enfants et les personnes âgées. Toutefois, la charge de morbidité n'est pas très bien caractérisée en Afrique.
- *Streptococcus pneumonia, Haemophilus influenzae type b (Hib), Staphylococcus aureus* et d'autres espèces bactériennes, le Virus respiratoire syncytial (RSV), le virus de la rougeole, les virus parainfluenza humains de type 1, 2 et 3 (VPI-1, VPI-2 et VPI-3) et le virus de la grippe, sont les agents pathogènes les plus fréquents, responsables des infections respiratoires.
- Une meilleure compréhension de l'épidémiologie et de la saisonnalité des infections respiratoires en Afrique est essentielle pour optimiser les stratégies de Santé Publique visant à les prévenir et à les combattre (exemple : vaccins, antiviraux pour la prophylaxie et le traitement, lutte contre l'infection).
- La menace d'infections respiratoires causées par de nouveaux organismes présentant un potentiel épidémique ou pandémique justifie une préparation et des précautions particulières.
- La surveillance des infections respiratoires, principalement les infections virales, s'appuie sur la définition de cas du syndrome grippal.

But de la surveillance

- Décrire le caractère saisonnier de la grippe.
- Signaler le début et la fin de la saison de grippe.
- Établir les niveaux de base ou moyens de la grippe et des maladies graves liées à la grippe.
- Décrire les virus en circulation.
- Identifier les types et sous-types de virus circulant localement et leur relation avec les tendances mondiales et régionales.
- Surveiller la sensibilité aux antiviraux.
- Identifier et surveiller les groupes à haut risque de maladies graves et de complications dues à l'infection.
- Aider à comprendre la relation entre les souches virales et la gravité de la maladie.
- Produire des données sur la grippe qui peuvent être utilisées pour estimer le fardeau de la grippe.
- Détecter les évènements inhabituels et inattendus.

Définition standard de cas

Une infection respiratoire aiguë avec :

- une fièvre mesurée à une température ≥ 38 ºC ;
- une toux ;
- avec apparition des symptômes au cours des 10 derniers jours.

Répondre au seuil d'alerte

Veuillez consulter le *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non-saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018*, s'il y a un évènement inhabituel d'infection respiratoire (groupes d'infections respiratoires aiguës ou d'infections respiratoires atypiques, groupe de décès, par exemple).

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Veuillez consulter le *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018*, si l'on suspecte un seul cas de maladie respiratoire aiguë à tendance pandémique.

Analyser et interpréter les données

Temps : Fréquence des rapports : Les données épidémiologiques et virologiques recueillies sur les sites sentinelles devraient être analysées **chaque semaine**. Faire un graphique des cas chaque semaine. Tracer une courbe épidémique sur toute l'année et décrire les tendances de transmission et les changements dans le niveau d'activité respiratoire par rapport à la(aux) semaine(s), année(s) antérieure(s)

Lieu : Cartographier les cas par emplacement géographique ; par exemple, par village, par domicile ou par site dans un établissement de soins de santé.

Caractéristiques individuelles : Pour les patients atteints d'un syndrome grippal qui ont subi un test de dépistage des virus grippaux, les **données minimales à recueillir et à analyser pour chaque patient**, surtout en cas de prélèvement d'un échantillon, sont les suivantes : identificateur unique (pour établir un lien entre les données de laboratoire et les données épidémiologiques), sexe, âge, antécédents de fièvre et température corporelle au moment de la présentation, date d'apparition des symptômes, date de prélèvement des échantillons, utilisation d'antiviraux pour la maladie actuelle au moment du prélèvement de l'échantillon, état de grossesse, présence de maladie(s) chronique(s) préexistante(s) (maladies respiratoires chroniques, asthme, diabète, maladie cardiaque chronique, affection neurologique ou neuromusculaire chronique, troubles hématologiques, VIH). Les données sur le syndrome grippal peuvent être regroupées par groupe d'âge pour faciliter l'analyse et la production de rapports. Les principaux **groupes d'âge** recommandés **pour la déclaration** sont **:** les tranches de 0 à <2 ans, de 2 à <5 ans, de 5 à <15 ans, de 15 à <50 ans, de 50 à <65 ans et ≥ 65 ans.

Pour les données de laboratoire, il est recommandé, au minimum, de recueillir les données ci-après :

- nombre de prélèvements testés pour la grippe au cours de la semaine ;
- proportion de prélèvements positifs pour le syndrome grippal ;
- types et sous-types de virus détectés durant la semaine ;
- résultats des tests de résistance aux antiviraux (le cas échéant).

Pour finir, les **indicateurs ou données agrégées** suivants **devraient être recueillis et rapportés à partir de chaque site sentinelle :**

1. le nombre de nouveaux cas de syndrome grippal sur lesquels des échantillons ont été prélevés au cours de la semaine, regroupés par groupe d'âge standard, et la proportion de chacun d'entre eux qui ont été dépistés positifs pour la grippe ;
2. le nombre total de nouveaux cas de syndrome grippal déclarés au cours de la semaine, regroupés par groupe d'âge standard (y compris les cas qui n'ont pas fait l'objet de tests ou pour lesquels on n'a pas recueilli de données détaillées) ;
3. le nombre total de nouvelles visites de patients externes durant la semaine dans les cliniques externes où l'on effectue la surveillance du syndrome grippal ou la population desservie par le site sentinelle, idéalement regroupées selon les groupes d'âge recommandés ;
4. la proportion de cas présentant chacune des maladies chroniques préexistantes pour les cas du syndrome grippal dépistés positifs pour la grippe.

Vous trouverez de plus amples informations techniques sur le rôle du laboratoire sur le site Web ci-après :

- Normes mondiales de surveillance épidémiologique de l'OMS pour la grippe, 2014. *https://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza_surveillance_manual/en/*

Test en laboratoire

1- Pour le virus de la grippe :

- les prélèvements peuvent être positifs sept jours ou plus après le début de la maladie, mais la capacité de détecter le virus baisse considérablement après cinq à sept jours, selon le test utilisé ;
- la réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase inverse (RT-PCR) est la méthode la plus sensible pour détecter le virus de la grippe et est le test de surveillance de la grippe recommandé pour la plupart des laboratoires ;
- une culture virale est également nécessaire sur au moins un sous-ensemble de prélèvements afin de permettre une caractérisation antigénique et génétique détaillée du virus ;
- on devrait envisager d'effectuer des tests de résistance aux antiviraux chez les patients à risque élevé si le laboratoire en a la capacité, en plus de prélever un échantillon chez les patients qui ne sont pas à risque élevé.

Vous trouverez de plus amples informations techniques sur le rôle du laboratoire sur les sites Web ci-après :

- Normes mondiales de surveillance épidémiologique de l'OMS pour la grippe, 2014. *https://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza_surveillance_manual/en/*
- Manuel de l'OMS pour le diagnostic de laboratoire et la surveillance virologique de la grippe, 2011. https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/manual_diagnosis_surveillance_influenza/en/

2- Pour les autres virus et pathogènes, veuillez consulter les directives spécifiques de l'OMS concernant les agents pathogènes.

Références

- *Normes mondiales de surveillance épidémiologique de la grippe de l'OMS, 2014.*
- *AFR generic protocol for influenza sentinel surveillance 2015* https://afro.who.int/publications/protocol-national-influenza-sentinel-surveillance
- *Protocole d'enquête sur les* épidémies de maladies respiratoires *aiguës* d'étiologie inconnue *https://afro.who.int/publications/protocol-investigation-acute-respiratory-illness-outbreaks-unknown-etiology*
- *OMS Aide-mémoire sur la grippe saisonnière, 2018*
- *Protocole de l'OMS pour l'étude de la grippe non saisonnière et d'autres maladies respiratoires aiguës émergentes, 2018*
- *Prévention des infections respiratoires aiguës prédisposées aux épidémies et aux pandémies et lutte contre celles-ci dans les Directives de l'OMS en matière de soins de santé, 2014*
- *Manuel de l'OMS pour le diagnostic de laboratoire et la surveillance virologique de la grippe, 2011*
- *Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus de la grippe saisonnière avec les Centres collaborateurs (CC) de l'OMS dans le cadre du Système mondial de surveillance de la grippe et riposte (GISRS)*
- *Directives opérationnelles de l'OMS sur le partage des virus grippaux présentant un potentiel de pandémie humaine (IVPP) dans le cadre de la préparation à une pandémie de grippe (PIP)*
- *WHO Standard guidance for the clinical management of influenza infections, publication prévue en 2019.*
- *Page consacrée à la rubrique santé de l'OMS sur la grippe : (http://www.who.int/influenza/en/)*

Traumatismes (dus aux accidents de la circulation)

Présentation

- Un traumatisme est un dommage physique causé à une personne lorsque son corps a été soumis de façon soudaine ou brève à des niveaux d'énergie dépassant son seuil de tolérance physiologique. Il peut également s'agir d'une déficience fonctionnelle, conséquence d'une privation d'un ou de plusieurs éléments vitaux (eau, air, chaleur). L'énergie à l'origine du traumatisme peut être mécanique, électrique, thermique, radiations ionisantes ou chimique. Les traumatismes sont répartis en deux groupes : les traumatismes intentionnels et non intentionnels.
- Les traumatismes représentent 10 % des décès dans le monde. Ce sont 5,8 millions de personnes qui meurent chaque année des suites d'un traumatisme. De tous les systèmes auxquels les gens ont affaire quotidiennement, celui des transports routiers est le plus complexe et le plus dangereux.
- Les accidents de la circulation provoquent des traumatismes non intentionnels.
- Un accident de la circulation (collision avec un véhicule à moteur, accident de voiture) survient quand un véhicule entre en collision avec un autre véhicule, un piéton, un animal, des débris sur la route ou tout autre obstacle géographique ou architectural. Les accidents de la circulation peuvent provoquer des traumatismes, des dommages matériels et des décès.
- On estime à près de 1,2 million le nombre de personnes dans le monde qui meurent chaque année dans les accidents de la circulation, et les blessés pourraient être au nombre de 50 millions.
- Les accidents de la circulation constituent un problème de Santé Publique mondial majeur, mais négligé, dont la prévention durable et efficace nécessite des efforts concertés.
- Les accidents de la circulation restent l'une des principales causes de décès chez les individus de cinq à 44 ans et la première cause de décès chez les 15-29 ans. La majorité de ces décès touchent actuellement des « usagers de la route vulnérables » – piétons, cyclistes et motocyclistes.
- En l'absence d'efforts redoublés et de nouvelles initiatives, le nombre total des décès et des traumatismes imputables aux accidents de la circulation devrait augmenter de quelques 67 % d'ici 2020 dans le monde, et de 83 % dans les pays à faible revenu et à revenu moyen.
- La Région africaine a le taux de mortalité le plus élevé, attribuée aux accidents de la circulation, avec 32 pour 100 000 habitants.

Il est possible de prévenir les traumatismes liés aux accidents de la circulation et d'obtenir des réductions significatives des nombres de blessés et de décès par la mise en place de mesures visant à lutter contre les facteurs de risque (vitesse excessive et inappropriée, conduite en état d'ébriété, défaut du port de la ceinture de sécurité et d'utilisation des dispositifs de retenue pour enfants, défaut de port du casque pour les cyclistes)

But de la surveillance

- Estimer et surveiller l'incidence des traumatismes résultant des accidents de la circulation et leurs conséquences.
- Identifier les facteurs de risque et les endroits à risque pour orienter les politiques et les programmes de prévention.
- Évaluer les programmes destinés à prévenir les traumatismes résultant des accidents de la circulation.
- Établir des seuils d'alerte en matière de mortalité, afin de permettre au personnel des structures de soins de revoir et d'adapter les services et les soins dispensés aux blessés.
- Établir des seuils d'alerte en matière d'incidence et suivre les tendances, afin de permettre au personnel de santé districal d'informer les parties intéressées.

Définition standard de cas

Traumatisme dû à un accident de la circulation : toute personne souffrant d'un traumatisme suite à un accident de la circulation, vue en consultation pour la première fois.

Décès dû à un accident de la circulation : toute personne tuée sur le coup ou décédée dans les 30 jours, suite à un accident de la circulation.

Répondre au seuil d'alerte

- Promouvoir la prévention primaire en appuyant les mesures visant à lutter contre les facteurs de risque.
- Examiner et contrôler les services et les soins dispensés aux blessés.
- Revoir les dispositions pour la prise en charge des victimes en grand nombre.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

- Intensifier la mise en application des mesures visant à lutter contre les facteurs de risque.
- Activer le système de prise en charge des victimes en grand nombre.

Analyser et interpréter les données

Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas en fonction du sexe, de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

Temps : Représenter sur un graphique les chiffres mensuels des blessés et des décès, établir des courbes sur l'année pour décrire les tendances**.**

Lieu : Cartographier l'emplacement des cas et identifier les endroits à risque élevé.

Confirmation en laboratoire

Examen radiologique du blessé – quand il le faut.

Références

- *Rapport sur la santé dans le monde,* 2004, OMS
- OMS- 2010 Rapport de situation sur la sécurité routière en Afrique, 2010, OMS
- 2004 Peden, M. ; et al (eds), *World Report on Road Traffic Injury Prevention,* 2004, OMS
- Holder Y., Peden M., Krug E. et al (eds), *Injury Surveillance Guidelines*, 2001, Genève OMS
- Harvey A, (Ed). *Systèmes de données*, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010

Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

Présentation

- La fièvre hémorragique de Crimée-Congo (FHCC) est provoquée par un virus appartenant à la famille des Bunyaviridae et la fièvre de Lassa par un virus de la famille des Arenaviridae.
- La FHCC est endémique dans certaines régions d'Afrique et des épidémies ont été notifiées en Ouganda, en Mauritanie et en Afrique du Sud. Chaque année, la Mauritanie notifie quelques cas. L'Afrique du Sud a notifié 165 cas confirmés en laboratoire, entre 1981 et mars 2006.
- On sait que la fièvre de Lassa est endémique en Guinée, au Libéria, au Nigéria et en Sierra Leone, mais elle est sans doute également présente dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest. D'après certaines études, il y aurait en Afrique de l'Ouest entre 300 000 et 500 000 cas par an, dont 5000 mortels.
- La FHCC se transmet à l'homme soit par piqûre de tique, soit par contact direct avec des tissus animaux contaminés, immédiatement après l'abattage.
- Le réservoir animal du virus de Lassa est un rongeur du genre Mastomys. L'infection ne le rend pas malade, mais il peut excréter le virus (urine et déjections). En général, l'homme s'infecte par le biais d'aérosols ou d'un contact direct avec les excréta des rongeurs infectés. Le virus peut également se transmettre entre humains lors du contact direct avec du sang, des sécrétions rhinopharyngées, des urines, des fèces ou d'autres liquides biologiques d'une personne atteinte.
- La transmission interhumaine des fièvres de Crimée-Congo et de Lassa s'est déjà produite dans des FOSA, après exposition au sang ou à des sécrétions de patients infectés.
- La durée d'incubation pour la FHCC suite à une piqûre de tique est en général d'un à trois jours (maximum neuf jours). Elle est de cinq à six jours (maximum 13 jours) après contact avec du sang ou des tissus. La période d'incubation pour la fièvre de Lassa dure de six à 21 jours.
- L'apparition des symptômes de FHCC est brutale : fièvre, myalgie et autres signes et symptômes. Le taux de létalité est compris entre 3 % et 30 %.
- Dans 80 % des cas environ, l'infection humaine par le virus de Lassa est bénigne ou asymptomatique. Les 20 % restants présentent une atteinte grave de plusieurs organes. Chez les patients symptomatiques, la maladie se manifeste progressivement par de la fièvre, un état de faiblesse généralisée et une sensation de malaise. La fièvre de Lassa est difficile à distinguer de nombreuses autres maladies fébriles, comme le paludisme, les shigelloses, les fièvres typhoïdes, la fièvre jaune et autres fièvres hémorragiques virales. Le taux de létalité global est compris entre 1 % et 15 % chez les patients hospitalisés.
- La prise en charge des cas de FHCC repose principalement sur un traitement de soutien à visée générale. Il est indispensable d'assurer un suivi intensif pour le remplacement du volume et des constituants sanguins. On a utilisé la ribavirine, médicament antiviral, pour traiter les cas établis de FHCC. Il semble que les formulations orale et intraveineuse soient aussi efficaces l'une que l'autre. La ribavirine est également efficace pour le traitement de la fièvre de Lassa, si elle est administrée au tout début de l'évolution clinique de la maladie.

But de la surveillance : **Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo**

- Détecter au plus tôt les cas et les épidémies de fièvres hémorragiques, enquêter rapidement et vérifier sans délai, en laboratoire, l'étiologie de tous les cas suspects.
- Investiguer tous les cas suspects, avec repérage des contacts.
- Évaluer et suivre la propagation et l'évolution des épidémies, ainsi que l'efficacité des mesures de lutte.

Définition standard de cas

Cas suspect de FHCC : Toute personne présentant une fièvre d'apparition brutale, un malaise, une faiblesse généralisée, une irritabilité, des céphalées, de vives douleurs dans les membres et la région lombaire, et une anorexie marquée. Congestion précoce du visage et du thorax, conjonctives injectées, énanthème hémorragique du voile du palais, de la luette et du pharynx, et très souvent éruption constituée de fines pétéchies s'étendant du thorax et de l'abdomen à tout le reste du corps avec, parfois, de grandes surfaces purpuriques.

Cas confirmé de FHCC : Cas suspect confirmé en laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus ou séroconversion IgG par ELISA ou IFA) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une épidémie.

Cas suspect de fièvre de Lassa : Toute personne présentant une maladie qui s'installe progressivement avec au moins une des manifestations suivantes : malaise, fièvre, céphalées, maux de gorge, toux, nausées, vomissements, diarrhée, myalgie, douleurs thoraciques, perte de l'audition ; et ayant des antécédents de contact avec des excréta de rongeurs ou avec un cas confirmé de fièvre de Lassa.

Cas confirmé de fièvre de Lassa : Cas suspect confirmé en laboratoire (sérologie positive des IgM, PCR positive, isolement du virus) ou ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé en laboratoire.

Répondre au seuil d'alerte

Si un seul cas est présumé :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- isoler les Cas suspects des autres patients et appliquer strictement les techniques de soins en isolement ;
- renforcer les précautions standard de lutte contre l'infection dans tout le milieu médical ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de soutien ;
- faire des prélèvements pour confirmation du(des) cas ;
- assurer le suivi des contacts du cas et rechercher activement d'autres cas.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un seul cas est confirmé :

- maintenir les mesures strictes de lutte contre l'infection* pendant toute la durée de l'épidémie ;
- mobiliser la communauté pour une détection et une prise en charge rapides des cas et mener des actions communautaires éducatives sur la transmission de la maladie et les moyens de lutte contre l'infection lors des soins à domicile. Pour la FHCC, informer la population sur le mode de transmission par les tiques. Pour la fièvre de Lassa, intensifier les mesures de lutte contre les rongeurs ;
- rechercher activement d'autres cas ;
- demander l'assistance des autres niveaux, selon les besoins ;
- créer une unité d'isolement pour s'occuper des cas supplémentaires qui pourraient se présenter à FOSA.

Analyser et interpréter les données : Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

- **Caractéristiques individuelles** : Transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Analyser la répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer les facteurs de risque et organiser les actions de lutte contre la maladie en conséquence.
- **Temps** : Faire un graphique des cas et des décès par jour ou par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.
- **Lieu** : Cartographier les lieux d'habitation des cas.

Confirmation en laboratoire

Tests de diagnostic	Présence d'anticorps IgM contre la FHCC, ou la fièvre de Lassa
Prélèvements	*Pour l'ELISA* : Sang total, sérum ou plasma *Pour la PCR* : Sang total ou caillot sanguin, sérum ou plasma ou tissu *Pour l'immunohistochimie :* Prélèvements de peau ou de tissus des cas décédés
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez le premier cas suspect. S'il y a plus d'un cas suspect, faire des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de cinq à 10 cas suspects.

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	MANIPULER ET TRANSPORTER LES ÉCHANTILLONS DE PATIENTS PRÉSENTANT UNE FIÈVRE HÉMORRAGIQUE VIRALE PRÉSUMÉE AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES EPI ET APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS BARRIÈRES. *Pour l'ELISA ou la PCR :* ▪ réfrigérer le sérum ou le caillot ; ▪ congeler (à -20 °C ou à une température plus basse) les prélèvements de tissus pour l'isolement du virus. *Pour l'immunohistochimie :* ▪ fixer les prélèvements de peau dans le formol. Les échantillons peuvent ainsi être conservés jusqu'à six semaines. Une fois fixés dans le formol, les échantillons ne sont plus infectieux ; ▪ les échantillons fixés dans le formol peuvent être conservés et transportés à température ambiante.
Résultats	Les services de diagnostic des fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Il faut généralement prendre des dispositions anticipées à cet effet. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.

Références : Fièvres hémorragiques de Lassa et de Crimée-Congo

- *Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Hemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO, 2008.*
- *Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain. OMS, 1998. WHO/EMC*
- *Ergonul O. Crimean-Congo haemorrhagic fever. Lancet Infect Dis 2006; 6:203-14.*
- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2*
- *OMS Aide-mémoire n°208 : Fièvre hémorragique de Crimée-Congo, révisé novembre 2001*
- *OMS Aide-mémoire n°179 : Fièvre de Lassa, révisé en avril 2005*

Lèpre

Présentation

- La lèpre est une maladie chronique mycobatérienne qui affecte la peau, les nerfs périphériques et les muqueuses des voies aériennes supérieures. Elle se transmet essentiellement par voie aérienne à partir des sécrétions nasales de malades infectés par le bacille de Hansen (*Mycobacterium leprae*), mais aussi par inoculation dans une lésion cutanée. La lèpre est endémique dans plusieurs régions tropicales à travers le monde, notamment en Afrique.
- Selon la présence de signes cutanés et nerveux, on distingue deux groupes de malades :
  - les malades multibacillaires (MB) présentant plus de cinq tâches cutanées et plusieurs épaississements nerveux ;
  - les malades paucibacillaires (PB) présentant une à cinq tâche(s) cutanée(s) et un seul épaississement nerveux.
- La lutte contre la lèpre s'est considérablement améliorée grâce à la polychimiothérapie (PCT) recommandée par l'OMS. La PCT associant deux ou trois médicaments (rifampicine, clofaximine et dapsone) est en effet très efficace dans le traitement de la lèpre. Fin 1999, la prévalence de la maladie dans les pays africains était de 1,6 cas pour 10 000 habitants, avec près de 70 000 cas enregistrés. Dix-sept ans plus tard, soit fin 2016, ce taux de prévalence a été réduit à 0,25 cas pour 10 000 habitants et moins de 25 000 cas ont été enregistrés.
- La période d'incubation dure de six mois à 20 ans ou plus. L'infection est probablement fréquente, mais la maladie clinique est rare, même parmi les contacts les plus proches des malades. Les malades multibacillaires sont très contagieux. Cependant, le caractère infectieux décroit rapidement, dès le début de la PCT. La maladie présente parfois des complications (névrites et réactions lépreuses) entraînant des déficiences et des infirmités au niveau des mains, des pieds et des yeux.
- Historiquement, la lèpre était synonyme d'exclusion sociale et avait d'importantes conséquences psychosociales. Cette stigmatisation sociale persiste encore dans certains pays d'Afrique.
- Certaines maladies cutanées, comme le pytiriasis versicolor, les mycoses, le vitiligo, la sclérodermie, le psoriasis, le lupus érythémateux disséminé et la maladie de Von Recklinghausen peuvent être confondues avec la lèpre.

But de la surveillance

- Suivre les tendances nationales vers l'objectif d'élimination de la lèpre, défini comme la réduction du taux de prévalence à moins d'un nouveau cas présentant des infirmités de niveau deux pour 1 000 000 d'habitants.
- Surveiller constamment la résistance du bacille de Hansen aux médicaments utilisés pour la PCT.
- La lèpre étant sur le point d'être éliminée, compléter la surveillance de routine par des activités de surveillance au sein de la communauté, y compris la recherche active de cas parmi les contacts familiaux des malades de la lèpre, en particulier pendant l'administration de médicaments de masse ou les campagnes de vaccination.

Définition standard de cas

Cas suspect :

Personne présentant au moins l'un des trois signes essentiels de la lèpre : lésion cutanée hypo-pigmentée ou rougeâtre, perte ou diminution de la sensibilité cutanée, épaississement du nerf périphérique.

Cas confirmé **:** Personne présentant au moins deux signes essentiels de la lèpre et qui n'a pas encore terminé la polychimiothérapie (PCT).

Répondre au seuil d'alerte : Lèpre

Si un seul cas est suspect :

- notifier le cas suspect au niveau approprié du système de santé ;

- enquêter sur le cas pour rechercher les facteurs de risque ;
- commencer une prise en charge appropriée :

-- *malades multibacillaires (MB) : traitement pendant 12 mois avec une PCT combinant trois médicaments (12 plaquettes de MB à prendre pendant 18 mois).*

-- *malades paucibacillaires (PB) : traitement pendant six mois avec une PCT combinant deux médicaments (six plaquettes de PB à prendre pendant neuf mois)*

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un cas suspect est confirmé :

- examiner les malades à la recherche de signes cutanés et nerveux, à l'occasion de chaque consultation médicale, pour diagnostiquer et soigner les réactions et les déficiences causées par la lèpre ;
- déterminer les facteurs de risque d'interruption du traitement (par exemple, approvisionnements insuffisants en PCT dans la structure de soins, accès difficile aux villages où résident les malades, etc.). Donner aux malades incapables de se rendre tous les mois dans un centre de soins, une quantité de plaquettes suffisante pour le traitement complet ;
- identifier toute augmentation ou diminution rapide du nombre de nouveaux cas sur une période donnée. Évaluer la qualité de la surveillance dans les régions où l'on soupçonne une sous-notification ou une sur-notification. Contrôler la distribution des médicaments de PCT.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire un graphique des cas, précisant les dates de diagnostic et de début du traitement.

Lieu : Cartographier les cas en fonction de leur lieu d'habitation et de la classification de la maladie (MB ou PB)

Caractéristiques individuelles : Faire le décompte mensuel des nouveaux cas détectés, selon le type de lèpre (malades multibacillaires ou malades paucibacillaires). Analyser leur répartition en fonction de l'âge, du degré d'invalidité et des résultats du traitement (guérison, défaillance, rechute).

Confirmation en laboratoire

La surveillance de la lèpre ne nécessite pas de confirmation systématique en laboratoire.

Références

- *Stratégie mondiale contre la lèpre pour la période 2016-2020 (SEA-GLP-2016.2)*
- *Normes de surveillance recommandées par l'OMS OMS/CDS/CSR/ISR/99.2*

Filariose lymphatique

Présentation

- La filariose lymphatique est la deuxième cause mondiale majeure d'invalidité permanente ou prolongée. Sur les 120 millions de personnes affectées dans 80 pays, plus de 40 millions sont gravement handicapées par la maladie. Le risque d'infection menace 20 % de la population mondiale. Environ un tiers des personnes infectées vivent en Inde, un autre tiers en Afrique, et le reste dans les Amériques, en Asie et dans le Pacifique. En 1997, la Résolution WHA50.29 a appelé à l'élimination de la filariose lymphatique en tant que problème de Santé Publique mondial. La stratégie adoptée repose sur :
  - la réduction de la transmission sous un seuil auquel de nouvelles infections cessent d'apparaître ;
  - la prise en compte des problèmes associés à la prévention et à la lutte contre les handicaps.
- Agents responsables : en Afrique, seuls les filaires *Wuchereria bancrofti, Brugia malayi* et *Brugia timori* sont en cause.
- Modes de transmission : la maladie est transmise par différentes espèces de moustiques. Les vers parasites filiformes s'installent dans le système lymphatique humain, où ils produisent des millions de microfilaires immatures qui circulent dans le sang. Les microfilaires apparaissent dans le sang périphérique trois à six mois après l'infection pour *Brugia malayi*, six à 12 mois après pour *Wuchereria bancrofti*, très souvent avec une périodicité nocturne. Quand un moustique pique une personne infectée, il ingère des microfilaires qui se développent dans son organisme pour atteindre le stade infectant au bout de deux semaines environ.
- Tableau clinique :
  - l'infection peut ne pas avoir de manifestations cliniques extérieures (même si le laboratoire confirme des atteintes lymphatiques et rénales). Elle peut également se manifester par un ou plusieurs symptômes aigus (fièvre, enflures localisées, poumon éosinophile tropical, lymphangite).
- Complications chroniques :
  - lymphoedème ou éléphantiasis des membres ;
  - lésions des organes génitaux (notamment, hydrocèle chez l'homme) ;
  - lésions rénales (notamment, chylurie) et lésions du système lymphatique.

But de la surveillance

Il existe actuellement trois options de surveillance selon la situation locale :

1. notification mensuelle régulière des données récapitulatives concernant les cas suspects et confirmés du niveau périphérique au niveau intermédiaire et à l'autorité centrale ;
2. enquêtes conduites dans des populations sentinelles (standardisées et périodiques) ;
3. recherche active des cas lors d'enquêtes dans des groupes de population choisis ou lors d'enquêtes de masse. Au niveau international : notification annuelle de l'autorité centrale à l'OMS (pour un nombre limité de pays).

Définition standard de cas

Cas suspect :

Personne présentant des signes cliniques d'hydrocèle ou de lymphoedème, et résidant dans une zone d'endémie, après exclusion de toute autre cause.

Cas confirmé :

Personne avec un diagnostic de laboratoire positif : microfilarémie sur un frottis sanguin, antigènes filaires ou échographie positive.

Répondre au seuil d'alerte : **Filariose lymphatique**

- confirmer la prévalence de l'infection au sein de la communauté par des enquêtes.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Prise en charge des cas

Des mesures d'hygiène des parties du corps affectées (et quand c'est nécessaire, des traitements antibiotiques et antifongiques) peuvent diminuer le risque d'adénolymphangite :

- laver les parties affectées au savon et à l'eau, deux fois par jour ;
- surélever le membre atteint pendant la nuit ;
- faire travailler les membres pour stimuler la circulation lymphatique ;
- garder les ongles courts et propres ;
- porter des chaussures confortables ;
- utiliser des crèmes antiseptiques ou antibiotiques pour soigner les petites plaies ou écorchures, ou dans certains cas graves, utiliser des antibiotiques systémiques.

Pour le traitement des individus porteurs de microfilaires, il convient de suivre le protocole recommandé par le pays :

- dans les régions où il n'y a ni onchocercose, ni loase : une dose unique de 6 microgramme par kilogramme de citrate de diéthyl carbamazine (DEC) ;
- dans les régions où l'onchocercose est exclue, mais pas la loase : décision clinique individuelle.

La stratégie actuelle de lutte contre la filariose s'appuie essentiellement sur des mesures antiparasitaires. Pour interrompre la transmission, il faut traiter la population à risque toute entière. Pour ce faire, on donnera une dose annuelle de médicaments comme suit :

Régions d'endémie pour l'onchocercose :

- 400 microgrammes (mg) d'albendazole + 150 microgrammes d'ivermectine par kilogramme (kg) de poids corporel, une fois par an, pendant quatre à six ans.

Régions sans onchocercose :

- 6 mg de diéthylcarbamazine par kg de poids corporel + 400 mg d'albendazole, une fois par an ; ou
- sel de cuisine enrichi en diéthylcarbamazine pour un usage quotidien, pendant au moins six à 12 mois.

REMARQUE : dans les régions *également touchées par la loase* (forêt pluviale d'Afrique subsaharienne), on ne peut pas envisager d'interventions de masse systématique (sauf si l'onchocercose représente un grave problème de Santé Publique), à cause du risque d'effets secondaires graves chez les patients fortement infectés par le *loa loa* (environ un pour 10 000 traitements).

Il est essentiel d'éduquer la population sur l'importance de bien respecter le traitement, lors de la chimiothérapie de masse. En ce qui concerne la filariose lymphatique, il n'est pas nécessaire d'impulser des efforts spécifiques de lutte antivectorielle. Ces efforts doivent faire partie des programmes de lutte antivectorielle déjà existants, telles que les opérations de lutte contre les vecteurs du paludisme.

Analyser et interpréter les données

- Cartographier la répartition des cas de filariose lymphatique et identifier les unités de mise en œuvre qui exigeront une administration de masse de médicaments.
- Analyser la couverture médicamenteuse des unités de mise en œuvre.
- Évaluer la diminution des indices parasitologiques de microfilarémie, avant de commencer l'administration de masse de médicaments et après au moins quatre tournées d'administration de masse de médicaments, jusqu'à ce que soient atteints les critères de 1 % de microfilarémie dans la population et de moins de 0,1 % d'antigénémie chez les enfants en âge d'aller à l'école.

Tests de diagnostic	Frottis sanguin à partir d'un prélèvement nocturne Test de l'antigène de la filariose
Prélèvements	Frottis sanguin Sang
Quand réaliser les prélèvements	La nuit entre 22 h 00 et 2 h 00 du matin À tout moment de la journée
Comment préparer, conserver et transporter les échantillons	Déposer trois gouttes de sang sur une lame de verre et les étaler de façon à faire trois lignes. Après fixation à la chaleur, faire une coloration de Giemsa et observer sous microscope. L'antigène est testé soit par un test immunochromatographique (ICT) sur carte rapide soit par un test ELISA en laboratoire.
Résultats	Résultat positif en cas d'observation microscopique de microfilaires de *W. bancrofti*. Résultat positif en cas de détection d'antigènes de microfilaires.

Références

- OMS. Suivi et évaluation épidémiologique du programme d'élimination de la filariose lymphatique au niveau des unités d'exécution WHO/CDS/CPE/CEE/2005.50
- OMS. Filariose lymphatique. WHO/CDS/CPE/SMT/2001.7 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_SMT_2001.7_fre.pdf
- OMS. Module de formation sur la filariose lymphatique pour les distributeurs de médicaments (dans les pays où l'onchocercose n'est pas coendémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.10 (parties 1 et 2)
- OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.11 (parties 1 et 2)
- OMS. Module de formation sur la filariose lymphatique pour les distributeurs de médicaments (dans les pays où l'onchocercose n'est pas coendémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.12
- OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.13
- OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO/CDS/CPE/CEE/2000.15
- OMS. Le programme d'élimination de la filariose lymphatique - éléments essentiels pour le personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique). WHO//CDS/CPE/CEE/2000.16 Webpage: www.who.int/lymphatic_filariasis

Paludisme

Présentation

- Le paludisme est une maladie tropicale et endémique avec la fièvre comme symptôme pricipale. Il fait suite à la piqûre par un moustique anophèle femelle infecté qui transmet le parasite. Cinq espèces de parasites causent le paludisme chez l'homme, à savoir : *le Plasmodium falciparum (le plus courant), le P. ovale, le P. vivax, le P. malariae et le P. knowlesi*. Les infections palustres graves sont généralement dues au *P. falciparum*, qui peut entraîner une maladie grave.
- Le paludisme est l'une des principales causes de morbidité et de mortalité dans de nombreux pays africains. Dans la plupart des régions d'Afrique, la transmission du paludisme est très saisonnière. Dans les zones de forte transmission, le paludisme est principalement une maladie des enfants de moins de cinq ans et des femmes enceintes. Toutefois, certains pays ont connu une réduction spectaculaire de la transmission du paludisme et, dans ces pays, il est devenu une maladie qui touche tous les groupes d'âge et des épidémies sont susceptibles de se produire.
- La période d'incubation, depuis la piqûre de moustique jusqu'à l'apparition des symptômes, varie de sept à 30 jours. Elle peut être plus longue, notamment avec les espèces autres que le *P. falciparum*.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de paludisme dans les zones de forte transmission et détecter rapidement les épidémies dans les zones enclines aux épidémies ou dans les zones abritant une forte population à risque.

Définition standard de cas

Paludisme simple : Le paludisme simple à *P. falciparum* est très variable et à des symptômes semblables à ceux de nombreuses autres maladies. Bien que la fièvre soit fréquente, elle est souvent intermittente et peut même être absente dans certains cas. La fièvre est généralement irrégulière au début et généralement associée à des frissons. Les frissons solennels sont inhabituels s'agissant du paludisme aigu à falciparum. Le patient se plaint souvent de fièvre, de céphalées, de maux et douleurs ailleurs dans le corps et parfois de douleurs abdominales et de diarrhée. Chez un jeune enfant, on peut observer de l'irritabilité, un refus de manger et des vomissements. À l'examen physique, la fièvre peut être le seul signe. Chez certains patients, le foie et la rate sont palpables. Ce tableau clinique est habituellement impossible à distinguer cliniquement de celui de la grippe et d'une variété d'autres causes courantes de fièvre. Si la maladie n'est pas diagnostiquée et traitée rapidement, un patient atteint de paludisme à falciparum peut voir son état se dégrader rapidement. Par conséquent, toute personne vivant dans une région à risque de paludisme ayant de la fièvre ou des antécédents de fièvre au cours des 24 heures précédentes, sans signes de paludisme grave, qui présente un résultat positif au test de diagnostic rapide ou à l'examen au microscope, devrait être considérée comme un cas de paludisme simple **(Remarque : L'OMS recommande actuellement que tous les cas de paludisme soient confirmés par un test de diagnostic rapide ou un examen au microscope)**.

Paludisme grave : Le paludisme grave se définit par des signes cliniques ou de laboratoire de dysfonctionnement d'organes vitaux. Presque tous les décès dus au paludisme grave résultent d'infections à *P. falciparum*. Des définitions strictes du paludisme grave ont été publiées à des fins épidémiologiques et de recherche, mais, dans la pratique, il devrait y avoir un seuil bas pour commencer un traitement parentéral chez tout patient à propos duquel un agent de santé s'inquiète. Même si certaines des mesures de laboratoire ne sont pas disponibles immédiatement, cela ne devrait pas retarder le début du traitement intensif. Un aperçu général des caractéristiques du paludisme grave comprend :

- l'altération de la conscience (y compris un coma léthargique) ;
- la prostration, c'est-à-dire une faiblesse généralisée qui empêche le patient de s'asseoir, de se tenir debout ou de marcher sans aide ;
- les convulsions multiples : plus de deux épisodes en 24 heures ;
- la respiration profonde et la détresse respiratoire (respiration acidotique) ;
- l'œdème pulmonaire aigu et le syndrome de détresse respiratoire aiguë ;
- le collapsus circulatoire ou choc, la tension artérielle systolique : < 80 mm Hg chez les adultes et < 50 mm Hg chez les enfants ;
- une lésion rénale aiguë ;
- la jaunisse clinique et les signes d'autres dysfonctionnements d'organes vitaux ; et des saignements anormaux.

Remarque : Ces manifestations peuvent survenir isolément ou, plus couramment, en association chez le même patient.

Patient hospitalisé présentant une parasitémie à *P. falciparum* (formes asexuées) confirmée en laboratoire, s'accompagnant des signes et symptômes de la forme grave de la maladie (dysfonctionnement des organes vitaux diagnostiqué par le laboratoire).

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a une augmentation inhabituelle du nombre de cas de paludisme ou de décès par rapport à la même période, au cours des années précédentes non épidémiques :

- signaler les suspicions d'épidémie au niveau supérieur ;
- traiter les cas avec des médicaments antipaludiques appropriés conformément aux directives thérapeutiques nationales ;
- enquêter sur la cause de l'augmentation du nombre de cas ;
- s'assurer que les cas chez les enfants âgés de deux mois à cinq ans sont pris en charge conformément aux directives du Programme de prise en charge des maladies de l'enfant (PCIME) ;
- mener des activités d'éducation communautaire afin de détecter rapidement les cas et d'assurer l'accès aux établissements de santé.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si le nombre de nouveaux cas dépasse la limite supérieure du nombre de cas observés à la même période, au cours des années précédentes non épidémiques :

- évaluer et améliorer, si besoin, les stratégies de prévention, telles que l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides (MII) et les pulvérisations d'insecticides à effets rémanent à l'intérieur des habitations (IRS) pour tous ceux qui sont exposés au paludisme ;
- assurer une prise en charge appropriée des cas ;
- veiller à garantir la disponibilité adéquate de fournitures et de médicaments dans les établissements de santé.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire le graphique du nombre de cas par mois ou par semaine. Tracer une courbe épidémique pendant les épidémies.
Lieu : Cartographier les lieux d'habitation des nouveaux cas et des décès.
Caractéristiques individuelles : Compter le nombre de nouveaux cas de paludisme et de décès par mois, et analyser leur répartition en fonction de l'âge et de la période d'apparition de la maladie.

Confirmation en laboratoire : Paludisme	
Tests de diagnostic	▪ Examen microscopique : présence de parasites du paludisme dans les frottis sanguins des Cas suspects. ▪ Test de diagnostic rapide du paludisme : présence de l'antigène du paludisme.
Prélèvements	Sang En général, faire le prélèvement à l'aide de vaccinostyles à tout âge ou avec d'autres méthodes agréées pour le prélèvement sanguin chez les très jeunes enfants.
Quand réaliser les prélèvements	*Pour le frottis sanguin :* préparer un frottis pour tous les Cas suspects hospitalisés, ou conformément aux directives nationales de prise en charge des cas de paludisme.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	*Frottis sanguin :* ▪ recueillir le sang directement sur des lames de microscopes propres et correctement étiquetées ; préparer des frottis minces et des gouttes épaisses ; ▪ bien laisser sécher les frottis ; ▪ utiliser la technique de coloration appropriée ; ▪ conserver les lames colorées et parfaitement séchées à température ambiante, en prenant soin de ne pas les exposer à la lumière directe. *Pour le test de diagnostic rapide :* ▪ *faire les prélèvements et réaliser le test en suivant les instructions du fabricant.*
Résultats	Les résultats de la goutte épaisse et du frottis mince peuvent être obtenus le jour même du prélèvement. L'examen microscopique des lames pour le paludisme peut également révéler la présence d'autres parasites sanguins. Le résultat du test de diagnostic rapide est immédiat. **Remarque** : En milieu hospitalier, faire un dosage d'hémoglobine pour confirmer l'anémie grave chez les enfants âgés de deux mois à cinq ans.
Références	
▪ *Malaria epidemics: Detection and control, forecasting and prevention. Genève. Organisation mondiale de la Santé. WHO/MAL/98.1084.* ▪ *« Basic Laboratory Methods in Medical Parasitology » OMS, Genève, 1991.*	

Paludisme : suite…

Remarque : Déterminer un seuil endémique :

Dans les zones où le paludisme est endémique, le Programme national de lutte contre le paludisme peut aider les DS et les FOSA à déterminer des seuils appropriés leur permettant de détecter d'éventuelles épidémies. En l'absence d'un seuil défini par le programme national, on pourra utiliser la méthode suivante pour déterminer le seuil de détection d'une épidémie de paludisme. Le seuil est déterminé à l'aide de la moyenne et du 3ème quartile d'une période donnée (par exemple, des données mensuelles ou hebdomadaires sur cinq ans d'une FOSA ou d'un DS) :

1. relever le nombre de cas mensuels ou hebdomadaires de paludisme dans une structure de soins ou un DS spécifiques, au cours des cinq dernières années ;
2. déterminer la moyenne pour chaque mois ou chaque semaine (par exemple, chaque mois de janvier pendant les cinq dernières années). Classer par ordre croissant les données mensuelles ou hebdomadaires pour chacune des cinq années. Identifier le nombre qui se trouve au milieu de chaque série mensuelle ou hebdomadaire au cours des cinq dernières années. Ce nombre correspond à la médiane. Répéter ce processus pour chaque mois ou chaque semaine, pendant les cinq années ;
3. déterminer le 3ème quartile de chaque série mensuelle ou hebdomadaire, en identifiant le quatrième nombre le plus élevé dans chaque série, en partant du bas (dans la mesure où les données sont classées par ordre croissant). Le 3ème quartile représente la limite supérieure du nombre normal de cas de paludisme attendu ;
4. matérialiser sur un diagramme le 3ème quartile de chaque série de données mensuelle ou hebdomadaire, au cours de ces cinq années, et relier les points. La ligne obtenue représente la limite supérieure du nombre normal de cas attendu ;
5. matérialiser sur un diagramme la moyenne de chaque série de données mensuelle ou hebdomadaire, au cours des cinq ans, et relier les points. La ligne obtenue représente la limite inférieure du nombre de cas attendu ;
6. la zone entre les deux lignes (entre la médiane et le 3ème quartile) représente la « normale ». Si le nombre de cas de paludisme actuellement observé se situe entre les deux lignes, le nombre de nouveaux cas pour ce mois ou cette semaine est considéré comme « normal ». Si le nombre est supérieur au 3ème quartile (limite supérieure), c'est une indication d'une éventuelle épidémie de paludisme.

   Remarque : Pour assurer une détection précoce des épidémies de paludisme et les combattre, il est préférable d'utiliser les données hebdomadaires de la surveillance dans les zones géographiques à tendance épidémique.

   Dans les zones en phase de pré-élimination ou d'élimination du paludisme, un seul cas de paludisme transmis localement devrait donner lieu à des interventions proactives, y compris la recherche active de cas dans la localité d'origine du cas.

Source : Programme régional OMS/AFRO de lutte contre le paludisme

Malnutrition

Présentation

- Dans le monde, la sous-alimentation des femmes et des enfants reste la cause sous-jacente de 3,5 millions de décès. Elle représente notamment 35 % de la charge de morbidité chez les enfants de moins de cinq ans. On compte 23 pays africains parmi les 40 pays dans lesquels la prévalence du déficit staturo-pondéral atteint 40 % ou plus.
- La malnutrition sévère peut être une cause directe de décès, mais aussi une cause indirecte, dans la mesure où elle augmente de façon dramatique le taux de mortalité chez les enfants souffrant de maladies infantiles courantes, comme la diarrhée ou la pneumonie.
- En dépit de ces faits, le poids de la mortalité infantile pour cause de malnutrition sévère est rarement à l'ordre du jour de la santé internationale, et peu de pays, même dans les zones de prévalence élevée, disposent de politiques nationales permettant d'aborder ce problème de façon entière.
- Les enfants de moins de cinq ans, les femmes enceintes et celles qui allaitent sont les plus vulnérables. Le mauvais état nutritionnel et la mauvaise alimentation des femmes enceintes peuvent contribuer à la naissance de nouveau-nés de faible poids (poids mesuré immédiatement après la naissance). Un nouveau-né pesant moins de 2500 grammes (2,5 kilogrammes ou 5,5 livres) est considéré comme un nouveau-né de faible poids. Ce faible poids de naissance est un déterminant majeur de la mortalité, de la morbidité et des handicaps du nourrisson et de l'enfant. Il a également un impact sur la santé de l'adulte.
- Les principales causes de malnutrition englobent les conditions socioéconomiques, le manque d'accès à l'eau potable et aux systèmes d'assainissement, la mauvaise éducation nutritionnelle des mères concernant l'alimentation du nourrisson et des enfants en bas âge, ainsi que les infections répétées
- Les programmes destinés à éradiquer la malnutrition reposent sur la sécurité alimentaire, l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement, la promotion des pratiques d'alimentation des nourrissons et des enfants en bas âge, les programmes de supplémentation en micronutriments, la prise en charge des cas graves de malnutrition au sein des communautés et dans les structures de soins, la prise en charge des infections, en particulier des maladies diarrhéiques.
- De nombreuses études sporadiques sont organisées, mais à ce jour, la surveillance de la nutrition est très peu appliquée et ne permet pas de prendre des mesures pour la prévention et la prise en charge de la malnutrition.

But de la surveillance

- Alerte précoce et identification du problème.
- Prise de décision et planification des actions.
- Gestion et évaluation des programmes.
- Vérification de l'efficacité des mesures de Santé Publique visant à remédier aux causes de l'insuffisance pondérale à la naissance et de la malnutrition chez les enfants et les femmes enceintes.

Définition standard de cas : Malnutrition

Insuffisance pondérale à la naissance :

Nouveau-né d'un poids de naissance inférieur à 2500 grammes (ou 5,5 livres)

Malnutrition chez les enfants :

- enfants de moins de cinq ans en insuffisance pondérale (indice poids-taille : ZScore poids pour âge<-2) ;
- enfants de 6 à 59 mois ayant un périmètre brachial <11,5 centimètres (risque de mortalité élevé) ;
- œdèmes bilatéraux des extrémités.

Malnutrition chez les femmes enceintes :

Femmes enceintes donnant naissance à des bébés de faible poids < 2,5 kilogrammes (le mauvais état nutritionnel et le mauvais état de santé des mères permettent de prévoir quels sont les groupes de population susceptibles de tirer profit d'une amélioration des soins prénataux pour les femmes et des soins néonataux pour les nourrissons).

Répondre au seuil d'alerte

Si plus de 20 % des enfants souffrent d'insuffisance pondérale :

Le programme doit mettre l'accent sur :

- le soutien à l'allaitement maternel ;
- l'éducation nutritionnelle ;
- les compléments alimentaires pour les enfants et les mères ;
- la prévention et le traitement des diarrhées ;
- la prévention et le traitement de la malnutrition sévère ;
- le soutien socioéconomique.

Dès la détection d'un cas avec un périmètre brachial < 11,5 centimètres (cm) ou dès l'identification d'un œdème bilatéral :

Alerter, faire des examens complémentaires et orienter l'enfant vers un programme d'alimentation thérapeutique.

Si 15 % ou plus des enfants de faible poids de naissance pèsent moins de 2,5 kilogrammes :

Cibler les interventions de façon à améliorer les soins prénataux pour les femmes et les soins néonataux pour les nourrissons, notamment les soins nutritionnels (campagnes anti-tabac et anti-alcool, soins nutritionnels pour les femmes avant et pendant la période prénatale et pendant l'allaitement, prophylaxie contre le paludisme, structures de soins pour les nouveau-nés, etc.) pour les femmes qui risquent de souffrir de complications pendant la grossesse et l'accouchement, et traiter les nouveau-nés, afin de prévenir la morbidité et la mortalité.

Analyser et interpréter les données
Temps : Faire un graphique du nombre de cas mensuels pour analyser les tendances, et du nombre de cas hebdomadaires dans les situations d'urgence. **Lieu :** Cartographier les lieux d'habitation et des communautés enregistrant des cas. **Caractéristiques individuelles :** Compter les cas mensuels ou hebdomadaires et analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe.
Confirmation en laboratoire
La surveillance ne nécessite pas confirmation systématique en laboratoire.
Références
▪ *Black R.E. et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. Lancet 2008; 371: 243 – 260.* ▪ *Gross R, Webb P, Wasting time for wasted children: severe child undernutrition must be resolved in nonemergency settings. Lancet 2006; 367: 1209-1211.* ▪ *Physical status: the use and interpretation of anthropometry.Report of a WHO Expert Committee.WHO Technical Report Series, 1995, No 854: 81, 128-130, 198-208.* ▪ *Normes de croissance OMS et identification de la malnutrition aiguë sévère chez l'enfant. Déclaration commune de l'Organisation mondiale de la Santé et du Fond des Nations unies pour l'Enfance*

Décès maternels

Présentation

- Les décès maternels incluent les décès liés à la maternité qui surviennent pendant ou en fin de grossesse, lors de l'accouchement, et dans les six semaines (42 jours) après l'accouchement ou la fin de la grossesse. (Remarque : Les décès dus à des causes accidentelles ou fortuites ne sont pas considérés comme des décès maternels)
- Généralement, environ 80 % des décès maternels sont provoqués par des hémorragies graves (le plus souvent après l'accouchement), des infections (aussitôt après l'accouchement pour la plupart), des troubles hypertensifs durant la grossesse (éclampsie) et un travail dystocique. Les complications après un avortement pratiqué dans de mauvaises conditions comptent pour 13 % des décès maternels.
- Dans les pays en développement, la mortalité maternelle reste trop élevée, avec plus de 500 000 femmes qui meurent chaque année du fait de complications pendant la grossesse et l'accouchement. Environ la moitié de ces décès se produisent en Afrique subsaharienne où le risque de décès maternel sur la durée de vie est d'une femme sur 22, contre une femme sur 8000 dans les pays industrialisés.
- Les hémorragies sont la première cause de mortalité maternelle en Afrique subsaharienne, avec un risque particulièrement élevé pour les accouchements sans assistance, surtout dans les zones rurales où le transport jusqu'aux structures de soins pose problème.
- L'établissement de rapports sur les objectifs du développement durable (ODD) en 2030 exige une surveillance active et le comptage des décès maternels. Le rapport n'est plus proportionné comme il l'était dans les objectifs du millénaire pour le développement (OMD) (Réduire la mortalité maternelle de 75 %), mais les pays feront plutôt état d'un chiffre réel – en ce sens qu'aucun pays ne devrait avoir un taux de mortalité maternelle (TMM) >70 décès pour 100 000 naissances vivantes.
- L'examen des progrès accomplis dans la réalisation du cinquième objectif du millénaire pour le développement indique que la plupart des pays africains n'ont pas été en mesure d'atteindre cet OMD en 2015. Des actions intensives et des investissements accrus sont nécessaires pour améliorer la couverture et la qualité des services de soins de santé maternelle et il est essentiel de s'attaquer aux problèmes et aux facteurs qui contribuent à ces décès si nous entendons atteindre les OMD.

But de la surveillance

- Surveillance active en vue d'une identification et d'une déclaration améliorées et précises des décès maternels au niveau des communautés et des établissements de santé.
- Estimer et surveiller les taux de mortalité maternelle.
- Identifier les facteurs de risque et les zones géographiques à risque élevé de mortalité maternelle, afin de guider les orientations des programmes.
- Évaluer les programmes destinés à réduire la mortalité maternelle.

Définition standard de cas

Décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après son terme, quelle que soit la durée ou la localisation de la grossesse, pour une cause quelconque liée ou aggravée par la grossesse ou sa prise en charge, mais qui est n'est ni accidentelle, ni fortuite.

Répondre au seuil d'alerte

- Après avoir déterminé que le décès d'une femme est survenu pendant la grossesse ou dans les 42 jours après son terme, la notification initiale du décès présumé devrait être faite immédiatement (dans un délai de 24 heures), par les moyens les plus rapides possibles.
- Chaque décès maternel revêt une importance significative, ce qui place le seuil d'alerte à UN (1).

- La FOSA doit contacter l'autorité du DS et fournir des informations sur le formulaire d'alerte de cas de la Surveillance intégrée de la maladie et la riposte (SIMR). De plus, le comité d'examen des décès maternels de la FOSA est tenu d'examiner le cas dans les sept jours.
- La notification initiale doit être suivie d'un rapport écrit à l'aide d'un formulaire de revue du décès maternel, qui doit être partagé avec le coordinateur de la revue des décès maternels aux niveaux districal ou régional.
- La revue des décès maternels devrait être anonyme et sans lien ; et l'on ne devrait pas utiliser les rapports à des fins disciplinaires en cas de litige.
- La notification initiale devrait être suivie d'un rapport écrit au moyen d'un formulaire de revue des décès maternels ou d'un formulaire d'enquête sur les cas.

Action de Santé Publique recommandée

- En matière de santé génésique, tout décès d'une femme devrait faire l'objet d'une enquête afin d'écarter l'hypothèse d'une grossesse et d'établir ainsi s'il s'agit d'un décès maternel ou non.
- La surveillance des décès maternels ne devrait pas être effectuée uniquement dans les salles d'accouchement, mais aussi dans la communauté et dans toutes les zones de services où les femmes sont vues ou meurent.
- Surveiller les tendances et réagir à tout décès maternel sur la base des recommandations découlant de l'examen des décès maternels.
- Accroître la disponibilité et l'utilisation des soins prénatals et de l'assistance qualifiée à l'accouchement.
- Mettre en œuvre des interventions essentielles à fort impact fondées sur des données probantes pour la santé maternelle.
- Éduquer les communautés et les faire participer à la préparation aux situations d'urgence et à la préparation aux complications, y compris les interventions nutritionnelles et diététiques fondées sur des données probantes pour une grossesse et un accouchement sans risque.
- S'attaquer aux normes et pratiques socioculturelles qui ont un impact négatif sur la santé maternelle.
- Assurer une couverture des soins obstétricaux d'urgence de >80 % avec les fonctions de signal recommandées selon le niveau de soins.

Analyser et interpréter les données

Temps : Représenter les cas sur un graphique et tracer une courbe épidémique sur toute l'année afin d'identifier les tendances.
Lieu : Cartographier l'emplacement des cas et analyser leur répartition géographique.
Caractéristiques individuelles : Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique en laboratoire.

Références

OMS. Mortalité maternelle : http://www.who.int/making pregnancy safer/topics/maternal mortality/en/index.html; ICD MM; http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70929/9789241548458_eng.pdf;jsessionid=862B3C6054CED65E30EDE6605FFAEDF4?sequence=1
Guide technique de l'OMS pour la surveillance des décès maternels et l'action ; guide du MEBC
UNICEF : http://www.unicef.org/index.php

Rougeole

Présentation

- La rougeole est une maladie éruptive fébrile, due à un virus de la famille des *Paramyxoviridae* (*Morbillivirus*) qui se transmet par voie aérienne, d'une personne à l'autre, par les gouttelettes respiratoires en suspension dans l'air. Dans de nombreux pays africains, la rougeole est la quatrième cause majeure de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans.
- La période d'incubation dure de 7 à 18 jours, entre l'exposition et l'apparition de la fièvre.
- Chez les enfants souffrant de malnutrition et d'une déficience en vitamine A, l'infection par le virus de la rougeole peut provoquer une maladie grave due au virus lui-même et aux surinfections bactériennes, en particulier la pneumonie ; les cas graves sont une minorité.
- La rougeole est l'une des maladies humaines les plus contagieuses. D'importantes épidémies se déclarent chaque année dans les régions où la couverture vaccinale est faible et où il y a une forte concentration de personnes n'ayant jamais été infectées ou vaccinées. L'incidence réelle de la rougeole est de loin supérieure aux cas notifiés.
- Les facteurs de risque incluent notamment la faible couverture vaccinale (<85 à 90 %) qui permet la concentration d'un grand nombre de personnes fortement susceptibles de contracter la rougeole. Les épidémies de rougeole peuvent être explosives dans les régions à forte densité démographique.
- D'autres maladies virales, telles que la rubéole, peuvent contribuer ou provoquer des épidémies similaires à celles de la rougeole.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les flambées de maladie éruptive fébrile :

dans la Région africaine de l'OMS, conformément à l'objectif régional d'élimination de la rougeole : notification immédiate, au cas par cas, des cas suspects de maladie éruptive fébrile et des décès imputables à une maladie éruptive fébrile ; confirmation par le laboratoire (généralement, sérologie IgM) de tous les cas suspects.

Définition standard de cas

Cas suspect : toute personne présentant de la fièvre, une éruption généralisée maculopapulaire (non vésiculaire) et de la toux ou un rhume ou une conjonctivite (yeux rouges), ou toute personne chez laquelle un médecin soupçonne une rougeole.

Cas confirmé : Cas suspect confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée épidémique.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a suspiscion de flambée :

- notifier le cas suspect au niveau supérieur ;
- effectuer des prélèvements sanguins pour confirmer la flambée épidémique ;
- traiter les cas avec des sels de réhydratation orale, de la vitamine A et des antibiotiques pour prévenir les surinfections bactériennes. Si possible, prendre des précautions aériennes ;
- enquêter sur le cas ou la flambée épidémique pour en identifier les causes.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

S'il y a confirmation de flambée épidémique :

- améliorer la couverture vaccinale systématique dans le cadre du PEV, et organiser des activités de vaccination supplémentaires dans les zones à faible couverture vaccinale ;
- mobiliser au plus tôt la communauté pour permettre la détection et le traitement rapides des cas ;
- donner de la vitamine A :
  - dose 1 : immédiatement, dose 2 : le lendemain
  - âge : 0 à 6 mois = 50,000 UI, 7 à 11 mois = 100,000 IU ; 12 mois et plus =200,000 UI

Analyser et interpréter les données

Temps : établir le graphique des cas et des décès hebdomadaires. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux à la flambée.

Lieu : cartographier les lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : faire le décompte total des cas et analyser leur répartition en fonction de la tranche d'âge et du statut vaccinal.

Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques : recherche d'IgM dirigés contre le virus de la rougeole.

Prélèvements : sérum

Sang total, liquide gingival, frottis de gorge

Quand réaliser les prélèvements

- Prélever entre le 3^{ième} et le 28H^{ème} jour après le début de l'éruption.
- Faire des prélèvements sanguins chez les 5 premiers cas suspects de rougeole, quand le nombre de cas dépasse le seuil épidémique de la rougeole (généralement, plus de 5 cas par mois, dans un district).
- Dans les pays qui se sont fixé pour objectif l'élimination de la rougeole :
- Faire un prélèvement pour chaque cas suspect de rougeole.
- Prélever un échantillon de sérum pour la recherche d'anticorps, à la première occasion ou dès la première consultation dans FOSA.

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements

- Chez les enfants, prélever 1 à 5 ml de sang veineux, selon la taille de l'enfant. Effectuer le prélèvement dans un tube à essai, un tube capillaire ou un microrécipient.
- Séparer le sérum des globules rouges. Laisser le caillot sanguin se rétracter à température ambiante pendant 30 à 60 minutes. Centrifuger à 2 000 tours/minutes pendant 1 020 minutes et verser le sérum dans un tube en verre propre.
- En l'absence de centrifugeuse, mettre l'échantillon au réfrigérateur pour la nuit (4 à 6 heures) jusqu'à ce que le caillot se rétracte. Le lendemain matin, verser le sérum dans un tube propre.
- En l'absence de centrifugeuse et de réfrigérateur, incliner l'échantillon pendant au moins 60 minutes (sans qu'il ne soit secoué ni transporté dans un véhicule). Verser le sérum dans un tube propre.
- Conserver les sérums à 4 °C.
- Transporter les échantillons de sérum dans un emballage approprié afin d'éviter tout risque de casse ou de fuite pendant le transport.

Résultats : les échantillons devraient être livrés au laboratoire dans les 3 jours qui suivent leur prélèvement. Les résultat sont généralement disponibles au bout de 7 jours.

Si 2 cas suspects de rougeole sur 5 sont confirmés par le laboratoire, la flambée épidémique est confirmée.

Éviter de secouer les prélèvements sanguins avant que le sérum ait été séparé.

Pour éviter toute prolifération bactérienne, verser le sérum dans un tube en verre propre. Il n'est pas nécessaire que le tube soit stérile, il suffit qu'il soit propre.

Transporter les échantillons de sérum dans un porte-vaccins du PEV réfrigéré entre 4 ºC et 8 ºC afin d'éviter toute prolifération bactérienne. S'il n'y a pas de possibilité de réfrigération, le sérum pourra être conservé pendant 3 jours minimum, dans un tube propre.

Références

- « Response to measles outbreaks in measles mortality reduction settings » http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70047/1/WHO_IVB_09.03_eng.pdf
- WHO–recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases (2018). http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/WHO_SurveillanceVaccinePreventable_11_Measles_R1.pdf?ua=1
- Organisation mondiale de la Santé. Bureau régional pour l'Afrique. African Regional guidelines for measles and rubella surveillance - Revised, avril 2015. http://www.afro.who.int/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10814&Itemid=2593

Syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS)

Présentation

- Le syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) est une maladie respiratoire virale due à un nouveau coronavirus (Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient - MERS-CoV) détecté pour la première fois en 2012 en Arabie saoudite.
- Les coronavirus constituent une vaste famille de virus pouvant provoquer des maladies diverses, allant du rhume banal au syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS).
- Parmi les symptômes habituels du MERS figurent la fièvre, la toux et des difficultés respiratoires. La présence d'une pneumonie est fréquente, mais pas systématique. Des symptômes gastro-intestinaux, dont la diarrhée, ont également été signalés. Certains cas confirmés en laboratoire d'infection par le MERS-CoV sont notifiés comme asymptomatiques, ce qui signifie qu'ils ne présentent pas de symptômes cliniques tout en donnant un résultat positif à un test de laboratoire mettant le MERS en évidence. La plupart de ces cas asymptomatiques ont été détectés à la suite d'une recherche très active de contacts d'un confirmé en laboratoire.
- Environ 35 % des cas notifiés d'infection par le MERS-CoV ont abouti au décès du patient.
- Le dromadaire constitue le principal hôte réservoir du virus et les humains sont infectés par contact direct ou indirect non protégé avec des dromadaires infectés. Toutefois, le rôle précis que jouent ces animaux dans la transmission du virus et le(s) mode(s) exact(s) de transmission ne sont pas connus.
- Le virus ne semble pas se propager aisément d'une personne à l'autre, à moins d'un contact étroit avec une personne infectée, par exemple lorsque des soins sont prodigués sans protection à un patient. Des flambées liées aux soins de santé se sont produites dans plusieurs pays, les plus importantes ayant été observées en Arabie saoudite, aux Émirats arabes unis et en République de Corée.
- Approximativement la moitié des cas humains de MERS sont attribués à des infections interhumaines.

But de la surveillance

- Détecter les premiers cas d'infection par le MERS-CoV et tout signe de transmission interhumaine prolongée
- Déterminer les zones géographiques à risque d'infection par le virus

Définition standard de cas

http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/technical-guidance-surveillance/en/

Les personnes suivantes devraient faire l'objet d'une investigation et d'un test de dépistage du MERS-CoV (extrait de Surveillance de l'infection humaine par le coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV)

1. Personne présentant une infection respiratoire aiguë, avec des antécédents de fièvre et de toux, et des signes de maladie du parenchyme pulmonaire (par exemple, pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aiguë), sur la base de données cliniques ou radiologiques, qui nécessite une hospitalisation, sans autre étiologie expliquant pleinement le tableau clinique[5] (les cliniciens devraient également envisager l'éventualité d'un tableau atypique chez les patients immunodéprimés) ;

   ET répondant à l'un des critères suivants :

[5] Les tests à réaliser devraient suivre les lignes directrices locales pour la prise en charge de la pneumonie acquise dans la communauté. Les autres étiologies peuvent être *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae* de type b, *Legionella pneumophila*, d'autres pneumonies bactériennes primaires reconnues, la grippe et le virus respiratoire syncytial.

a. la personne réside au Moyen-Orient[6], en particulier là où des infections humaines ont été signalées, et dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule chez le dromadaire ;

b. le patient fait partie d'un foyer[7] de cas de maladie respiratoire aiguë qui s'est déclaré dans les 14 jours précédents, quels que soient le lieu de résidence ou les antécédents de voyages ;

c. le patient est un agent de santé ayant travaillé dans un environnement où des patients atteints d'infection respiratoire aiguë sévère ont été soignés, quels que soient le lieu de résidence ou les antécédents de voyages ;

d. la personne présente une évolution clinique inhabituelle ou inattendue, notamment une aggravation soudaine de son état malgré un traitement approprié, quel que soit le lieu de résidence ou les antécédents de voyages, même si une autre étiologie a été identifiée et explique pleinement le tableau clinique.

2. Personne présentant une infection respiratoire aiguë, avec des antécédents de fièvre et de toux, et des indications de maladie du parenchyme pulmonaire (par exemple, pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aiguë), sur la base de données cliniques ou radiologiques, et qui a voyagé dans les 14 jours précédant l'apparition de la maladie au Moyen-Orient[2] ou dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule chez le dromadaire ou dans lesquels des infections humaines ont récemment été signalées.

3. Personne présentant une maladie respiratoire aiguë, quelle qu'en soit la sévérité, qui, dans les 14 jours précédant le début de la maladie, s'est trouvée dans l'une des situations d'exposition suivantes (note : voir la section « Recommandations de dépistage dans des foyers associés à des FOSA») :

   a. contact physique étroit[8] avec un cas confirmé ou probable d'infection par le MERS-CoV au moment où celui-ci était malade ;

   b. établissement de santé dans un pays où l'on a signalé des infections par le MERS-CoV associées à l'hôpital ;

   c. contact direct avec un dromadaire ou consommation ou exposition à des produits camelins (viande crue, lait non pasteurisé, urine) dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule dans les populations de dromadaires ou dans lesquels des infections humaines se sont produites à la suite d'une transmission zoonotique supposée.

4. Les pays du Moyen-Orient[2] sont également fortement encouragés à envisager l'ajout du dépistage du MERS-CoV aux algorithmes de dépistage actuels, dans le cadre d'une surveillance sentinelle systématique des maladies respiratoires, et des groupes d'experts en diagnostic pour la pneumonie.

Les définitions de cas pour le MERS-CoV peuvent être consultées à l'adresse https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/case_definition/fr/

Définition de cas confirmé

Personne présentant une infection par le MERS-CoV confirmée en laboratoire[1] quels que soient les signes cliniques et les symptômes.

---

6 Pour consulter une carte du Moyen-Orient, voir : http://www.un.org/Depts/Cartographic/map/profile/mideastr.pdf

7 Un « foyer » est défini comme un groupe de deux personnes ou plus chez lesquelles les symptômes sont apparus au cours de la même période de 14 jours et qui sont associées à un environnement spécifique (salle de classe, lieu de travail, ménage, famille élargie, hôpital, autre établissement résidentiel, casernes militaires ou camps de vacances).

8 Un « contact étroit » est défini comme :

- une exposition liée aux soins de santé, notamment en prodiguant directement des soins à des patients infectés par le MERS-CoV, en travaillant avec des agents de santé infectés par le virus, en rendant visite à des personnes infectées par le virus ou en se trouvant dans leur environnement immédiat ;
- le fait de travailler à proximité immédiate ou de partager la même salle de classe que des patients infectés par le virus MERS-CoV ;
- le fait de voyager avec un patient infecté par le MERS-CoV quel que soit le moyen de transport ;
- le fait de vivre sous le même toit qu'un patient infecté par le MERS-CoV.

Le lien épidémiologique peut être intervenu dans une période de 14 jours avant ou après l'apparition de la maladie chez le cas en question.

Définition de cas probable

- Personne atteinte d'une maladie respiratoire aiguë fébrile, présentant des signes cliniques, radiologiques ou histopathologiques de parenchyme pulmonaire (pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aigu, par exemple) **ET**
  ayant un lien épidémiologique direct[2] avec un cas confirmé de MERS-CoV **ET**
  pour laquelle le test de dépistage du MERS-CoV n'est pas disponible, est négatif sur un seul échantillon inapproprié[3] ou se révèle non concluant[4].
- Personne atteinte d'une maladie respiratoire aiguë fébrile, présentant des signes cliniques, radiologiques ou histopathologiques de parenchyme pulmonaire (pneumonie ou syndrome de détresse respiratoire aigu, par exemple) qui ne peuvent pas être pleinement expliqués par toute autre étiologie **ET**
  résidant ou ayant séjourné au Moyen-Orient, ou dans des pays où l'on sait que le MERS-CoV circule chez le dromadaire ou dans lesquels des infections chez l'homme se sont récemment produites **ET**
  pour laquelle le test de dépistage du MERS-CoV se révèle non concluant[4].
- Personne atteinte d'une maladie respiratoire aiguë fébrile, quelle qu'en soit la gravité **ET**
  ayant un lien épidémiologique direct[2] avec un cas confirmé de MERS-CoV **ET**
  pour laquelle le test de dépistage du MERS-CoV se révèle non concluant[4].

Notes

1. Un cas peut être confirmé en laboratoire par détection de l'acide nucléique viral ou par épreuve sérologique. La présence de l'acide nucléique viral est confirmée si le résultat de l'amplification génique après transcription inverse (RT-PCR) est positif pour au moins deux cibles génomiques spécifiques ou bien pour une seule cible avec séquençage d'une seconde cible. Un cas est confirmé par épreuve sérologique si celle-ci révèle une séroconversion dans deux échantillons, idéalement prélevés à 14 jours d'intervalle au minimum, au moyen d'un test ELISA ou IFA **et** d'une épreuve de neutralisation.

Néanmoins, il conviendra de consulter les recommandations provisoires pour le dépistage en laboratoire du MERS-CoV pour prendre connaissance des critères les plus récents de confirmation en laboratoire (http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/).

2. L'existence d'un lien épidémiologique direct avec un cas confirmé de MERS-CoV peut supposer :
   - une exposition associée aux soins médicaux, notamment quand on prodigue directement des soins à des patients infectés par le MERS-CoV, quand on travaille avec des agents de santé infectés par le virus, quand on rend visite à des personnes infectées par le virus ou quand on se trouve dans leur environnement immédiat ;
   - le fait de travailler à proximité immédiate ou de partager la même salle de classe que des personnes infectées par le virus MERS-CoV ;
   - le fait de voyager avec des personnes infectées par le virus MERS-CoV quel que soit le moyen de transport ;
   - le fait de vivre sous le même toit qu'une personne infectée par le virus MERS-CoV ;
   - le lien épidémiologique peut être intervenu dans une période de 14 jours avant ou après l'apparition de la maladie chez le cas en question.

3. Un échantillon inapproprié peut être un écouvillon nasopharyngé non accompagné d'un autre échantillon provenant des voies respiratoires inférieures, un échantillon ayant fait l'objet d'une manipulation incorrecte, un échantillon jugé de mauvaise qualité par le laboratoire d'analyses ou un échantillon prélevé trop tardivement au cours de la maladie.

4. Un test non concluant peut être :
   - un test de dépistage positif réalisé par amplification génique après transcription inverse pour une seule cible sans autre confirmation ;

- la mise en évidence d'une séroréactivité dans un seul échantillon sérique de patient convalescent, idéalement prélevé au moins 14 jours après l'exposition, au moyen d'un test ELISA ou IFA et d'une épreuve de neutralisation, en l'absence de confirmation moléculaire sur des échantillons prélevés dans les voies respiratoires.
- **Test non concluant :** les patients dont le test de dépistage initial est non concluant devraient subir un test virologique et sérologique supplémentaire pour déterminer s'ils peuvent être classés comme des cas confirmés de MERS-CoV. Il est fortement conseillé de prélever et analyser plusieurs échantillons provenant des voies respiratoires inférieures du patient tels que des expectorations, un aspirat endotrachéal ou des fluides de lavage broncho-alvéolaire. Si ces patients ne présentent aucun signe ou symptôme d'infection des voies respiratoires inférieures et si l'on ne dispose pas d'échantillon provenant de ces voies ou si le prélèvement de tels échantillons n'est pas cliniquement indiqué, il convient de recueillir des échantillons par écouvillonnage nasopharyngé et rhinopharyngé. Si l'analyse initiale de l'échantillon nasopharyngé est négative chez un patient fortement suspecté d'infection par le MERS-CoV, il faudra réaliser un nouveau test sur un échantillon provenant de ses voies respiratoires inférieures ou bien sur un deuxième échantillon nasopharyngé et sur un échantillon oropharyngé supplémentaire si les prélèvements au niveau des voies respiratoires inférieures sont impossibles, ainsi que sur des sérums de phase aiguë et de phase de convalescence appariés. D'autres types d'échantillons cliniques pourraient également être envisagés pour des analyses moléculaires si nécessaire, notamment le sang/sérum, l'urine et les selles. Ceux-ci comportent généralement des titres de virus plus faibles que les échantillons prélevés dans les voies respiratoires, mais ont été utilisés pour confirmer des cas lorsque les autres échantillons étaient inadéquats ou impossibles à obtenir. Les laboratoires qui obtiennent des résultats d'analyses de PCR discordants et ont une expérience limitée en matière de détection du MERS-CoV devraient envisager de renvoyer leurs échantillons à des laboratoires plus expérimentés pour confirmation.

Consulter le formulaire de notification de cas de l'OMS (disponible en anglais et en français)

Répondre à une alerte

En cas de suspicion d'un cas unique/d'un foyer ou d'une flambée :

- Tous les agents de santé qui prélèvent des échantillons chez des patients chez qui l'infection par le MERS-CoV est présumée ou confirmée doivent porter un équipement de protection individuelle approprié, et
  - les précautions standard et celles contre les infections par gouttelettes sont suffisantes lors du prélèvement d'échantillons biologiques de patients présumés ;
  - des précautions supplémentaires sont nécessaires lorsque des procédures générant des aérosols sont appliquées sur un patient.
- Toutes les personnes intervenant dans la collecte et le transport d'échantillons devraient être formées aux pratiques de manipulation sans danger et aux procédures de décontamination des déversements.
- L'OMS demande que les cas probables et confirmés soient signalés dans les 24 heures suivant la classification, par l'intermédiaire du point de contact régional pour le Règlement sanitaire international, au bureau régional de l'OMS compétent.

- Enterrer ou incinérer (le cas échéant) les cadavres (humains) de façon convenable et respectueuse
- Assurer l'éducation de la communauté sur le cas confirmé, le mode de transmission de la maladie et la lutte contre l'infection à domicile (voir http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/technical-guidance-infection/en/)

- Des mesures pour identifier des cas supplémentaires au-delà des contacts proches sont essentielles à la prévention et à la lutte contre l'infection, et à la détermination de l'étendue totale de la transmission au sein de la communauté. La recherche active de cas dans la zone sous investigation devrait être axée sur :
  - les patients admis dans des FOSA de la communauté où le cas confirmé de MERS-CoV a été découvert. Il faudra envisager un dépistage du MERS-CoV chez tous les patients se trouvant à l'hôpital et présentant avec une IRAS inexpliquée.
  - les prestataires de soins de santé dans la communauté ; les agents de santé devraient être interrogés sur les cas récents de pneumonie inexpliquée et informés qu'ils doivent signaler immédiatement tout patient présentant des signes et des symptômes qui correspondent à la définition de cas établie aux fins de l'investigation, présentée à la section 3.4.1. Les patients correspondant à la définition de cas devraient subir un test de dépistage de l'infection par le MERS-CoV ;
  - les patients récemment décédés des suites d'une maladie inexpliquée correspondant à la définition de cas établie aux fins d'investigation devraient subir un test de dépistage de l'infection par le MERS-CoV si des échantillons cliniques appropriés sont disponibles.
- Les contacts proches des cas confirmés ou probables devraient être identifiés et surveillés afin de détecter l'apparition de symptômes respiratoires durant les 14 jours suivant la dernière exposition au cas confirmé ou présumé, au cours desquels le cas était symptomatique. Tout contact qui tombe malade au cours de cette période devrait faire l'objet d'un test de dépistage du MERS-CoV. Si possible, tous les contacts, en particulier les agents de santé et les autres contacts hospitaliers, indépendamment de l'apparition de symptômes, devraient faire l'objet d'un test de dépistage du MERS-CoV.
- Demander une aide supplémentaire au niveau national, le cas échéant.

Analyser et interpréter les données

- **Temps :** graphique du nombre de cas suspects/probables/confirmés par date (courbe épidémique).
- **Lieu :** carte des cas humains et animaux probables et confirmés par zone géographique (district)
- **Caractéristiques individuelles :** tableau indiquant le nombre de cas suspects/probables/confirmés par date, âge et sexe

Confirmation en laboratoire

Cette section contient des lignes directrices sur la confirmation en laboratoire, concernant notamment : les tests de diagnostic pertinents, les méthodes de prélèvement, de conservation et de transport des échantillons nécessaires à la confirmation en laboratoire, ainsi que les informations sur les résultats des analyses de laboratoire.

Lignes directrices relatives au dépistage en laboratoire du MERS-CoV

http://www.who.int/entity/csr/disease/coronavirus_infections/technical-guidance-laboratory/en/index.html

Recommandations pour le prélèvement d'échantillons

Les échantillons prélevés dans les voies respiratoires inférieures ont une valeur diagnostique supérieure à ceux prélevés dans les voies respiratoires supérieures pour détecter une infection par le MERS-CoV. Des échantillons prélevés dans les voies respiratoires supérieures ont généré des résultats négatifs chez certains contacts symptomatiques proches de cas confirmés, qui ont par la suite développé une pneumonie et se sont révélés positifs à l'issue de tests effectués sur des échantillons prélevés dans les voies respiratoires inférieures. Dans la mesure du possible, l'OMS conseille fortement de prélever et d'analyser des échantillons provenant des voies respiratoires inférieures, tels que des expectorations, un aspirat endotrachéal ou des liquides de lavage broncho-alvéolaire. Si les patients ne présentent aucun signe ni symptôme de maladie des voies respiratoires inférieures et que le prélèvement d'échantillons des voies inférieures n'est pas possible ou n'est pas cliniquement indiqué, il convient de prélever des échantillons

dans les voies respiratoires supérieures tels qu'un aspirat nasopharyngé ou des écouvillons nasopharyngés et oropharyngés combinés.

Si le test initial se révèle négatif chez un patient fortement suspecté d'être infecté par le MERS-CoV, il faudrait effectuer de nouveaux prélèvements sur plusieurs sites des voies respiratoires chez ce patient. Il convient de prélever également des sérums en phase aiguë et en phase de convalescence appariés afin de détecter les anticorps. La présence du virus dans les liquides biologiques tels que le sang, l'urine et les selles a également été démontrée, mais généralement à des titres inférieurs à ceux rencontrés dans les voies respiratoires. Ce type d'échantillons peut être prélevé en l'absence d'échantillons des voies respiratoires de bonne qualité ou pour suivre la présence du virus dans les différents compartiments de l'organisme.

Tableau 1. Échantillons à prélever chez des patients symptomatiques et chez des contacts asymptomatiques

Patient	**Test**	**Type d'échantillon**	**Moment où l'échantillon doit être prélevé**	**Conservation et transport**	**Remarques**
Symptomatique	Test d'amplification des acides nucléiques (TAAN)	**Voies respiratoires inférieures** - expectorations - aspirat - lavage **Voies respiratoires supérieures** - écouvillons nasopharyngés - et oropharyngés - lavage nasopharyngé/aspirat nasopharyngé	À l'arrivée du patient Pour confirmer la clairance du virus, le prélèvement d'échantillons doit être répété jusqu'à ce que les résultats soient négatifs pour 2 échantillons consécutifs	Si l'échantillon peut être expédié au laboratoire en moins de 72 heures, le conserver et le transporter à 4 °C. Si l'expédition de l'échantillon au laboratoire nécessite plus de 72 heures, le conserver à -80 °C et le transporter dans de la neige carbonique ou de l'azote liquide.	Suivre la règlementation nationale internationale pour les expéditions à l'intérieur du pays et les lignes directrices de l'OMS pour le transport international d'échantillons, notamment le recours aux systèmes de triple emballage

Symptomatique	Sérologie	Sérum pour une épreuve sérologique. Uniquement si le TAAN n'est pas disponible	Des échantillons appariés sont nécessaires pour confirmer les résultats de l'analyse de l'échantillon initial prélevé au cours de la première semaine de la maladie et du second échantillon idéalement prélevé 2 à 3 semaines plus tard. Si l'on ne peut prélever qu'un seul échantillon, le prélèvement doit être effectué au moins 3 à 4 semaines après l'apparition des symptômes pour diagnostiquer un cas probable.	Comme indiqué ci-dessus, la conservation et l'expédition à -20 °C étant suffisantes.	Comme indiqué ci-dessus.
Contact asymptomatique (en particulier en cas de flambées liées à une structure de soins ou dans	TAAN	Écouvillons nasopharyngés et oropharyngés ; échantillons prélevés au niveau des voies respiratoires inférieures si possible.	Dans les 14 jours suivant le dernier contact consigné.	Comme indiqué ci-dessus pour le TAAN.	Comme indiqué ci-dessus.

d'autres situations de flambées où les contacts sont intenses) Il n'est pas recommandé de faire subir un test de dépistage à des personnes non associées à des flambées.	Sérologie	Sérum	Sérum initial prélevé le plus tôt possible dans les 14 jours suivant le contact et sérum en phase de convalescence prélevé 2 à 3 semaines après le contact. Si l'on ne peut prélever qu'un seul échantillon, effectuer le prélèvement au moins 3 à 4 semaines après le dernier contact consigné.	Comme indiqué ci-dessus pour la sérologie.	Comme indiqué ci-dessus.

Voir la référence pour l'algorithme détaillé.

Référence

***Surveillance** (**lien (anglais)**)*

Ligne directrice de l'OMS.

- *Définitions de cas pour la notification des cas confirmés MERS-CoV à l'OMS (lien)*
- *Surveillance de l'infection humaine par le MERS-CoV (lien)*
- *Investigation of cases of human infection with MERS-CoV (lien)*
- *Questionnaire pour l'entretien initial avec les cas de MERS-CoV (lien)*
- *Formulaire récapitulatif pour une notification rapide des cas probables ou confirmés d'infection par le MERS-CoV à l'OMS (lien)*
- *The latest WHO MERS-CoV global summary and risk assessment and archives (lien)*

Outils d'investigation

- *Cross-sectional seroprevalence study of MERS-CoV infection in presumed high-risk populations (lien)*
- *Case-control study to assess potential risk factors related to human illness caused by MERS-CoV (lien)*
- *Assessment of potential risk factors of infection of MERS-CoV among health care personnel in a health care setting (lien)*
- *Seroepidemiological investigation of contacts of MERS-CoV patients (lien)*

- *Le point sur la transmission du MERS-CoV de l'animal à l'homme et recommandations provisoires pour les groupes à risque*

Laboratoire

- *Ligne directrice de l'OMS ; Dépistage en laboratoire du coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV) (lien)*

Prise en charge des cas et prévention et lutte contre l'infection

- *Ligne directrice de l'OMS. Prise en charge clinique des infections respiratoires aiguës sévères lorsqu'une infection par le MERS-CoV est soupçonnée (lien)*
- *Home care for patients with MERS-CoV infection presenting with mild symptoms and management of contacts Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of MERS-CoV infection (lien)*
- *Prise en charge des sujets asymptomatiques avec un résultat positif au test RT-PCR de dépistage du MERS-CoV (lien)*

Autres ressources

- *Infection prevention and control of epidemic-and pandemic prone acute respiratory infections in health care*
- *Natural ventilation for infection control in health-care settings (lien)*
- *Mesures préventives (affiches et vidéos) du Bureau régional de la Méditerranée orientale de l'OMS à l'intention du grand public, des agents de santé et des candidats aux pélérinages hajj et umrah*

Voyages

- *Ligne directrice de l'OMS : Travel advice on MERS-CoV for pilgrimages* et *Considerations for mass gathering events and MERS-CoV (lien)*

Orthopoxvirose simienne (Variole du Singe)

Présentation

- L'orthopoxvirose simienne, ou variole du singe, est une zoonose virale rare dont les symptômes ressemblent en moins grave à ceux que l'on observait dans le passé chez les sujets humains atteints de variole (aujourd'hui éradiquée). C'est généralement une maladie spontanément résolutive dont le taux de létalité peut tout de même atteindre les 10 %, en particulier chez les enfants.
- L'orthopoxvirose simienne survient principalement dans les forêts tropicales d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale. Son principal réservoir animal est inconnu, mais elle a été détectée chez divers mammifères, notamment les rongeurs et les singes. Les espèces animales chez qui la présence de signes d'orthopoxvirus simien a été décelée incluent *Cricetomys gambianus* (le cricétome des savanes ou encore rat gambien), différentes espèces d'écureuil du genre *Funisciurus* et *Heliosciurus*, *Graphiurus kelleni* (loir africain) et diverses espèces de primates non humains.
- Les communautés vivant dans les régions de forêts tropicales humides d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale doivent être éduquées pour les amener à éviter les contacts directs avec les animaux, en particulier les espèces sauvages. Les efforts de prévention de la transmission dans les régions d'endémie devraient mettre l'accent sur le fait de bien faire cuire tous les produits d'origine animale (sang, viande) avant de les consommer.
- La transmission interhumaine est limitée (aucune preuve que ce mode de transmission seul peut entretenir l'orthopoxvirose simienne chez les populations humaines) et se fait par contact prolongé avec des gouttelettes respiratoires et par contact avec des lésions ou des fluides biologiques contenant le virus. Les membres du ménage et les agents de santé sont les plus exposés au risque de flambée épidémique.
- L'orthopoxvirose simienne est une maladie émergente devenue la forme d'orthopoxvirose la plus répandue depuis l'éradication mondiale de la variole déclarée par l'Assemblée mondiale de la Santé en 1980. Ceci est en partie dû au fait que le vaccin antivariolique qui offrait une protection croisée contre d'autres orthopoxvirus avait été stoppé à l'époque, ce qui signifie que les personnes plus jeunes n'ont plus l'immunité conférée par le vaccin.
- L'orthopoxvirose simienne humaine a été identifiée pour la première fois chez l'homme en 1970 en République démocratique du Congo, qui reste le pays qui notifie systématiquement le plus grand nombre de cas (plus de 1 000) par an depuis 2005. La Sierra Leone, le Libéria, la Côte d'Ivoire, le Nigéria, le Cameroun, le Gabon, la République du Congo, la République centrafricaine et le Soudan (dans une région qui se situe maintenant au Soudan du Sud) ont également signalé des cas humains, depuis 1070. Depuis fin 2016, de plus en plus de cas d'orthopoxvirose simienne ont été signalés dans des pays qui n'en avaient pas vu depuis 40 ans.
- La reconnaissance clinique, en particulier le diagnostic différentiel par rapport à d'autres maladies provoquant des éruptions cutanées et la fièvre, comme la varicelle, ainsi que le diagnostic en laboratoire et la prévention demeurent des défis majeurs dans les zones d'endémie. Deux clades ou sous-types distincts ont été identifiés. On pense que l'infection par une souche ouest-africaine de l'orthopoxvirus simien provoque une infection moins grave, moins de décès et un taux de transmission interhumaine plus faible en comparaison avec les flambées impliquant des souches d'Afrique centrale.
- La période d'incubation de l'orthopoxvirose simienne est de 6 à 16 jours (fourchette de 5 à 21 jours). L'infection peut être divisée en deux périodes : 1) la **période d'invasion** (0 à 5 jours) caractérisée par de la fièvre, des céphalées intenses, des adénopathies (gonflement des ganglions lymphatiques), des maux de dos, des myalgies (douleurs musculaires) et une asthénie intense (manque d'énergie) ; et 2) la **période d'éruption cutanée** (1 à 3 jours après l'apparition de la fièvre), au cours de laquelle les

différentes phases de l'éruption apparaissent, commençant souvent sur le visage puis se propageant vers d'autres parties du corps.

- L'adénopathie est le symptôme le plus distinctif de l'orthopoxvirose simienne. Le visage (dans 95 % des cas), ainsi que la paume des mains et la plante des pieds (75 %) sont les plus touchés par l'éruption cutanée. Les éruptions cutanées évoluent, passant des maculo-papules (lésions à base plate) à des vésicules (petites ampoules remplies de liquide) et à des pustules, suivies de croûtes, survenant environ dans les 10 jours. Il peut s'écouler trois semaines avant que les croûtes ne disparaissent totalement.
- La varicelle, que l'on confond souvent avec l'orthopoxvirose, se distingue de cette dernière et de la variole par ses lésions beaucoup plus superficielles, leur présence prédominante sur le tronc plutôt que sur la face et les extrémités et leur évolution en plusieurs poussées dans la même zone. En ce qui concerne la varicelle, la fièvre et l'éruption surviennent simultanément et évoluent plus rapidement, le décès constituant une complication rare. Une co-infection avec les virus de la varicelle et l'orthopoxvirus simien a été signalée. Cependant, la fréquence de ce phénomène, la relation et l'impact entre la pathogenèse et l'épidémiologie des virus ne sont pas clairs.

But de la surveillance

- Détecter les cas suspects d'orthopoxvirose et y riposter immédiatement.

Définition standard de cas

Cas suspect : un accès fébrile aigu > 38,3 °C (101 °F), des céphalées intenses, des adénopathies, des douleurs au dos, des myalgies et une asthénie intense, suivis un à trois jours plus tard par une éruption cutanée se développant progressivement, commençant souvent sur le visage (plus dense) et se propageant ensuite sur d'autres parties du corps, y compris la plante des pieds et les paumes des mains.
Cas probable **:** cas correspondant à la définition de cas clinique, non confirmé par un laboratoire, mais ayant un lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé.
Cas confirmé **:** cas cliniquement compatible, confirmé par le laboratoire.
Diagnostic différentiel : les autres causes des symptômes cliniques à envisager incluent d'autres maladies à éruption cutanée, telles que la variole, la varicelle, la rougeole, les infections bactériennes de la peau, la gale, la syphilis et les allergies médicamenteuses.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas suspect :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- veiller à ce que le patient soit isolé, prendre les mesures de prévention de la transmission par voie aérienne, et si possible, permettre au personnel de santé vacciné contre la variole s'occuper des patients ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support et assurer la prise en charge des symptômes ;
- recueillir et transporter les prélèvements (de préférence écouvillon prélevé sur la zone d'éruption) dans des conditions sécurisées strictes pour confirmer le cas.
- communiquer sur les risques, la mobilisation communautaire, la recherche des contacts et la prise en charge de ces derniers ;
- assurer la surveillance des cas pour identifier des cas supplémentaires ;

- envoyer une notification à l'OMS.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention
Si un seul cas est confirmé : • maintenir des mesures strictes de lutte contre l'infection pendant toute la durée de la flambée ; • mobiliser la communauté pour une détection précoce de la maladie et un traitement rapide ; • mener une action éducative au sein de la communauté sur le cas confirmé de variole, le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection dans les lieux d'habitation et lors de funérailles ; • rechercher activement d'autres cas ; • demander une aide supplémentaire aux niveaux national et international.
Analyser et interpréter les données
Temps : établir un graphique des cas et des décès quotidiens/hebdomadaires/mensuels. Tracer une courbe épidémique. **Temps** : cartographier les lieux d'habitation des cas. **Caractéristiques individuelles** : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant la flambée, compter et notifier le nombre de cas et de décès (y compris les cas suspects et les cas confirmés). Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque (contact avec des animaux sauvages ou avec un autre cas confirmé).

Confirmation en laboratoire : Orthopoxvirose simienne	
Tests diagnostiques	Identification de l'ADN de l'orthopoxvirus par réaction en chaîne par polymérase (PCR) à partir d'un prélèvement clinique – technique privilégiée **Ou** Remarque : uniquement dans les laboratoires de niveau C ou D.
Prélèvements	Prélèvements optimaux : écouvillons vésiculaires d'exsudat ou de croûte de lésion pouvant se présenter sous les formes suivantes : 1) biopsies* 2) croûtes* 3) liquide vésiculaire* 4) lésion cutanée (dessus de la lésion) 5) pustules* Échantillons de sang/sérum – principalement pour le test sérologique, car la virémie est de courte durée. Nécessitent des dates et des informations détaillées sur le cas et la maladie pour une interprétation appropriée Remarque : il peut être difficile de prélever du sang chez des personnes présentant une éruption grave et très dense, car la peau peut se détacher. Il peut être nécessaire d'utiliser une ligne centrale s'il s'avère trop difficile de prélever du sang périphérique. * Prélèvements préférables pour le diagnostic de maladie aiguë durant la phase d'éruption
Quand réaliser les prélèvements	Une suspicion de cas d'orthopoxvirose représente une urgence médicale et sanitaire. Effectuer les prélèvements chez tout Cas suspect, le plus tôt possible, pour obtenir les différents types d'échantillons recommandés.

Confirmation en laboratoire	
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Les pratiques classiques de prélèvement conviennent également pour obtenir des échantillons de lésions causées par les orthopoxvirus. Il convient de porter un équipement de protection individuelle, notamment des gants et de désinfecter préalablement la peau au site de prélèvement. Si l'on utilise de l'alcool, il est important de bien laisser sécher avant d'effectuer le prélèvement. **Biopsies :** Placer aseptiquement deux à quatre portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, sec, étanche et supportant la congélation. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures. *Remarque : pour l'expédition, emballer les biopsies de la lésion non fixées au formol sur glace sèche ; laisser les biopsies fixées dans le formol à température ambiante. Ne pas congeler les biopsies fixées dans le formol.* **Croûtes :** Placer aseptiquement les croûtes/portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, sec, étanche et supportant la congélation. Pas de milieu de transport viral. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures. **Liquide vésiculaire :** Prélever le liquide vésiculaire de chacune des lésions à l'aide de cotons-tiges stériles différents. Vérifier que le prélèvement comporte des cellules provenant de la base de chacune des vésicules. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures. Pas de milieu de transport viral. **Sang :** Prélever 10 ml de sang dans un tube en plastique à bouchon marbré, ou dans un tube en plastique avec gel séparateur de sérum à bouchon jaune. *Remarque : il faut obtenir une autorisation pour pouvoir expédier à un laboratoire de référence des prélèvements cliniques provenant d'un malade susceptible d'avoir l'orthopoxvirose.*
Résultats	Les services diagnostiques de l'orthopoxvirose sont disponibles actuellement au CPC, CREMER et CRESAR.

Référence

WHO Fact Sheet, Monkeypox. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox

Tétanos neonatal

Présentation

- La maladie est provoquée par une toxine neurotrope, élaborée par *Clostridium tetani*, bactérie anaérobie sporulée vivant dans le sol. La maladie est contractée lorsque des spores pénètrent dans l'organisme à travers une plaie (injections, section du cordon ombilical) ou des lésions cutanées.
- Bien que les adultes puissent être touchés, le tétanos affecte surtout les nouveau-nés. Dans les pays où la couverture vaccinale maternelle contre le tétanos s'est améliorée, l'incidence du tétanos néonatal a diminué sensiblement. La Région africaine de l'OMS entend éliminer le tétanos maternel et néonatal, comptant ramener les taux d'incidence de cette maladie à moins de 1 cas pour 1 000 naissances vivantes.
- La période d'incubation dure de 3 à 21 jours, avec une moyenne de 6 jours environ.
- Facteurs de risque : au moment de la naissance, section du cordon ombilical pratiquée dans de mauvaises conditions d'hygiène. Absence d'anticorps protecteurs chez les mères n'ayant pas été totalement vaccinées.

But de la surveillance

- Détecter immédiatement les cas de tétanos néonatal pour obtenir leur confirmation et éviter des cas supplémentaires, en vaccinant au moins les femmes enceintes résidant dans le voisinage du cas confirmé.
- Identifier les zones géographiques à risque et y organiser des campagnes de vaccination contre le tétanos à l'intention des femmes en âge de procréer.

Définition standard de cas

Cas suspect :

Tétanos néonatal -- Tout nouveau-né capable de pleurer et de prendre le sein normalement pendant les 2 premiers jours de sa vie, et qui, entre le 3^{ième} et le 28H^{ème} jour, ne peut plus téter normalement, devient raide et/ou a des convulsions.

Tétanos non néonatal -- Toute personne âgée de plus de 28 jours présentant l'apparition aiguë des signes suivants : contracture des muscles de la mâchoire, spasmes soutenus des muscles faciaux, ou spasmes musculaires généralisés.

Cas confirmé :

La confirmation en laboratoire n'est conseillée.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas suspect :

- notifier immédiatement au niveau supérieur l'information relative au cas ;
- mener des investigations afin de déterminer le risque de transmission ;
- traiter et prendre en charge les cas, conformément aux recommandations nationales, généralement en dispensant des soins de support, si possible, dans une unité de soins intensifs. Les mesures d'isolement ne sont pas nécessaires.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un cas suspect à la suite d'investigations :

- vacciner la mère du cas et les autres femmes enceintes vivant dans la même localité, avec au moins 2 doses d'anatoxine tétanique ;
- organiser dans la localité des activités de vaccination supplémentaires à l'intention de toutes les femmes en âge de procréer ;
- améliorer la couverture vaccinale systématique dans le cadre du PEV et des activités du programme de vaccination maternelle ;
- éduquer les accoucheuses et les femmes en âge de procréer sur l'importance de bonnes conditions d'hygiène, lors de la section et des soins du cordon ombilical. Multiplier le nombre d'accoucheuses compétentes.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas et des décès par mois.
Lieu : cartographier les lieux d'habitation où des cas se sont déclarés et la localisation des accoucheuses.
Caractéristiques individuelles : dénombrer les cas et les décès mensuels. Analyser chaque cas de tétanos néonatal par district, caractéristiques maternelles (âge, parité), lieu d'accouchement et pratiques de soins du cordon ombilical.

Confirmation en laboratoire : Tétanos néonatal

La confirmation en laboratoire n'est pas nécessaire.

Référence

WHO–recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases. WHO/V&B/03.01
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68334/1/WHO_V-B_03.01_eng.pdf?ua=1

Nouveaux cas de VIH/SIDA

Présentation

- Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) est une infection qui touche les lymphocytes humains (globules blancs) et d'autres organes. Il est provoqué par un rétrovirus, le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Le VIH se transmet d'une personne à une autre, à l'occasion de rapports sexuels non protégés, de piqûres d'aiguilles contaminées, de transfusions sanguines, par voies transplacentaire ou transvaginale, lors de l'allaitement, ou à l'occasion de contact direct avec des liquides biologiques de personnes infectées.
- Le SIDA apparaît dans les derniers stades de l'infection par le VIH, suite à un affaiblissement du système immunitaire, avec des taux réduits de lymphocytes T et une baisse de leur activité. L'atteinte des organes vitaux par le VIH et de nombreuses infections opportunistes aboutissent au décès, si la multiplication virale n'est pas interrompue par des médicaments capables de tuer le virus (thérapie antirétrovirale). Lorsque l'infection évolue vers la maladie, les symptômes sont généralement dus à l'incapacité du système immunitaire à résister aux autres infections dites opportunistes. Il peut s'agir de tuberculose, de pneumonie bactérienne, de septicémie, de candidoses oropharyngées, de diarrhée chronique, d'infections cutanées chroniques, d'herpès récidivant, etc.
- Vingt-six millions d'Africains, soit près d'un adulte sur dix âgés de 15 à 49 ans, vivent avec le VIH/SIDA. L'impact de l'épidémie est déjà mesurable à travers la forte augmentation des taux de morbidité et de mortalité chez les adultes et chez les enfants. Le VIH/SIDA est aujourd'hui la principale cause de mortalité adulte dans la Région africaine.
- La période d'incubation est d'environ 1 à 3 mois, entre le moment de l'infection et le moment où des anticorps anti-VIH peuvent être détectés par des techniques de laboratoire. Il s'écoule généralement de 7 à 9 ans entre l'infection par le VIH et l'apparition du SIDA.
- Facteurs de risque : les populations les plus à risque de contracter le VIH sont les professionnels du sexe souffrant ou non d'autres infections sexuellement transmissibles (IST). Certaines IST pourraient favoriser le risque de transmission du VIH. Les consommateurs de drogue par voie intraveineuse, les personnes recevant des produits sanguins non testés et les nouveau-nés de mères porteuses du VIH représentent également des populations à risque.
- La tuberculose, la ionhmaniose viscérale, la trypanosomiase et d'autres infections bactériennes, parasitaires et virales, subaiguës ou chroniques peuvent provoquer des syndromes similaires.

But de la surveillance

- Suivre l'impact des interventions contre le VIH/SIDA, en étudiant l'évolution de l'incidence et de la prévalence des infections à VIH, du SIDA et des IST par le biais de sites sentinelles, d'enquêtes et d'études spéciales (conformément aux directives pour la surveillance de deuxième génération du VIH/SIDA).
- Estimer la charge du VIH/SIDA dans le district, en se fondant sur les informations recueillies auprès des populations sentinelles pour le VIH et comptabiliser ainsi chaque nouveau cas de SIDA.
- Surveiller l'épidémiologie locale des IST en tant que cofacteurs possibles de la transmission du VIH.
- Surveiller l'épidémiologie locale des infections opportunistes, notamment celle de la tuberculose.
- Améliorer le pourcentage de cas suspects de VIH/SIDA confirmés par un test sérologique.
- Améliorer le dépistage du VIH/SIDA.

Définition standard de nouveaux cas de VIH/SIDA

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique recommande aux pays d'utiliser les définitions de cas VIH/SIDA de Bangui ou d'Abidjan. Un test ELISA positif confirmant l'infection à VIH, doublé d'un test rapide de confirmation du résultat positif, suffit à définir un cas épidémiologique d'infection par le VIH.

Mesures de Santé Publique

- Surveiller les IST et les infections opportunistes, notamment la tuberculose, comme cofacteurs possibles de l'infection à VIH.
- Améliorer le pourcentage de cas suspects de VIH/SIDA confirmés par un test sérologique.
- Suivre l'utilisation de préservatifs par les professionnels du sexe.
- Dispenser des services de conseils et de dépistage volontaire au niveau local et au niveau du district.
- Le traitement des cas individuels par des antirétroviraux n'est pas encore très répandu dans la plupart des pays africains. Le diagnostic et le traitement rapides des infections opportunistes associées au SIDA peuvent prolonger l'espérance de vie, mais cet aspect n'a pas fait l'objet d'une évaluation générale dans les pays en développement.
- Promouvoir l'utilisation du préservatif, surtout parmi les individus à risque.
- Traiter les IST, en particulier la syphilis, le chancre mou et autres ulcérations génitales.
- Mobiliser les donneurs de sang bénévoles et promouvoir une utilisation appropriée du sang.
- Promouvoir les bonnes pratiques de lutte contre les infections dans les structures de soins du district.
- Éduquer les patients et leurs partenaires sexuels afin qu'ils s'abstiennent de donner du sang, des tissus, du sperme ou du lait maternel.

Analyser et interpréter les données

Temps : dénombrer les nouveaux cas de VIH/SIDA et les notifier mensuellement. Faire l'analyse du nombre de cas confirmés par test sérologique. À la fin de l'année, faire le bilan du nombre total de cas et y incorporer les tendances de la sérosurveillance du VIH, les données de la surveillance des IST et les résultats d'études spéciales (études sociocomportementales, sensibilité aux agents antimicrobiens, etc.)

Confirmation en laboratoire : nouveaux cas de VIH/SIDA

Tests diagnostiques	**Adultes et enfants de 18 mois ou plus :** Le diagnostic de l'infection à VIH s'appuie sur : -. la recherche positive d'anticorps anti-VIH (test rapide ou épreuve immunoenzymatique). Le résultat sera confirmé par un second test de recherche d'anticorps anti-VIH (test rapide ou épreuve immunoenzymatique) s'appuyant sur différents antigènes ou différentes techniques opératoires ; ET/OU - le résultat positif du test virologique de détection du VIH ou de ses constituants (ARN-VIH, ADN-VIH ou test ultrasensible de détection de l'antigène p24 du VIH), confirmé par un second test virologique sur un prélèvement distinct. **Enfants de moins de 18 mois :** Le diagnostic de l'infection à VIH repose sur le résultat positif du test virologique de détection du VIH ou de ses constituants (ARN-VIH, ADN-VIH ou test ultrasensible de détection de l'antigène p24 du VIH), confirmé par un second test virologique sur un échantillon distinct, prélevé plus de 4 semaines après la naissance. La recherche d'anticorps anti-VIH n'est pas recommandée pour le diagnostic définitif ou le diagnostic de confirmation d'une infection à VIH chez les enfants de moins de 18 mois.
Prélèvements	Sérum

Quand réaliser les prélèvements	Réaliser les prélèvements conformément à la stratégie du programme national de lutte contre VIH/SIDA pour l'échantillonnage clinique et épidémiologique.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Prendre des mesures de précautions universelles pour minimiser tout risque d'exposition aux objets pointus ou tranchants ou aux liquides biologiques. *ELISA :* Prélever 10 ml de sang veineux. ▪ Laisser le caillot sanguin se rétracter à température ambiante pendant 30 à 60 minutes ou centrifuger pour séparer le sérum des globules rouges. ▪ Verser aseptiquement le sérum dans des tubes stériles à capuchon vissant. ▪ Conserver les sérums à 4 °C. Transporter les échantillons de sérum dans un emballage adéquat pour éviter toute casse ou fuite.
Résultats	Les tests du VIH sont rigoureusement réglementés et la diffusion de l'information y relative est soumise à des contrôles stricts. Les résultats sont généralement disponibles une semaine après l'arrivée des échantillons au laboratoire.

Référence

- *Principes directeurs applicables à la surveillance des infections sexuellement transmissibles*. Genève. ONUSIDA et Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDS/CSR/EDC/99.3. UNAIDS/99.33E
- WHO Case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-Related disease in adults and children
- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance*. WHO/CDS/CSR/ISR/99.2
- *Lignes directrices pour la surveillance de deuxième génération de l'infection à VIH : une mise à jour : connaître son épidémie*, OMS et ONUSIDA, WHO/CDS/CSR/ISR/2000.5
- *Consultation on technical and operational recommendations for clinical laboratory testing harmonization and standardization*, janvier 2008, WHO, CDC

Noma

Présentation

- Le noma (*cancrum oris, stomatitis gangrenosa*) est une infection bactérienne opportuniste affectant les enfants âgés de 1 à 4 ans, caractérisée par une gangrène orofaciale à propagation rapide, qui se développe à partir d'une inflammation gingivale.
- Le noma résulte d'interactions complexes entre plusieurs facteurs de risque : mauvaises conditions d'hygiène, malnutrition, maladies récurrentes et immunité affaiblie. La rougeole, le paludisme, les diarrhées sévères et la gingivite ulcéro-nécrosante font partie des maladies qui précèdent fréquemment le noma.
- Le noma se rencontre partout dans le monde, mais il est plus fréquent en Afrique subsaharienne. Selon des estimations de l'OMS, datant de 1998, 140 000 enfants contractent le noma chaque année et 79 % d'entre eux décèdent de la maladie et des complications associées.
- En Afrique, c'est dans les pays frontaliers du désert du Sahara que le taux de prévalence du noma est le plus élevé, avec une incidence annuelle de 25 000, selon les estimations d'un récent rapport. Toutefois, le noma se rencontre partout où les populations vivent dans des conditions d'extrême pauvreté.
- La détection précoce des cas de noma et leur traitement rapide avec des antibiotiques sont essentiels pour prévenir de graves mutilations défigurantes ou la mort. Dans la phase aiguë de la maladie, l'administration de fortes doses de pénicilline permet d'éviter les décès. Toutefois, seule une chirurgie coûteuse permet de traiter les défigurations.
- La prévention doit être axée sur l'éducation et la sensibilisation à la maladie, une meilleure alimentation, l'amélioration des conditions d'hygiène, la promotion de l'allaitement maternel exclusif pendant les 3 à 6 premiers mois de la vie, l'accès aux soins prénataux, et les vaccinations contre les maladies infantiles courantes.
- Les caractéristiques cliniques du noma sont notamment l'irritation de la bouche, l'halitose prononcée (mauvaise haleine), le mauvais goût, la sensibilité accrue des lèvres ou des joues, la lymphadénopathie cervicale, l'écoulement buccal nauséabond et purulent, l'œdème et la teinte bleu-noir de la peau dans la région atteinte.
- Les agents de santé devraient savoir reconnaître les facteurs de risque du noma :
  - important retard de croissance dans les 6 premiers mois de la vie
  - signes de malnutrition et mauvaises habitudes alimentaires
  - diarrhée persistante
  - ulcérations de la bouche chez les enfants dans les régions à haut risque
  - mauvaise haleine frappante

But de la surveillance

- Détecter et traiter rapidement les cas.
- Identifier les communautés et les familles à risque.
- Estimer l'incidence de la maladie et identifier les facteurs de risque.

Définition standard de cas

Nouveau cas suspect :

Tout enfant présentant un ulcère buccal et d'autres signes d'alerte, tels que malnutrition, mauvaise hygiène, récente maladie (rougeole, diarrhée persistante, ou paludisme).

Nouveau cas confirmé :

Toute personne présentant une affection gangréneuse débutant par un ulcère de la muqueuse gingivale qui s'étend rapidement de la bouche au visage, en détruisant les tissus mous et durs.

Mesures de Santé Publique recommandées

Lorsqu'un cas suspect est détecté :

- traiter le cas avec des antibiotiques recommandés au niveau national ;
- mener des activités de promotion de la santé dans la communauté pour :
  - sensibiliser au noma au sein de la communauté et des foyers
  - améliorer les conditions d'hygiène environnementale et individuelle
  - écarter le bétail des zones d'habitation
  - pratiquer l'allaitement maternel exclusif pendant les 6 premiers mois de la vie
  - améliorer l'alimentation et les techniques de préparation des aliments
- accroître la couverture vaccinale dans le district
- améliorer l'accès aux sources d'eau potable dans les communautés à risque
- former le personnel de Santé Publique au repérage précoce des lésions buccales susceptibles d'évoluer en noma.

Analyser et interpréter les données

Temps : surveiller le nombre de cas détectés à temps pour recevoir un traitement standard. Suivre les cas dans le temps, afin d'estimer la charge de morbidité et de déterminer les tendances.

Lieu : cartographier les lieux d'habitation des cas et analyser leur répartition géographique.

Caractéristiques individuelles : analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

Référence

- *Enwonwu, C. (2006). Noma--the ulcer of extreme poverty. New England Journal of Medicine, The **354**(3) : 221-224*
- *Enwonwu, C., W. Falkler, et al. (2006). Noma (cancrum oris). The Lancet **368**(9530) : 147-156.*
- *Fieger, A., K. Marck, et al. (2003). An estimation of the incidence of noma in north-west Nigeria. Tropical medicine & international health **8**(5) : 402-407.*
- *Enwonwu, C. O. (1995). Noma: a neglected scourge of children in sub-Saharan Africa. Bulletin of the World Health Organization **73**(4) : 541-545.*
- *Enwonwu, C. O., W. A. Falkler, et al. (1999). Pathogenesis of cancrum oris (noma): confounding interactions of malnutrition with infection. The American journal of tropical medicine and hygiene **60**(2) : 223-232*.

Onchocercose

Présentation

- Infection filarienne de la peau et de l'œil provoquée par *Onchocerca volvulus*, transmise par la piqûre de mouches noires femelles du genre *Simulium*.
- La quasi-totalité des 18 millions de personnes qui seraient infectées dans le monde (dont 250 000 ont perdu la vue) résident dans 26 pays africains. L'onchocercose est la deuxième cause infectieuse majeure de cécité dans le monde. Elle provoque également des problèmes cutanés débilitants, entraînant de fortes baisses de productivité dans les régions d'endémie. Des villages entiers se sont réinstallés loin des terres fertiles, proches des rivières où les simulies se reproduisent.
- La période d'incubation dure plusieurs années, voire des décennies, dans la mesure où la maladie se manifeste uniquement à la suite d'infections répétées. La forme clinique de la maladie est donc rare chez les enfants, même dans les zones d'endémie.
- D'autres filaires (par exemple, *Loa loa* et *Mansonella*), ainsi que d'autres maladies chroniques de la peau et des yeux, peuvent provoquer des manifestations cliniques similaires.

But de la surveillance

- Détecter précocement l'infection, afin de réduire la reprise de la transmission du parasite dans les régions où il a été éradiqué (zones couvertes par le Programme de lutte contre l'onchocercose).
- Assurer une surveillance périodique dans des villages sentinelles : dépistage à l'aide de la diéthylcarbamazine (DEC) ; en cas de réaction positive à la DEC, confirmation par l'examen microscopique d'une biopsie cutanée de chaque cas suspect.

Définition standard de cas

Cas suspect : Dans une zone d'endémie, toute personne présentant des nodules fibreux dans les tissus sous-cutanés.

Cas confirmé : Cas suspect confirmé au laboratoire par la présence d'un ou plusieurs des éléments suivants : des microfilaires dans des biopsies cutanées, des vers adultes dans les nodules excisés, ou des manifestations oculaires caractéristiques (observation sous lampe à fente de microfilaires dans la cornée, la chambre antérieure de l'œil ou l'humeur vitrée).

Répondre au seuil d'alerte

Si un cas suspect est détecté :

- notifier le cas selon les directives nationales
- prélever des échantillons pour confirmer le cas
- entreprendre une investigation sur le cas pour en déterminer la cause
- traiter le cas selon les directives nationales.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un cas suspect est confirmé :

- mener une investigation sur les mouvements de populations pour identifier les origines de l'infection et lancer des activités de lutte ;
- mener des activités de lutte antivectorielle, conformément aux directives du Programme de lutte contre l'onchocercose ;
- administrer des traitements de masse périodiques à l'ivermectine dans les régions où l'onchocercose a été endémique au cours des dix dernières années ;
- rechercher activement les cas par le biais d'enquêtes au sein des populations et de prélèvements de peau.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir le graphique des cas trimestriellement.
Lieu : cartographier la répartition des lieux d'habitation et de travail des malades.
Caractéristiques individuelles : chaque trimestre, dénombrer les cas et analyser leur répartition en fonction de l'âge.

Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques	Examen microscopique. Au moins un des critères de laboratoire suivants pour la confirmation : - présence de microfilaires dans les biopsies cutanées exsangues prélevées sur la crête iliaque. - présence de vers adultes dans les nodules excisés - présence de manifestations oculaires caractéristiques, comme l'observation sous lampe à fente de microfilaires dans la cornée, la chambre antérieure de l'œil ou l'humeur vitrée.
Prélèvements	Biopsie cutanée exsangue provenant de : - ponctions de nodules - crêtes iliaques - zone de l'omoplate
Quand réaliser les prélèvements	Prélever les biopsies cutanées exsangues et ponctionner les nodules des Cas suspects après administration de diéthylcarbamazine.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Placer l'échantillon dans un tube usuel. Ajouter quelques gouttes de solution physiologique. Bien refermer le tube avant de le transporter au laboratoire. Le transport s'effectue à température ambiante.
Résultats	Les résultats sont prêts dans la journée.

Référence

- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance. Deuxième édition*. WHO/CDS/CSR/ISR/99.2

Décès périnatals (mortinaissances et décès néonatals)

Présentation

La Stratégie mondiale pour la santé de la femme, de l'enfant et de l'adolescent et ses trois objectifs, à savoir survivre, s'épanouir et transformer, fixent des cibles pour les 15 prochaines années que les États Membres ont adoptées et se sont engagés à atteindre. Il s'agit notamment de ramener la mortalité néonatale à moins de 12 décès pour 1 000 naissances et les mortinaissances à moins de 12 pour 1 000 naissances totales, conformément au plan d'action multipartites baptisé « Chaque nouveau-né – projet de plan d'action pour mettre fin aux décès évitables » (ENAP), qui comprend deux objectifs : mettre fin aux décès évitables de nouveau-nés et aux mortinaissances.

Il y a dans le monde 2,7 millions de décès néonatals chaque année, dont un million dans la Région africaine. Trois causes principales de décès néonatals représentent environ 80 % des décès : asphyxie à la naissance, prématurité et infections néonatales. De même, on compte environ 2,6 millions de mortinaissances annuelles dans le monde, dont 98 % dans les pays en développement. Environ la moitié des mortinaissances surviennent pendant la période intrapartum, ce qui en fait la principale période de risque. Les causes de la mortinatalité peuvent être une conséquence de l'état maternel et de maladies telles que la prééclampsie, l'obésité, le diabète, le paludisme, la syphilis et le VIH. Il n'existe cependant pas d'estimations mondiales disponibles sur les causes de la mortinatalité.

Le taux de mortalité néonatale a été réduit de 38 % dans la Région africaine pendant la période des OMD. Cette réduction a toutefois été beaucoup plus lente que celle de la mortalité des moins de 5 ans, qui était de 54 %. Pour atteindre la cible des ODD concernant la réduction des mortinaissances et des décès néonatals, il faudra réduire jusqu'à sept fois les taux actuels de mortalité néonatale et de mortinatalité dans la Région africaine. Il faudra aussi relever les défis actuels d'une prestation efficace de services de haute qualité à l'intention des mères et des nouveau-nés, mais également renforcer les systèmes d'information sanitaire afin d'avoir une bonne idée du nombre réel de décès et des causes de décès.

Le manque d'informations sur le nombre exact et les causes des décès est l'un des principaux problèmes à résoudre en matière de mortinatalité et de mortalité néonatale. Pourtant, la majorité des mortinaissances et des décès néonatals peuvent être évités grâce à des interventions de qualité clairement ciblées menées par des agents de santé qualifiés. Pour combler ces lacunes, il est nécessaire d'investir dans l'enregistrement des naissances et des décès par le biais de la surveillance et de la riposte, parallèlement à l'examen périnatal et à la prise de mesures.

Le principal objectif est d'éliminer les mortinaissances et les décès néonatals évitables en menant les actions suivantes :

- compter chaque mortinaissance et chaque décès néonatal grâce à l'identification et la notification actives au niveau de la communauté et des FOSAafin de permettre une évaluation de l'ampleur réelle de la mortinatalité et de la mortalité néonatale et de l'impact des mesures prises pour les réduire ;
- déterminer les causes sous-jacentes, les facteurs contributifs et les zones à haut risque de mortinatalité et de décès néonatals pour orienter efficacement les mesures immédiates et à long terme et éclairer les décisions des programmes visant à réduire ces décès

Définition standard de cas : décès périnataux (mortinaissances et décès néonatals)
Le décès périnatal comprend le décès d'un bébé âgé d'au moins 28 semaines de gestation et/ou de 1 000 g de poids et le décès prématuré du nouveau-né (les sept premiers jours après la naissance). Une mortinaissance est définie comme tout décès avant la naissance d'un bébé ne présentant aucun signe de vie à la naissance et pesant au moins 1 000 g de poids à la naissance et/ou âgé d'au moins 28 semaines de gestation et de 35 cm de longueur. Le décès néonatal précoce est défini comme tout décès d'un nouveau-né vivant survenant avant les 7 premiers jours complets de la vie. Le jour 1 est considéré cliniquement comme le premier jour de la vie. La mort néonatale tardive est définie comme tout décès de nouveau-né vivant survenant entre 8 et 28 jours après la naissance.
Répondre au seuil d'alerte
Après avoir déterminé qu'un décès périnatal est survenu, la notification initiale doit être faite immédiatement (dans les 24 heures), par le moyen le plus rapide possible. La FOSA doit contacter l'autorité du district et fournir des informations sur le formulaire d'alerte de cas pour la SIMR. En outre, la FOSA ou le comité d'examen du décès périnatal de district est tenu d'examiner le cas dans les sept (7) jours suivant le décès. L'examen des décès périnataux devrait être anonyme. Il devrait être relié à l'état de santé de la mère le cas échéant. Les rapports ne devraient pas être utilisés à des fins de poursuites disciplinaires.

Mesures de Santé Publique recommandées

- Dans de nombreux pays à faible revenu, il n'est pas possible d'examiner tous les décès périnatals en raison de leur nombre élevé et de la capacité limitée en ressources humaines et en temps. Cependant, il est important de déterminer précisément et de bien classer les causes de ces décès.
- Certains décès périnatals doivent être examinés et étudiés pour en déterminer la cause.
- La surveillance des décès périnatals devrait être menée non seulement dans les salles de travail, mais également dans la communauté et dans toutes les zones de service où ils se surviennent.
- La réponse à tout décès périnatal se fonde sur les recommandations de l'examen des décès périnatals.
- Les résultats de l'examen du décès périnatal considéré devraient conduire à la prise de mesures visant à éviter des décès similaires en identifiant les insuffisances qui devraient être comblées au niveau des politiques, dans les FOSA et au sein des communautés.
- Les analyses mensuelles, trimestrielles ou semestrielles des données agrégées dans les FOSA de grande envergure et au niveau du district peuvent conduire à l'adoption d'une approche plus complète pour traiter un problème particulier dans plusieurs établissements ou communautés ou un problème dans des zones géographiques particulières où ces décès surviennent en plus grand nombre. Ces analyses devraient être effectuées parallèlement à celles concernant les décès maternels par le comité de revue des décès maternels et périnatals et des mesures visant à les prévenir

Analyser et interpréter les données : Décès périnataux (mortinaissances et décès néonatals)

Indicateurs de l'ampleur
Nombre de mortinaissances
Nombre de décès néonatals précoces
Causes de mortinatalité
Causes des décès néonatals précoces
Pourcentage de mortinaissances et de décès néonatals dus à des facteurs évitables
Analyse descriptive par personne, lieu et temps
Âge gestationnel au moment du décès
Statut socioéconomique de la famille, niveaux d'éducation des parents
Heure et date du décès, jour de la semaine ou week-end.
Établir un graphique représentant les cas afin de dessiner une annuelle permettant de voir l'évolution de la situation
Lieu où vivait la famille ou où les femmes sont décédées
Analyser la répartition des cas
Lieu de naissance - établissement de santé ou communauté

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

Comité de revue

Ce comité devrait être le même que celui des décès maternels et il peut être rebaptisé comité de revue des décès maternels et périnatals et des mesures visant à les prévenir.

Référence

- WHO Every Newborn Action Plan http://www.EveryNewborn.org;
- WHO Application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD- PM ; 2016 ; http://www.who.int/maternal_child_adolescent/en
- ICD 10 PM : http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249515/9789241549752-eng.pdf?sequence=1

Peste bubonique

Présentation

- Infection bactérienne systémique zoonotique provoquée par Yersinia pestis (bacille de la peste) généralement transmis à l'homme par les rongeurs et leurs puces.
- Principales formes de la maladie : bubonique, pulmonaire et septicémique. D'importantes épidémies peuvent se déclarer tant en milieu urbain que rural. Si elle n'est pas traitée, la peste bubonique peut se muer en peste pneumonique ou septicémique.
- La transmission interhumaine n'intervient que dans le cas de la peste pneumonique, à travers des gouttelettes infectieuses.
- La période d'incubation dure de 2 à 6 jours.
- En l'absence de traitement, le taux de létalité peut dépasser 50 à 60 % pour la peste bubonique et approcher les 100 % pour la peste pneumonique ou septicémique. Cependant, il est généralement inférieur à 1 % avec un traitement approprié.

Facteur de risque : exposition à des populations infectées de rongeurs sauvages ou domestiques et à leurs puces.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de peste, y compris les cas buboniques, étant donné qu'un seul cas peut être à l'origine d'une flambée.

Définition de cas standardisée

Cas suspect de peste bubonique :
– gonflement très douloureux des ganglions lymphatiques – bubons
Et
– fièvre (ou antécédents de fièvre) ou au moins trois des signes suivants : céphalées, frissons ou asthénie généralisée ou sévère
et
– caractéristiques épidémiologiques constantes, telles qu'exposition à des animaux infectés et/ou signes de piqûre de puces et/ou résidence ou séjour dans une zone connue pour être endémique au cours des 10 derniers jours.

Cas confirmé de peste bubonique :
Tout cas suspect confirmé par l'isolement de Yersinia pestis dans le sang ou par aspiration de bubons, ou par une séroconversion spécifique ou un test de diagnostic rapide détectant l'antigène F1 dans des zones d'endémie.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé :

- Notifier au niveau supérieur l'information relative au cas.
- Faire des prélèvements (sang ou ponction) pour confirmer le cas;
- Isoler le patient en cas de soupçon de peste pneumonique tout en prenant des précautions contre la propagation de la bactérie par voie aérienne (le patient et le personnel qui s'occupe de lui doivent porter un masque approprié) ;
- Entreprendre une investigation sur le cas pour, notamment en identifiant tous les contacts connus et en déterminant les antécédents d'exposition ;

- Commencer le traitement dès que le patient est suspecté avec de la gentamicine et des fluoroquinolones –lévofloxacine, ciprofloxacine, moxifloxacine), du chloramphénicol, de la doxycycline
- La durée du traitement est de 10 à 14 jours, ou jusqu'à 2 jours après la fin de la fièvre ;
- Il est important de traiter rapidement les patients afin de prévenir la peste pneumonique ou septicémique qui entraine un plus grand nombre de décès.
- Des doses plus faibles sont recommandées pour les enfants et les femmes enceintes. Tous les antibiotiques recommandés contre la peste ont des contre-indications relatives pour une utilisation chez les enfants et les femmes enceintes, mais leur utilisation est justifiée dans des situations ou la vie est en danger.

Répondre au seuil d'intervention

Si le cas présumé est confirmé :

- isoler le patient atteint de peste bubonique tout en prenant des précautions contre la propagation de la bactérie par voie aérienne (le patient et le personnel qui s'occupe de lui doivent porter un masque approprié) jusqu'à au moins 48 heures d'antibiothérapie appropriée. Respecter les normes de prévention et lutte contre l'infection ;
- mobiliser la communauté pour permettre la détection et le traitement rapides des cas ;
- identifier les groupes de population à haut risque grâce à une analyse des personnes, du lieu et du temps ;
- réduire le nombre de cas sporadiques et liés aux flambées, en améliorant la lutte contre les rongeurs (évacuer les ordures, les restes de nourriture et détruire les endroits où se réfugient les rats), en se protégeant contre les piqûres de puces à l'aide de répulsifs sur la peau ou les vêtements, et en luttant contre les puces (en particulier, dans les habitations, les ports et les aéroports) ;
- diffuser des supports de communication de sensibilisation et de réduction des risques

Analyser et interpréter les données

Temps : établir le graphique de l'évolution mensuelle des cas, des décès et de l'issue du traitement. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux à la flambée.
Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas.
Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès pour la surveillance de routine. Faire le décompte hebdomadaire des cas et des décès pendant les flambées. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et déterminer les facteurs de risque pour améliorer la lutte contre la maladie sporadique et les flambées.

Confirmation en laboratoire : Peste bubonique

Tests diagnostiques	Isolement de Yersinia pestis dans le sang ou les crachats. Séroconversion spécifique à Yersinia pestis pour la détection de l'antigène F1 dans le sérum. Culture (étalon-or) ; ou PCR ET test de diagnostic rapide pour détecter l'antigène F1 (seuls des cliniciens correctement formés peuvent réaliser le test sur des cas présumés selon le diagnostic clinique et doivent être en mesure d'obtenir) un prélèvement adéquat ; ou séroconversion ou augmentation du titre de l'anticorps IgG de 4 à 15 d
Prélèvements	Sang, crachat ou prélèvements d'autopsie pour la culture et sang pour les épreuves sérologiques

Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez tous les cas présumés de peste, si possible avant l'administration des antibiotiques. Cependant, le traitement ne doit pas être retardé et doit faire l'objet d'un bon suivi pour contrôler les effets indésirables graves. Le sérum devrait être prélevé dans les 5 jours suivant l'apparition de la maladie puis une nouvelle fois après 2 à 3 semaines.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	▪ Les prélèvements devraient être réalisés au moyen de techniques aseptiques. Les prélèvements destinés à la mise en culture devraient être envoyés au laboratoire en milieu de transport Cary Blair. Les échantillons non préservés doivent parvenir au laboratoire le jour même. ▪ Les prélèvements liquides (ponctions) doivent être absorbés sur un coton-tige stérile qui sera placé dans un milieu de transport Cary-Blair. Réfrigérer. ▪ Si la durée du transport excède 24 heures et que l'on ne dispose pas de milieu de transport Cary Blair, congeler les prélèvements avant de les expédier avec des pains de glace.
Résultats	Un test de diagnostic rapide (TDR) peut être effectué sur place par des cliniciens bien formés. Les prélèvements cliniques ne devraient être envoyés qu'à un laboratoire aux capacités établies en matière de diagnostic de la peste ou à un centre collaborateur de l'OMS pour la peste. Les résultats de la culture seront obtenus 5 jours ouvrables après la réception des prélèvements par le laboratoire. L'antibiothérapie devrait commencer dès que possible. Chez les patients atteints de la peste, les anticorps contre l'antigène F1 de Yersinia pestis apparaissent 7 à 10 jours après le début de la maladie.

Références

- Plague Manual : Epidemiology, Distribution, Surveillance and Control/Manuel de la Peste : épidémiologie, répartition, surveillance et lutte. WHO/CDS/CSR/EDC/99.2
- Laboratory Manual of Plague Diagnostic tests. CDC/WHO publication, 2000, Atlanta, GA

https://www.cdc.gov/plague/resources/Recommended-antibiotics-for-plague-web-site-rev-Jan2018-P.pdf

Peste pneumonique

Présentation

- Infection bactérienne systémique zoonotique provoquée par Yersinia pestis (bacille de la peste) généralement transmis à l'homme par les rongeurs et leurs puces.
- Principales formes de la maladie : bubonique, pulmonaire et septicémique. D'importantes épidémies peuvent se déclarer tant en milieu urbain que rural. Si elle n'est pas traitée, la peste bubonique peut se muer en peste pneumonique ou septicémique.
- La transmission interhumaine n'intervient que dans le cas de la peste pneumonique, à travers des gouttelettes infectieuses.
- La période d'incubation dure de 2 à 6 jours.
- En l'absence de traitement, le taux de létalité peut dépasser 50 à 60 % pour la peste bubonique et approcher les 100 % pour la peste pneumonique ou septicémique. Cependant, il est généralement inférieur à 1 % avec un traitement approprié.

Facteur de risque : exposition à des populations infectées de rongeurs sauvages ou domestiques et à leurs puces.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les épidémies de peste, y compris les cas buboniques, étant donné qu'un seul cas peut être à l'origine d'une flambée.

Définition de cas standardisée

Cas présumé de peste bubonique :
– gonflement très douloureux des ganglions lymphatiques – bubons
Et
– fièvre (ou antécédents de fièvre) ou au moins trois des signes suivants : céphalées, frissons ou asthénie généralisée ou sévère
et
– caractéristiques épidémiologiques constantes, telles qu'exposition à des animaux infectés et/ou signes de piqûre de puces et/ou résidence ou séjour dans une zone connue pour être endémique au cours des 10 derniers jours.
Cas confirmé de peste bubonique :
Tout cas présumé confirmer par l'isolement de Yersinia pestis dans le sang ou par aspiration de bubons, ou par une séroconversion spécifique ou un test de diagnostic rapide détectant l'antigène F1 dans des zones d'endémie.

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas présumé :

- Notifier au niveau supérieur l'information relative au cas. Isoler le patient en cas de soupçon de peste pneumonique tout en prenant des précautions contre la propagation de la bacterie par voie aérienne (le patient et le personnel qui s'occupe de lui doivent porter un masque approprié) ;
- Prélever des échantillons (crachat, sang) pour confirmer le cas ;
- Entreprendre une investigation sur le cas pour, notamment en identifiant tous les contacts connus et en déterminant les antécédents d'exposition ;
- Commencer le traitement dès que le patient est suspecté avec de la gentamicine et des fluoroquinolones –lévofloxacine, ciprofloxacine, moxifloxacine), du chloramphénicol, de la doxycycline
- La durée du traitement est de 10 à 14 jours, ou jusqu'à 2 jours après la fin de la fièvre ;

- Il est important de traiter rapidement les patients afin de prévenir la peste pneumonique ou septicémique qui entraine un plus grand nombre de décès. Des doses plus faibles sont recommandées pour les enfants et les femmes enceintes. Tous les antibiotiques recommandés contre la peste ont des contre-indications relatives pour une utilisation chez les enfants et les femmes enceintes, mais leur utilisation est justifiée dans des situations ou la vie est en danger.

Cas présumé de peste pneumonique :

- Toute personne de tout âge présentant une toux de moins de 5 jours accompagnée de l'un des signes suivants :

Crachâts striés de sang ou dyspnée ou douleur à la poitrine
Et fièvre (ou antécédents de fièvre) ou au moins trois des signes suivants : céphalées ou frissons ou asthénie généralisée ou sévère
Et
Contexte épidémiologique (contact avec un cas présumé ou confirmé de peste pneumonique, etc.)

Décès des suites de peste présumées :
Toute personne décédée subitement sans cause apparente, mais ayant un lien épidémiologique établi avec la peste et sans prélèvement biologique

Cas probable de peste :
Tout cas présumé de peste vivant ou décédé ayant subi le test de diagnostic rapide (TDR) dirigé contre l'antigène F1
Ou
Test de PCR positif seul
Cas confirmé de peste pneumonique :
Tout cas présumé de peste chez qui Yersinia pestis a été isolé par culture
Ou
Cas présumé de peste dont le test de diagnostic rapide (TDR) dirigé contre l'antigène F1 est positif
et test PCR positif
Ou

Séroconversion ou augmentation du titre de l'anticorps IgG de 4 à 15 d

IMPORTANT : Un cas dont le test de diagnostic rapide (TDR) dirigé contre l'antigène F1 est positif seul n'est pas un cas confirmé. Les tests de culture et de PCR doivent être effectués dans un établissement approprié.

Répondre au seuil d'intervention

Si le cas présumé est confirmé :

- isoler le patient atteint de peste pneumonique tout en prenant des précautions contre la propagation de la bactérie par voie aérienne (le patient et le personnel qui s'occupe de lui doivent porter un masque approprié) jusqu'à au moins 48 heures d'antibiothérapie appropriée. Respecter les normes de prévention et lutte contre l'infection ;
- mobiliser la communauté pour permettre la détection et le traitement rapides des cas ;
- identifier les groupes de population à haut risque grâce à une analyse des personnes, du lieu et du temps ;
- réduire le nombre de cas sporadiques et liés aux flambées, en améliorant la lutte contre les rongeurs (évacuer les ordures, les restes de nourriture et détruire les endroits où se réfugient les rats), en se protégeant contre les piqûres de puces à l'aide de répulsifs sur la peau ou les

vêtements, et en luttant contre les puces (en particulier, dans les habitations, les ports et les aéroports) ; ▪ diffuser des supports de communication de sensibilisation et de réduction des risques	
Analyser et interpréter les données	
Temps : établir le graphique de l'évolution mensuelle des cas, des décès et de l'issue du traitement. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux à la flambée. Lieu : cartographier l'emplacement des lieux d'habitation des cas. Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès pour la surveillance de routine. Faire le décompte hebdomadaire des cas et des décès pendant les flambées. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et déterminer les facteurs de risque pour améliorer la lutte contre la maladie sporadique et les flambées.	
Confirmation en laboratoire : Peste pneumonique	
Tests diagnostiques	Isolement de Yersinia pestis dans le sang ou les crachats. Séroconversion spécifique à Yersinia pestis pour la détection de l'antigène F1 dans le sérum. Culture (étalon-or) ; ou PCR ET test de diagnostic rapide pour détecter l'antigène F1 (seuls des cliniciens correctement formés peuvent réaliser le test sur des cas présumés selon le diagnostic clinique et doivent être en mesure d'obtenir) un prélèvement adéquat ; ou séroconversion ou augmentation du titre de l'anticorps IgG de 4 à 15 d
Prélèvements	Sang, crachat ou prélèvements d'autopsie pour la culture et sang pour les épreuves sérologiques
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez tous les cas présumés de peste, si possible avant l'administration des antibiotiques. Cependant, le traitement ne doit pas être retardé et doit faire l'objet d'un bon suivi pour contrôler les effets indésirables graves. Le sérum devrait être prélevé dans les 5 jours suivant l'apparition de la maladie puis une nouvelle fois après 2 à 3 semaines.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	▪ Les prélèvements devraient être réalisés au moyen de techniques aseptiques. Les prélèvements destinés à la mise en culture devraient être envoyés au laboratoire en milieu de transport Cary Blair. Les échantillons non préservés doivent parvenir au laboratoire le jour même. ▪ Si la durée du transport excède 24 heures et que l'on ne dispose pas de milieu de transport Cary Blair, congeler les prélèvements avant de les expédier avec des pains de glace.
Résultats	Les prélèvements cliniques ne devraient être envoyés qu'à un laboratoire aux capacités établies en matière de diagnostic de la peste ou à un centre collaborateur de l'OMS pour la peste. Les résultats de la culture seront obtenus 5 jours ouvrables après la réception des prélèvements par le laboratoire. L'antibiothérapie devrait commencer dès que possible. Chez les patients atteints de la peste, les anticorps contre l'antigène F1 de Yersinia pestis apparaissent 7 à 10 jours après le début de la maladie.
Références	

- Plague Manual : Epidemiology, Distribution, Surveillance and Control/Manuel de la Peste : épidémiologie, répartition, surveillance et lutte. WHO/CDS/CSR/EDC/99.2
- Laboratory Manual of Plague Diagnostic tests. CDC/WHO publication, 2000, Atlanta, GA
  - https://www.cdc.gov/plague/resources/Recommended-antibiotics-for-plague-web-site-rev-Jan2018-P.pdf

Poliomyélite (Paralysie Flasque Aiguë)

Présentation

- Les poliovirus (genre Enterovirus) de sérotypes 1, 2 et 3 sont transmis d'un individu à l'autre par voie oro-fécale.
- La période d'incubation dure de 7 à 14 jours pour les cas paralytiques et varie de 3 à 35 jours environ. Les personnes immunodéprimées peuvent excréter le virus pendant plusieurs années.
- Généralement asymptomatique, l'infection peut cependant provoquer un syndrome fébrile avec ou sans méningite. Moins de 5 % des infections se soldent par une paralysie, souvent d'une seule jambe.
- L'infection touche presque exclusivement les enfants. L'un ou l'autre des 3 sérotypes de poliovirus peut être à l'origine de l'infection. L'immunité est spécifique du type sérologique et dure toute la vie.
- Bien qu'elle ne soit pas mortelle, la poliomyélite paralytique a des conséquences sociales et économiques dévastatrices pour les individus affectés.
- Le Programme d'éradication de la poliomyélite a pratiquement interrompu la transmission du poliovirus sauvage dans le monde, grâce à l'utilisation du vaccin antipoliomyélitique oral (VPO).
- Les régions à faible couverture vaccinale pourraient permettre la transmission actuelle du poliovirus sauvage.
- D'autres maladies neurologiques peuvent être à l'origine d'une Paralysie Flasque Aiguë (PFA), par exemple le syndrome de Guillain-Barré et la myélite transverse.

But de la surveillance

- Notifier immédiatement chaque cas de poliomyélite. Faire une notification récapitulative hebdomadaire des cas pour la surveillance systématique et pendant les flambées.
- Détecter les cas de Paralysie Flasque Aiguë (PFA) et obtenir confirmation par le laboratoire de l'étiologie de tous les cas suspects. Obtenir au moins 2 échantillons de selles dans les 14 jours qui suivent le début de la paralysie pour l'isolement du virus.
- La surveillance de la PFA sert à détecter tous les cas véritables de poliomyélite paralytique. L'objectif de performance de la surveillance, permettant de certifier l'éradication de la poliomyélite, a été fixé à 1 cas de PFA par an pour 100 000 personnes de moins de 15 ans.
- L'objectif ultime de la surveillance de la PFA est l'éradication du poliovirus.

Définition standard de cas

Cas suspect : tout enfant de moins de 15 ans présentant une PFA ou toute personne souffrant de paralysie, quel que soit son âge, chez laquelle le médecin soupçonne une poliomyélite.

Cas confirmé : Cas suspect confirmé par l'isolement du virus dans les selles

Répondre au seuil d'alerte : poliomyélite (Paralysie Flasque Aiguë)

S'il y a un seul cas suspect :

- notifier immédiatement le cas suspect suivant les lignes directrices du programme national d'éradication de la poliomyélite ;
- procéder à des investigations sur chaque cas. Tenir compte des antécédents de vaccination du patient ;
- collecter deux échantillons de selles. Collecter le premier échantillon lorsque le cas est sous investigation. Recueillir le second échantillon du même patient 24 à 48 heures plus tard. Voir les lignes directrices de laboratoire pour les détails concernant la préparation, la conservation et le transport des prélèvements ;
- obtenir les données virologiques du laboratoire de référence pour confirmer une poliomyélite causée par un poliovirus sauvage ou par un poliovirus paralytique associé au vaccin (PPAV).

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un cas suspect est confirmé :

- Si un poliovirus sauvage a été isolé des prélèvements de selles, consulter les lignes directrices du programme national d'éradication de la poliomyélite pour prendre connaissance des mesures recommandées. Le niveau national décidera des mesures à entreprendre. Celles-ci peuvent inclure :
  - l'identification des raisons pour lesquelles chaque cas non vacciné n'a pas bénéficié de la vaccination, et remédier ensuite aux défaillances ainsi repérées ;
  - l'organisation immédiate de campagnes de « vaccination porte-à-porte » dans le voisinage du cas ;
  - des enquêtes pour déterminer les régions à faible couverture VPO dans le cadre des activités de routine du PEV, et améliorer la couverture vaccinale systématique par le VPO et d'autres antigènes du PEV.
  - l'organisation vaccination porte-à-porte dans le cadre de campagnes de vaccination supplémentaires à l'occasion des Journées Nationales de Vaccination (JNV) ou des Journées Locales de Vaccination (JLV) ; la concentration des activités de vaccination supplémentaires dans les régions à faible couverture vaccinale pour le PEV.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique hebdomadaire des cas ou un graphique par date d'apparition de la maladie. Calculer le pourcentage de cas suspects notifiés dans les 48 heures et le pourcentage de cas suspects confirmés en laboratoire.

Lieu : cartographier les lieux d'habitation des cas. Mener des investigations approfondies sur les circonstances de transmission du poliovirus dans chaque cas. Examiner la possibilité d'autres zones potentielles de transmission.

Caractéristiques individuelles : faire le décompte des cas. Analyser leur répartition selon l'âge et le nombre de doses de vaccin reçues. Évaluer les facteurs de risque de faible couverture vaccinale.

Confirmation en laboratoire : Poliomyélite (paralysie flasque aiguë)	
Tests diagnostiques	Isolement du poliovirus à partir des selles.
Prélèvements	Selles. Remarque : si aucun échantillon de selles n'a été recueilli,
Quand réaliser les prélèvements	Recueillir un échantillon de selles de chaque cas suspect de PFA. Recueillir le premier échantillon de selles au cours de l'investigation sur le cas. Recueillir un deuxième échantillon de selles du même patient, 24 à 48 heures plus tard.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	▪ Placer le prélèvement de selles dans un récipient propre, étanche et correctement étiqueté. ▪ Le placer immédiatement au réfrigérateur ou dans une glacière ne servant pas au stockage de vaccins ou de médicaments. ▪ Acheminer le prélèvement de façon qu'il parvienne au laboratoire pour poliomyélite désigné dans un délai de 72 heures. En cas de retard et s'il n'est pas possible d'acheminer le prélèvement dans un délai de 72 heures, le congeler à -20 °C ou à une température plus basses et l'expédier dans de la carboglace ou avec des pains de glace congelés aux mêmes températures.
Résultats	Les résultats confirmés sont généralement disponibles au bout de 21 jours après réception de l'échantillon par le laboratoire. En cas de détection d'un poliovirus, le programme national décidera des mesures de riposte appropriées.

Références

- Field Guide for Supplementary Activities Aimed at Achieving Polio Eradication. Organisation mondiale de la Santé.
- WHO global action plan for laboratory containment of wild polio viruses. WHO/V&B/99.32, Genève, 1999
- Manual for the virological investigation of polio, WHO/EPI/GEN/97.01, Genève, 2004
- Supplement to the Manual for the virological investigation of Polio. WHO/EPI 2007

Rage humaine

Présentation

- La rage est une zoonose (maladie transmise à l'homme par les animaux) virale. Le virus de la rage infecte les animaux domestiques et sauvages et se transmet à l'homme par contact avec la salive d'animaux infectés (lors de morsures ou d'égratignures).
- Le virus de la rage infecte le système nerveux central, provoquant une inflammation de l'encéphale et, à terme, la mort. Chez l'homme, la maladie se manifeste au départ par de la fièvre, des céphalées, un état de malaise ou de faiblesse généralisé. Avec l'évolution de la maladie, d'autres symptômes apparaissent : insomnie, anxiété, confusion, paralysie légère ou partielle, excitation, hallucinations, salivation excessive, difficulté à déglutir et hydrophobie.
- Chez les personnes non vaccinées, la rage est presque toujours mortelle en l'absence de prophylaxie post-exposition administrée avant l'apparition des symptômes. La mort intervient généralement dans les jours qui suivent l'apparition des symptômes neurologiques.
- Les chiens sont responsables de la plupart des cas mortels de rage humaine (environ 97 %) dans le monde. Ils sont le principal vecteur du virus, en Afrique.
- Selon les estimations de l'OMS, environ 55 000 personnes meurent chaque année de la rage dans le monde, dont 24 000 en Afrique.
- Les personnes les plus exposées à la rage sont celles qui vivent en milieu rural. Environ 30 à 60 % des victimes de morsures de chien (principal mode de transmission du virus) sont des enfants de moins de 15 ans. Ils jouent souvent avec des animaux et ne signalent pas forcément des morsures ou des égratignures.
- La lutte contre la rage canine et l'accès à une prophylaxie post-exposition peuvent considérablement alléger le fardeau de la rage dans les populations humaines.
- Il est essentiel de disposer de tests de diagnostic rapide et précis de la rage chez l'homme et les animaux, pour pouvoir administrer à temps une prophylaxie post-exposition. En l'espace de quelques heures, un test de diagnostic de laboratoire peut déterminer si un animal a la rage ou non, et renseigner le personnel médical.

But de la surveillance

- Détecter rapidement les cas et les flambées de rage et apporter une riposte rapide et appropriée.
- Déterminer les zones à risque.
- Estimer la charge de morbidité que représente la rage.
- Notifier immédiatement les cas et faire des notifications récapitulatives mensuelles systématiques.

Définition standard de cas

Cas suspect : toute personne présentant au moins l'un des signes suivants : céphalées, douleurs cervicales, nausées, fièvre, hydrophobie, anxiété, agitation, sensations de picotement anormales ou douleurs à un site de morsure, lorsqu'un contact avec un animal enragé est suspecté.

Cas confirmé : Cas suspect confirmé par le laboratoire

Mesures de Santé Publique recommandées : Rage (humaine)

S'il y a un seul cas :

- prophylaxie post-exposition pour éviter la maladie ;
- isolement du patient si la rage se manifeste, afin d'éviter la contamination d'autres personnes ;
- vaccination des contacts du patient si la maladie se manifeste ;
- vaccination des populations canines et félines locales pour prévenir les flambées.

Mesures préventives générales :

- sensibilisation de la communauté à la rage ;
- campagnes de vaccination des animaux domestiques et sauvages dans les zones à risque ;
- maintien d'une surveillance active de la rage chez les animaux.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir le graphique du nombre de cas par mois.
Lieu : cartographier les lieux d'habitation des cas et des lieux d'exposition à des animaux.
Caractéristiques individuelles : analyser la répartition des cas en fonction de l'âge, de l'exposition à des animaux et des circonstances de l'infection. Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la lutte antirabique.

Confirmation en laboratoire

Tests diagnostiques	Détection des antigènes du virus de la rage par immunofluorescence (IF) directe dans les prélèvements cliniques, de préférence du tissu cérébral (prélevé post-mortem) ▪ Détection des antigènes viraux par IF sur des biopsies cutanées ou des biopsies de la cornée (prélevées intra vitam). ▪ IF positive après inoculation de tissu cérébral, de salive ou de LCR dans des cultures cellulaires, des souris ou des souriceaux. ▪ Titre des anticorps antirabiques neutralisants détectable dans le LCR d'une personne non vaccinée. ▪ Identification des antigènes viraux par PCR sur des tissus fixés prélevés post-mortem ou dans un prélèvement clinique (tissu cérébral, peau, cornée ou salive). ▪ Isolement du virus de la rage à partir de prélèvements cliniques et confirmation de la présence d'antigènes viraux par IF directe.

Prélèvements	▪ Tissu cérébral (prélevé post-mortem) ▪ Biopsie cutanée (généralement prélevée sur la nuque) ▪ Cornée ▪ Salive ▪ LCR ▪ Tête de l'animal présumé enragé (chien)
Quand réaliser les prélèvements	Dès qu'une personne est mordue par un animal domestique qui semble malade ou par un animal sauvage, il faut le plus s'inquiéter du risque d'infection rabique. Immédiatement après la morsure, il n'existe aucun test permettant de savoir si le virus de la rage a été transmis à la personne. L'animal doit donc être examiné pour déterminer si la personne mordue doit recevoir ou non un traitement. Si possible, tout animal sauvage qui a mordu quelqu'un doit être abattu afin de pouvoir examiner son cerveau. Si une personne ayant été mordue par un animal devient de plus en plus confuse et agitée ou si elle manifeste des signes de paralysie, le diagnostic est probablement celui de la rage. À ce stade, des tests permettent de détecter le virus de la rage. Prélèvements post-mortem : dans les 4 à 6 heures qui suivent le décès du patient, dès qu'un animal suspecté meurt ou est abattu.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Appliquer les consignes de sécurité lors de la manipulation du virus de la rage, afin d'éviter toute infection. Décapiter l'animal présumé enragé, envelopper la tête complètement de façon que le sang ne suinte pas. Quand c'est possible, se faire assister d'un vétérinaire pour recueillir et conserver les prélèvements. Les échantillons doivent être envoyés à un laboratoire de référence pour le virus de la rage.
Résultats	Le traitement post-exposition doit être administré sans attendre les résultats du diagnostic de laboratoire, d'autant que ce dernier peut être retardé pour toute une série de raisons. Le laboratoire de référence donne des résultats sous 1 à 2 jours.

Références : rage (humaine)

- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance. WHO/CDS/CSF/ISR/99.2*
- *Laboratory techniques in rabies, Fourth Edition, WHO, edited by F-X. Meslin et al.*
- Organisation mondiale de la Santé, *Principaux faits sur la rage. https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/rabies*
- *Council of State and Position Statement. Territorial Epidemiologists (CSTE). National Surveillance for Human Rabies. CSTE 09-ID-70. Atlanta : CSTE ; juin 2009. Disponible à l'adresse : http://www.cste.org*

- *Center for Disease Control and Prevention (CDC). Human Rabies Prevention — United States, 2008 :*
- *Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR 2008; 57(RR03):1–26, 28. Disponible à l'adresse : http://www.cdc.gov/mmwr/*
- *Bleck TP, Rupprecht CE. Chapter 160 – Rhabdoviruses. Dans : Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, éditeurs. Principles and Practice of Infectious Diseases, 6th edition. Philadelphie : Churchill Livingstone ; 2005*

Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)

Présentation

- La fièvre de la Vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale touchant principalement les animaux, mais pouvant aussi parfois affecter l'homme. Le virus appartient au genre des *Phlebovirus*, l'un des 5 genres de la famille des *Bunyaviridae*. La maladie se déclare fréquemment après de fortes pluies et des inondations. Elle a été identifiée pour la première fois, en 1930, dans la Vallée du Rift, une province du Kenya. Elle a ensuite été signalée toujours au Kenya, après les inondations dues au phénomène El Niño de 1997/1998 et, plus récemment, entre 2006 et 2007. La Tanzanie et l'Afrique du Sud ont aussi été affectées en 2007 et 2010, respectivement. D'autres flambées de FVR ont été notifiées en Somalie, en Égypte, en Arabie Saoudite et au Yémen.
- La FVR se transmet à l'homme principalement par contact direct avec des animaux infectés (moutons, bovins, chèvres, chameaux), lors de la manipulation de viande et de liquides biologiques et lors de la consommation de lait cru. À l'occasion d'épizooties (épidémies chez l'animal) de FVR établies, les hommes peuvent également être contaminés par suite des piqûres de moustiques infectés ou autres insectes.
- La période d'incubation de la FVR varie de 2 à 6 jours. Les symptômes cliniques de la maladie incluent notamment syndrome grippal avec accès brusque de fièvre, céphalées, myalgies et maux de dos. Ces symptômes durent généralement 4 à 7 jours. La plupart des personnes infectées se rétablissent d'elles-mêmes. Toutefois, une petite proportion (environ 1 %) développe des complications, telles que le vomissement de sang, le saignement nasal et la présence de sang dans les selles. Il existe d'autres formes graves de la maladie : la forme oculaire et la méningo-encéphalite. Parce que les symptômes de la FVR sont variés et non spécifiques, il est souvent difficile d'établir le diagnostic clinique, en particulier au début de la maladie. Il est difficile de distinguer la fièvre de la Vallée du Rift des autres fièvres hémorragiques virales et de bien d'autres maladies fébriles, y compris le paludisme, la shigellose, la fièvre typhoïde et la fièvre jaune.
- En l'absence de traitement spécifique de la FVR, la prise en charge des cas consiste essentiellement à dispenser de soins de support. Il est important de détecter les cas le plus tôt possible et de les prendre en charge rapidement. La lutte contre la FVR humaine passe par la lutte contre la maladie animale grâce à un programme de vaccination durable, et par la limitation des contacts entre l'homme et l'animal. L'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides et de répulsifs anti-moustiques réduit également les risques d'infection humaine. En plus des souffrances et des décès qu'elle provoque chez l'homme, la FVR a également d'importantes conséquences économiques pour l'industrie du bétail. En situation de flambée, la maladie se manifestant par un syndrome fébrile non hémorragique, des analyses de laboratoire doivent être envisagées chez les personnes présentant des symptômes bénins évoquant une maladie virale.
- Notification immédiate obligatoire à l'OMS, conformément au RSI (annexe 2)

Définition standard de cas Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)

***Cas suspect* :**

Stade précoce de la maladie :

- Maladie fébrile aiguë (température axillaire >37,5 ºC ou orale >38,0 ºC) qui dure plus de 48 heures, qui ne répond pas aux traitements antibiotiques ou antipaludéens, et qui est associée à :
  - un contact direct avec un animal malade ou mort ou avec ses produits **ET/OU** :
  - un récent voyage (au cours de la semaine précédente) ou la résidence dans une région où, après de fortes pluies, les taux de mortalité ou d'avortement du bétail sont élevés, et où l'activité du virus de la FVR est suspectée/confirmée **ET/OU** :
  - l'apparition brusque d'au moins un des signes suivants : épuisement, maux de dos, douleurs musculaires, céphalées (souvent violentes), sensibilité à la lumière, nausées/vomissements **ET/OU** :
  - nausées/vomissements, diarrhée OU douleurs abdominales associés à au moins d'un des signes suivants : - teint pâle (ou Hb < 8 gm/dL)
    - faible taux de plaquettes (thrombocytopénie) qui se traduit par de petites hémorragies de la peau et des muqueuses (pétéchies) (ou taux de plaquettes < 100x109 / dL)
    - signes d'insuffisance rénale (œdème, miction réduite) (ou créatinine > 150 mol/L) **ET/OU** :
    - saignements cutanés, saignements aux sites de piqûre, saignements des muqueuses ou du nez, saignements gastro-intestinaux et saignement vaginal inhabituel **ET/OU** :
    - ictère (taux de transaminases 3 fois plus élevé que la normale)

Stades tardifs de la maladie ou complications (2 à 3 semaines après l'apparition des premiers symptômes) :

- Patients ayant souffert au cours du mois précédent d'un syndrome grippal répondant à des critères cliniques, et qui développent en plus :
  - des troubles du SNC évoquant une méningo-encéphalite **ET/OU** :
  - une perte inexpliquée de l'acuité visuelle **OU**
  - un décès inexpliqué à la suite de l'apparition brutale d'un syndrome grippal aigu accompagné d'hémorragies, d'une méningo-encéphalite ou d'une perte de l'acuité visuelle dans le mois précédent.

Cas confirmé : tout patient chez qui, après dépistage clinique, le test ELISA IgM anti-FVR (apparition caractéristique des anticorps entre 4 et 6 jours après le début des symptômes) ou les tests de réaction en chaîne par polymérase avec transcriptase quantitative inverse (RT-PCR) sont positifs.

Répondre au seuil d'alerte : Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)

S'il y a un seul cas suspect :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- renforcer les précautions standard usuelles dans tout le milieu médical ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support ;
- prélever des échantillons dans des conditions sécurisées pour confirmation du cas.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un seul cas est confirmé :

- mobiliser la communauté pour une détection précoce de la maladie et un traitement rapide ;
- établir une liste descriptive/un registre des cas ;
- mener une action éducative au sein de la communauté sur le cas confirmé de FVR, le mode de transmission de la maladie et comment éviter le contact avec des tissus d'animaux infectés et les piqûres de moustique ;
- donner des informations sur la prévention à domicile et quand aller consulter les services de santé ;
- administrer un traitement de support à tous les cas identifiés ;
- demander une aide supplémentaire au niveau national, le cas échéant ;
- collaborer avec les spécialistes en santé animale pour rechercher et consigner par écrit les cas parmi les populations animales également.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas et des décès par mois. Tracer une courbe épidémique en situation de flambée épidémique.

Lieu : cartographier précisément les lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant l'épidémie, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Déterminer immédiatement les facteurs de risque et envisager une demande d'assistance pour intensifier la lutte contre l'épidémie.

Confirmation en laboratoire : Fièvre de la Vallée du Rift (FVR)	
Tests diagnostiques	Plusieurs techniques différentes permettent d'établir le diagnostic de FVR aiguë. Les tests sérologiques comme ELISA permettent de confirmer la présence d'anticorps IgM spécifiques dirigés contre le virus. Le virus lui-même peut être détecté dans le sang pendant la phase précoce de la maladie ou dans les tissus post-mortem, grâce à diverses techniques, notamment par ELISA, RT-PCR, multiplication du virus (sur cultures cellulaires) et immunohistochimie sur des tissus fixés dans le formol. La détection des IgG par ELISA permet un diagnostic rétrospectif. Les mêmes tests peuvent servir au diagnostic chez l'animal.
Prélèvements	ELISA (sérologie) : ▪ Sang total ▪ Sérum ou plasma ▪ Sang total ou caillot sanguin ▪ Tissus (frais congelés) RT-PCR – Isolement du virus : ▪ Sang ▪ Sérum ou plasma ▪ ƒBiopsie hépatique chez les cas mortels ▪ Anatomopathologie ▪ Biopsies chez les cas décédés ▪ Prélèvements identiques chez l'animal
Quand réaliser les prélèvements	Faire des prélèvements chez le premier Cas suspect. S'il y a plus d'un Cas suspect, effectuer des prélèvements jusqu'à obtention d'échantillons de 5 à 10 Cas suspects.

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Le personnel de laboratoire est à risque. Les prélèvements de cas humains présumés de FVR, à des fins de diagnostic, doivent être manipulés par un personnel qualifié et analysés dans des laboratoires correctement équipés. ELISA/PCR/ISOLEMENT : ▪ Préparation et conservation (congeler ou réfrigérer/à température la plus basse possible) ▪ Expédition : congelés dans de la carboglace ou avec des pains de glace ou les deux à la fois. *Remarque : en l'absence de carboglace ou de pains de glace, les prélèvements pourront être acheminés à température ambiante et donner encore des résultats valides dans la plupart des cas.* **Immunohistochimie :** ▪ Préparation et conservation : fixer les tissus dans le formol (conservation possible jusqu'à 6 semaines). ▪ Expédition : à température ambiante (ne pas congeler). *Mêmes conditions de préparation, de conservation et de transport pour les prélèvements*
Résultats	Les services diagnostiques de la FVR ne sont pas systématiquement disponibles. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS. Contacter les services vétérinaires nationaux pour le diagnostic animal.

Références

- *Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain, OMS/EMC, OMS, 1998.*
- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance. WHO/CDS/CSR/ISR/99.2*
- *Fact sheet Nº207, Revised September 2007.*
- *Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain / CDC (annexes 11-12)*

COVID-19 et autres Infections Respiratoires Aiguës Sévères (IRAS)

Présentation

- Les infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) sont une cause importante de morbidité et de mortalité en Afrique. Selon les estimations, en fin décembre 2017, 290 000 à 650 000 décès sont associés à la grippe saisonnière chaque année. Les taux de mortalité sont particulièrement élevés chez les enfants, les personnes âgées et les patients souffrant de maladies chroniques.
- Une meilleure compréhension de l'épidémiologie et de la saisonnalité des IRAS en Afrique est essentielle à l'optimisation des stratégies de Santé Publique pour les prévenir et lutter contre elles (vaccins et médicaments antiviraux pour la prophylaxie et le traitement, lutte contre l'infection).
- La menace d'IRAS dues à de nouveaux organismes à potentiel épidémique ou pandémique justifie des mesures particulières et une préparation spéciale. Les évènements de maladies respiratoires susceptibles de constituer une Urgence de Santé Publique de Portée Internationale[1] incluent : la grippe humaine provoquée par un nouveau sous-type, coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV), la maladie due au SARS CoV-2 (COVID-19), la peste pneumonique, le Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS), et les IRAS provoquées par de nouveaux agents capables de causer de vastes flambées avec des taux élevés de morbidité et de mortalité.

But de la surveillance

- Détecter à temps une morbidité et une mortalité inhabituellement élevées, causées par des pathogènes respiratoires connus ou non, capables de provoquer des épidémies à grande échelle ou des pandémies.
- Déterminer et suivre l'évolution de la morbidité et de la mortalité imputables aux IRAS.

Définition standard de cas

Infection respiratoire aiguë accompagnée de :
- antécédents de fièvre ou fièvre mesurée à ≥ 38 ºC ;
- et toux ;
- avec apparition au cours des 10 derniers jours ;
- et nécessitant une hospitalisation.

Répondre au seuil d'alerte

Prière de se referer au *WHO protocol to investigate non-seasonal influenza and other emerging acute respiratory diseases, 2018* en cas d'évènement inhabituel (foyer d'infections respiratoires or d'infections respiratoires atypiques, foyer de décès, par exemple) d'infection respiratoire.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Prière de se referer au *WHO protocol to investigate non-seasonal influenza and other emerging acute respiratory diseases, 2018* si un cas unique de maladie respiratoire aiguë susceptible de provoquer une pandémie est suspecté.

Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS)

Présentation

- Le Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS) a été reconnu comme menace mondiale pour la première fois en 2003, lorsqu'une propagation internationale de l'infection a provoqué 8 098 cas de SRAS, dont 774 mortels, dans 26 pays.
- La transmission nosocomiale du SARS-CoV fut une caractéristique frappante de la flambée épidémique de SRAS.
- La majorité des cas étaient adultes. Selon des estimations, le taux de létalité du SRAS va de 0 % à plus de 50 %, en fonction de la tranche d'âge affectée et du site de notification, avec un taux brut mondial se situant aux alentours de 9,6 %.
- La période d'incubation dure de 2 à 10 jours, avec une durée moyenne de 5 jours. Les patients commencent par manifester les symptômes d'un prodrome d'allure grippale, avec notamment de la fièvre, un état de malaise, des myalgies, des céphalées et des raideurs. Une toux (d'abord sèche), une dyspnée et des diarrhées peuvent parfois se manifester dès la première semaine, mais ces symptômes sont plus fréquents pendant la deuxième semaine de la maladie. Les cas graves souffrent rapidement de détresse respiratoire progressive. Non moins de 70 % des patients souffrent de diarrhées.
- La transmission a lieu essentiellement au cours de la deuxième semaine de la maladie.
- Le coronavirus responsable du SRAS (SARS-CoV 1 & 2) serait un virus animal qui aurait récemment franchi la barrière de l'espèce pour infecter l'homme.
- En période interépidémique, tous les pays doivent rester vigilants dans l'éventualité d'une récurrence du SRAS et maintenir leur capacité à détecter et à riposter à une éventuelle réapparition du SRAS.
- Notification immédiate à l'OMS exigée par le RSI (annexe 2 du RSI).

But de la surveillance

- Détection précoce et investigation sur les individus présentant les symptômes cliniques d'une infection par le SARS-CoV.

Définition standard de cas

Un ***Cas suspect de SRAS*** est toute personne présentant :

1. un antécédent de poussée fébrile, ou une fièvre consignée par écrit ≥ 38 °C **ET**
2. au moins un symptôme d'affection des voies respiratoires inférieures (toux, difficulté à respirer, souffle court) **ET**
3. présence à la radiographie thoracique d'infiltrations pulmonaires compatibles avec une pneumonie ou un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA), ou résultats d'autopsie compatibles avec une pneumonie ou un SDRA sans cause identifiable **ET**
4. aucun autre diagnostic ne permet d'expliquer totalement la maladie.

Cas confirmé de SRAS : personne ayant des résultats positifs pour l'infection à coronavirus (SARS-CoV) avec les tests recommandés par l'OMS.

Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)

Répondre au cas suspect

- Notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas.
- Appliquer immédiatement les mesures de lutte contre l'infection pour les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique/pandémique et renforcer les précautions standard dans tout l'environnement médical.
- Traiter et prendre en charge le patient, conformément aux directives nationales.
- Effectuer des prélèvements chez le patient-cas et ses contacts asymptomatiques et faire faire des analyses de laboratoire.
- Examiner les antécédents médicaux et d'exposition du patient, pendant les 2 à 10 jours précédant l'apparition de la maladie.
- Identifier et suivre les contacts proches du patient-cas.
- Rechercher activement d'autres cas.
- Accélérer le processus de diagnostic. *(L'OMS apportera son assistance à l'investigation des alertes de SRAS, le cas échéant, en facilitant notamment l'accès aux services de laboratoire).*

Répondre au seuil d'alerte

La réponse à une alerte au SRAS est identique à la réponse au cas suspect (voir ci-dessus). **ALERTE AU SRAS :**

Un individu présentant des signes cliniques de SRAS **ET** un risque épidémiologique d'infection par le SARS-CoV dans les 10 jours précédant l'apparition des symptômes **OU**

Deux agents de santé ou plus présentant des signes cliniques de SRAS dans la même unité de soins et dont l'apparition des symptômes s'est produite sur un même laps de temps d'une dizaine de jours **OU**

Trois personnes ou plus (agents de santé et/ou patients et/ou visiteurs) présentant des signes cliniques de SRAS, avec apparition des symptômes sur un même laps de temps d'une dizaine de jours, et ayant un lien épidémiologique avec FOSA.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas et des décès quotidiens/hebdomadaires/mensuels. Tracer une courbe épidémique en situation de flambée épidémique.

Temps : cartographier précisément les lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant la flambée, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque.

Confirmation en laboratoire : Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS)	
Tests diagnostiques	Confirmation de la présence du SRAS-CoV par PCR : (Remarque : les analyses satisfont aux critères du diagnostic en laboratoire du SRAS et incluent presque toujours deux tests différents ou plus ou la même épreuve à deux occasions ou plus au cours de la maladie ou à partir de sites cliniques différents) ▪ Au moins 2 prélèvements cliniques différents (par exemple, prélèvement rhinopharyngé et selles) OU ▪ Même type de prélèvement récolté sur 2 jours ou plus au cours de la maladie (par exemple, 2 aspirats rhinopharyngés successifs ou plus) OU ▪ Nouvel extrait du prélèvement clinique original testé positif par 2 dosages différents ou en répétant la PCR à chaque fois. ELISA ou Immunofluorescence pour la séroconversion : ▪ recherche d'anticorps négative sur le sérum de phase aiguë, suivie d'une recherche positive sur le sérum de phase convalescente OU ▪ multiplication par au moins 4 du titre d'anticorps entre le sérum de phase aiguë et le sérum de phase convalescente testés simultanément. Isolement du virus : isolement du SARS-Cov sur cultures cellulaires à partir de n'importe quel prélèvement ; plus confirmation par un test PCR réalisé selon une méthode validée.
Prélèvements	Lavage/aspiration rhinopharyngé : prélèvement de choix pour les virus respiratoires. Écouvillonnages rhinopharyngés ou oropharyngés Selles Sérum
Quand réaliser les prélèvements	Les prélèvements dans l'appareil respiratoire peuvent être effectués à tout moment, mais la phase aiguë de la maladie constitue le meilleur moment. Pour les échantillons sanguins appariés, le moment du prélèvement est très important. ▪ Prélever un échantillon de phase aiguë à l'occasion du premier contact avec le patient, puis au 7^{ième}, 14^{ième}, 28H^{ème} et 90^{ième} jour après l'apparition des symptômes, quand c'est possible. ▪ Faire un prélèvement après guérison, si le prélèvement de phase convalescente n'est pas possible.

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	▪ Il convient de manipuler les prélèvements cliniques de SRAS en respectant les pratiques de sécurité biologique appropriées, pour éviter toute contamination dans le laboratoire et la propagation de la maladie aux contacts proches. ▪ Les prélèvements cliniques sur le patient devront être effectués par un personnel qualifié. Lavage/aspirat rhinopharyngé : patient en position assise, tête légèrement inclinée en arrière. Instiller 1,5 ml de solution stérile saline non bactériostatique (pH 7,0) dans l'une des narines. Rincer un tuyau ou un cathéter en plastique (tube extracteur de mucus, par exemple) avec 2-3 ml de solution saline. Insérer le tuyau dans la narine parallèlement au palais. Aspirer les sécrétions rhinopharyngées. Répéter l'opération dans l'autre narine. Recueillir les prélèvements dans un tube stérile ou dans le tube extracteur de mucus. Retirer les tuyaux et s'en débarrasser dans leur emballage plastique. Écouvillonnages rhinopharyngés ou oropharyngés : utiliser uniquement des écouvillons stériles en Dacron ou rayon avec tige en plastique. Placer immédiatement chaque écouvillon dans un tube contenant un milieu de transport viral. Prélèvement de sérum : prélever 5 à 10 ml de sang total dans un tube séparateur de sérum. Laisser coaguler le sang. Prélèvements respiratoires/selles/sang/sérum : réfrigérer immédiatement (4 °C). Si le transport/l'expédition se fait à l'international ou plus de 5 jours après le prélèvement du dernier échantillon, congeler les échantillons à -20 °C (sérum), -20/-70 °C (prélèvements respiratoires) et les expédier si possible dans de la carboglace. Tissus des principaux organes (fixés dans le formol). Conserver et expédier à température ambiante les tissus fixés.
Résultats	Les services diagnostiques du SRAS ne sont pas systématiquement disponibles. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS. En cas de forte suspicion de SRAS, l'OMS aidera les pays à contacter un laboratoire de référence, si nécessaire.

Référence

- *WHO Guidelines for the Global Surveillance of SARS, Updated Recommendations, Octobre 2004*
- *Prévenir et combattre les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique ou pandémique dans le cadre des soins. Remommandations provisoires de l'OMS, juin 2007. WHO/CDS/EPR/2007.6.*
- *Recours aux méthodes de laboratoire pour le diagnostic de SRAS, OMS.*
- *Directives OMS de sécurité biologique pour la prise en charge des échantillons de SRAS.*
- *A practical Guide for SARS laboratories: from samples collection to shipment. WHO, 29 décembre 2003.*

Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans

Présentation

- Infection des voies respiratoires basses provoquée par des bactéries ou des virus, transmis d'une personne à l'autre par le biais de gouttelettes de sécrétions respiratoires aérosolisées. *Streptococcus pneumoniae* (pneumocoque) et *Haemophilus influenzae* type b (Hib) sont les principales bactéries responsables des pneumonies chez les enfants.
- Les infections respiratoires aiguës (IRA) et la pneumonie représentent la première cause de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans.
- La période d'incubation dure généralement moins de 7 jours, selon l'étiologie.
- L'OMS et l'UNICEF recommandent l'application de la stratégie de Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfance (PCIME) pour réduire la morbidité et la mortalité infantile dues aux pneumonies. Il a été démontré qu'un traitement antimicrobien rapide réduit la mortalité.
- On observe une résistance croissante du pneumocoque et du Hib aux β-lactamines (ex. : ampicilline), aux sulfamides (ex. : triméthoprime-sulfaméthoxazole) et à d'autres agents antimicrobiens.
- Des virus, comme le virus syncytial respiratoire (VSR) peuvent également provoquer des IRA et des pneumonies.

But de la surveillance

- Identifier au plus tôt les cas et les épidémies de pneumonie à l'aide des définitions cliniques.
- Assurer le suivi régulier et en période de flambée épidémique de la résistance antimicrobienne.
- Réduire l'incidence des cas de pneumonie grave par rapport aux cas de pneumonie simple pour contrôler la qualité des interventions.

Définition standard de cas

Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie :

Enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et :

- Fréquence respiratoire ≥ à 50/minute chez l'enfant de 2 mois à 1 an
- Fréquence respiratoire ≥ 40/minute chez l'enfant de 1 à 5 ans.

(Remarque : dans le cadre de la PCIME, un nourrisson de 0 à 2 mois présentant une toux et une respiration rapide est classé comme un cas de « grave infection bactérienne » et orienté sur un examen plus poussé.)

Définition (PCIME) du cas clinique de pneumonie grave : un enfant présentant une toux ou des difficultés à respirer et tout signe général de danger, ou un tirage souscostal ou stridor chez l'enfant au repos. Signes généraux de danger chez les enfants de 2 mois à 5 ans : incapacité à boire ou à prendre le sein, vomissements persistants, convulsions, léthargie ou perte de connaissance.

Cas confirmé : la confirmation d'une pneumonie par radiographie ou en laboratoire n'est pas toujours possible dans la plupart des districts.

Pneumonie grave chez les enfants de moins de 5 ans

Répondre au seuil d'alerte

Si le nombre de cas ou de décès augmente sur une période donnée :
- notifier le problème au niveau supérieur ;
- rechercher les raisons de cette augmentation et identifier le problème ;
- veiller à ce que tous les cas soient pris en charge conformément aux directives de la PCIME ;
- traiter les cas de façon appropriée à l'aide des antimicrobiens recommandés.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si le nombre de cas et de décès double par rapport au nombre habituellement observé pour la même période, les années précédentes :
- évaluer l'application des directives de la PCIME par les agents de santé pour examiner, classer et traiter les enfants atteints de pneumonie simple et de pneumonie grave ;
- identifier les populations à risque, grâce à l'analyse de la répartition des cas en fonction des caractéristiques temporelles, spatiales et individuelles ;
- éduquer la communauté concernant le moment à partir duquel il faut consulter les services médicaux pour une pneumonie.

Analyser et interpréter les données

Temps : rechercher, mois par mois, les augmentations inattendues ou inhabituelles de cas. Établir un graphique des cas et des décès par mois. Tracer la courbe épidémique des cas liés aux à la flambée. Inscrire les données sur le graphique, mois par mois, et les comparer avec celles des précédentes périodes.
Lieu : cartographier les lieux d'habitation des cas.
Caractéristiques individuelles : dénombrer, chaque mois, les cas de pneumonie simple et de pneumonie grave. Dénombrer les décès dus aux pneumonies. Analyser la répartition en fonction de l'âge
.

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

Référence

- *Prise en charge intégrée des maladies de l'enfance*. Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDR/95.14.1

Infections Sexuellement Transmissibles

Présentation

- Les infections humaines des appareils génito-urinaires et de reproduction se transmettent par contact sexuel (infections sexuellement transmissibles, IST). Les pathogènes les plus courants responsables d'écoulement urétral chez l'homme sont a) *Neisseria gonorrhoea* (gonocoque) et *b) Chlamydia trachomatis*. Les causes les plus fréquentes de l'ulcère génital chez l'homme et chez la femme sont a) l'agent de la syphilis (*Treponema pallidum*), le virus de l'herpès simplex (VHS1 ou 2) et *Haemophilus ducreyi* (chancre).
- Les IST sont endémiques dans la plupart des pays du monde, notamment en Afrique. Les IST multiples simultanées sont fréquentes (par exemple, gonorrhée plus *Chlamydia*). Leur prévalence peut être plus élevée dans les régions touchées par le VIH dont elles pourraient faciliter la transmission. Les IST peuvent être primaires ou résulter d'écoulements urétraux répétés.
- Les IST représentent une cause majeure d'avortement, de bébés mort-nés, de prématurité et d'infections congénitales. Elles peuvent provoquer une maladie inflammatoire pelvienne (MIP), cause importante de stérilité.
- Les périodes d'incubation durent de 2 à 7 jours pour *Neisseria gonorrhoea*, de 7 à 14 jours (ou plus) pour *Chlamydiae*, entre 10 jours et 12 semaines (généralement autour de 3 semaines) pour la syphilis, et de 3 à 14 jours pour le chancre.
- Les IST sont plus faciles à diagnostiquer chez les hommes, dans la mesure où les signes cliniques de l'infection sont plus visibles.

But de la surveillance

- Détecter et traiter rapidement les IST pour réduire les taux de transmission. L'intensification des efforts pour diagnostiquer la syphilis latente pourrait prévenir des invalidités importantes.
- Améliorer le traitement immédiat et efficace des IST à l'aide de simples algorithmes basés sur une approche syndromique du diagnostic chez les cas indices et les partenaires.
- Suivre en laboratoire la sensibilité aux antimicrobiens et modifier les directives nationales de traitement en conséquence.
- Comparer les données de surveillance à la fois pour les IST et le VIH/SIDA, dans la mesure où les IST pourraient indiquer une coprésence du VIH.

Définition standard de cas

Ulcère génital (non vésiculaire) :

Cas suspect : tout homme présentant un ulcère de la verge, du scrotum ou du rectum, avec ou sans adénopathie inguinale, ou toute femme présentant un ulcère des lèvres, du vagin ou du rectum, avec ou sans adénopathie inguinale.

Cas confirmé : tout cas suspect confirmé par un test de laboratoire.

Écoulement urétral :

Cas suspect : tout homme présentant un écoulement urétral avec ou sans dysurie.

Cas confirmé : *syndrome d'écoulement urétral :* Cas suspect confirmé par un test de laboratoire (par ex. : coloration de Gram mettant en évidence la présence de diplocoques intracellulaires à Gram négatifs).

Infections Sexuellement Transmissibles

Mesures de Santé Publique

- Recherche active des cas dans des groupes cibles particuliers.
- Activités de prévention primaire, telles que promotion des comportements sexuels sans danger et fourniture de préservatifs.
- Utilisation d'algorithmes pour la détection et le traitement des IST et amélioration de leur application par les agents de santé. Et amélioration des pratiques des agents de santé grâce à des algorithmes.
- Intégration des services de prévention et de soins des IST aux services de soins de santé maternelle et infantile et de planning familial.
- Services spécifiques de prévention et de soins des IST, efficaces et bien acceptés des populations identifiées comme vulnérables pour la transmission des IST.
- Promotion d'un recours rapide aux services de santé en cas d'IST.

Analyser et interpréter les données

Temps : établir un graphique des cas, chaque trimestre.

Lieu : aucune recommandation concernant l'étude du lieu.

Caractéristiques individuelles : chaque trimestre, dénombrer les cas et analyser leur répartition en fonction de l'âge.

Confirmation en laboratoire

La surveillance ne nécessite pas de confirmation systématique par le laboratoire.

Référence

- *Principes directeurs applicables à la surveillance des infections sexuellement transmissibles*. Genève. ONUSIDA et Organisation mondiale de la Santé. WHO/CDS/CSR/EDC/99.3. UNAIDS/99.33E

Variole

REMARQUE : La variole a été éradiquée dans le monde en 1980 et aucun cas humain n'a été signalé depuis 1977. Les informations fournies dans cette section visent à former les professionnels de la Santé Publique à la détection de la réémergence de cette maladie et à la différentiation entre la variole et des maladies similaires.

Présentation

- La variole est une maladie contagieuse aiguë causée par *Variola virus,* du genre *Orthopoxvirus*, de la famille des *Proxviridae*. Les autres virus de ce genre qui peuvent causer la maladie chez l'homme sont notamment virus de la variole bovine, le virus de la variole du chameau et l'orthopoxvirus simien ou virus de la variole du singe. L'orthopoxvirus simien est à l'origine des infections humaines les plus récentes.
- Le taux de létalité de la variole était de 30 %. En 1967, au moment où l'OMS a lancé la campagne d'éradication, on enregistrait chaque année 10 à 15 millions de cas dont 2 millions de décès à travers le monde.
- **L'éradication mondiale de la variole a été certifiée en décembre 1979 par une commission composée de scientifiques éminents, puis déclarée par l'Assemblée Mondiale de la Santé en 1980.**
- La période d'incubation dure de 12 à 17 jours incubation (fourchette de 7 à 17) durant lesquels on n'observe aucun signe d'excrétion virale, autrement dit, le sujet n'est pas infectieux. Au cours de cette période, la personne infectée semble et se sent en bonne santé et n'est pas contagieuse.
- L'incubation est suivie par l'apparition brutale d'une forte fièvre et de symptômes tels que malaise, céphalées, mal de dos, nausées et vomissements. Deux à trois jours plus tard, la température chute et le patient se sent un peu mieux, alors que l'éruption caractéristique apparaît, d'abord sur le visage, les mains et les avant-bras, puis quelques jours plus tard sur le tronc. Les lésions se développent aussi au niveau des muqueuses du nez et de la bouche, et s'ulcèrent très rapidement après leur formation, libérant de grandes quantités de virus dans la bouche et la gorge. La distribution centrifuge des lésions, prédominant sur la face et les extrémités plutôt que sur le tronc, est un signe diagnostique caractéristique de la variole qui, pour un œil exercé, est évocatrice du diagnostic. Les lésions évoluent, passant du stade de macules à celui de papules, puis de vésicules et de pustules. Dans une zone donnée, toutes les lésions évoluent simultanément. De 8 à 14 jours après l'apparition des symptômes, les pustules forment des croûtes qui laissent, après guérison, des cicatrices déprimées et dépigmentées.
- La variole existait sous deux formes principales : majeure et mineure (cette dernière étant moins courante). L'évolution de la variole mineure était plus bénigne, avec un taux de létalité inférieur à 1 %. Le taux de létalité de la variole majeure se situait autour de 30 %. Il existait par ailleurs deux formes rares de variole : la forme hémorragique et la forme maligne. Dans la première, toujours mortelle, l'éruption s'accompagnait d'hémorragies au niveau des muqueuses et de la peau. La variole maligne se caractérisait par des lésions qui n'atteignaient pas le stade des pustules, mais restaient molles et plates. Elle était pratiquement toujours mortelle.
- La varicelle, que l'on confond souvent avec la variole, se distingue de cette dernière par ses lésions beaucoup plus superficielles, leur présence prédominante sur le tronc plus tôt que sur la face et les extrémités et leur évolution en plusieurs poussées dans la même zone. En ce qui concerne la varicelle, la fièvre et l'éruption surviennent simultanément et évoluent plus rapidement, le décès constituant une complication rare.
- Avant l'éradication de la variole, les infections par l'orthopoxvirus simien avaient été signalées pour la première fois chez les humains en 1970 et ont pu être diagnostiquées par erreur comme étant de la variole en raison des similarités dans la présentation cutanée et leur évolution. La variole et l'orthopoxvirose humaine présentent des caractéristiques cliniques similaires ; toutefois, les patients souffrant de variole ne développent pas de lymphadénopathie, un signe clinique majeur de l'orthopoxvirose. La progression de la maladie au cours de la période d'incubation, de la phase pré-éruptive et de la phase éruptive est également similaire pour les

deux maladies. L'orthopoxvirose humaine est moins virulente avec un taux de létalité moins élevé (jusqu'à 10 %) comparé à celui de la variole (jusqu'à 30 %).

- La transmission de la variole est interhumaine et se produit après le début de la fièvre, à travers des aérosols et de fines gouttelettes présentes dans l'air, lors de contacts directs et assez prolongés avec une personne infectée, notamment lorsqu'elle tousse. La maladie peut également se transmettre par le linge contaminé (vêtements et draps), mais le risque d'infection est alors bien plus faible.
- La fréquence de la contamination est maximale après contact direct avec un patient, une fois que la fièvre s'est installée et pendant la première semaine de l'éruption, le virus étant alors libéré par les voies respiratoires. Les milieux les plus à risque sont les lieux d'habitation et les FOSA abritant des cas actifs, mais la propagation au sein de la communauté est faible du fait que les personnes malades restent clouées au lit.
- En l'absence d'immunité induite par la vaccination, les êtres humains semblent universellement sensibles à l'infection par le virus de la variole. Depuis qu'il a été mis fin à la vaccination contre la variole dans le monde en 1980, la plupart de la population âgée de moins de 40 ans n'est pas immunisée et l'immunité des groupes de personnes plus âgées diminue.
- L'OMS conserve des stocks d'urgence de vaccins antivarioliques à déployer en cas de réapparition de la variole afin de contenir la flambée. Les premiers intervenants sont prioritaires pour recevoir le vaccin. Le vaccin administré jusqu'à 4 jours après l'exposition au virus, et avant l'apparition de l'éruption, confère une immunité protectrice et peut prévenir l'infection ou atténuer la gravité de la maladie.
- Le RSI (2005) exige formellement la notification immédiate de la survenue de cas de variole à l'OMS. Le risque d'émergence de la variole est extrêmement faible étant donné que les stocks mondiaux de virus de la variole sont conservés par deux laboratoires haute sécurité en Russie et aux États-Unis et que la maladie n'a pas de réservoir animal.

But de la surveillance

Détecter les cas éventuels de variole et riposter immédiatement à une éventuelle réémergence de la variole ou à tout cas suspect.

Définition standard de cas Variole

Cas suspect : apparition brutale d'une forte fièvre > 38,3 °C (101 °F), suivie d'une éruption caractéristique (macules, vésicules, pustules, plaques),à répartition centrifuge au même stade de développement sans autre cause apparente.
Cas probable **:** Cas correspondant à la définition de cas clinique, non confirmé par un laboratoire, mais ayant un lien épidémiologique avec un cas probable ou confirmé.
Cas confirmé **:** Cas cliniquement compatible, confirmé par le laboratoire.

Répondre au seuil d'alerte : Variole

S'il y a un seul cas suspect :

- notifier immédiatement aux niveaux appropriés l'information relative au cas ;
- veiller à ce que le patient soit isolé et que le personnel qui s'occupe de lui soit vacciné contre la variole ;
- mettre en application les mesures de prévention de la transmission par voie aérienne ;
- traiter et prendre en charge le patient en lui dispensant des soins de support ; (L'agent antiviral utilisé pour le traitement de la variole, tecovirimat, a été approuvé en juillet 2018)
- recueillir et transporter les prélèvements (de préférence écouvillon prélevé sur la zone d'éruption) dans des conditions sécurisées strictes pour confirmer le cas ;
- procéder à la recherche des contacts et à leur prise en charge ;
- assurer la surveillance des cas pour identifier des cas supplémentaires ;
- envoyer une notification à l'OMS.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si un seul cas est confirmé :

- maintenir des mesures strictes de lutte contre l'infection pendant toute la durée de la flambée ;
- mobiliser la communauté pour une détection précoce de la maladie et un traitement rapide ;
- mener une action éducative au sein de la communauté sur le cas confirmé de variole, le mode de transmission de la maladie et comment lutter contre l'infection dans les lieux d'habitation et lors de funérailles ;
- rechercher activement d'autres cas ;
- demander une aide supplémentaire aux niveaux national et international ;
- établir une unité d'isolement pour prendre en charge les cas supplémentaires susceptibles d'être admis dans la FOSA.

Analyser et interpréter les données

- **Temps** : établir un graphique des cas et des décès quotidiens/hebdomadaires/mensuels. Tracer une courbe épidémique.
- **Lieu** : cartographier les lieux d'habitation des cas.
- **Caractéristiques individuelles** : transmettre immédiatement, au cas par cas, l'information relative aux cas et aux décès. Durant la flambée, compter et notifier le nombre de cas et de décès. Analyser leur répartition en fonction de l'âge et du sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque (contact avec un autre cas confirmé).

Variole

Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	Isolement du virus de la variole à partir d'un prélèvement clinique Ou Identification de l'ADN du virus de la variole par réaction en chaîne par polymérase (PCR) à partir d'un prélèvement clinique Remarque : Uniquement dans les laboratoires de niveau C ou D.
Prélèvements	Biopsies* Croûtes* Liquide vésiculaire* Lésion cutanée (dessus de la lésion)* Pustules* Prélèvements de sang *Remarque : il peut être difficile de prélever du sang chez des personnes présentant une éruption grave et très dense, car la peau peut se détacher. Il peut être nécessaire d'utiliser une ligne centrale s'il s'avère trop difficile de prélever du sang périphérique.* * Prélèvements préférables pour le diagnostic de maladie aiguë durant la phase d'éruption
Quand réaliser les prélèvements	Une suspicion de cas de variole représente une urgence médicale et sanitaire. Effectuer les prélèvements chez tout cas suspect, quand c'est possible, pour obtenir les différents types d'échantillons recommandés.

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Les pratiques classiques de prélèvement conviennent également pour obtenir des échantillons de lésions causées par les orthopoxvirus. Il convient de porter un Equipement de Protection Individuelle, notamment des gants et de désinfecter préalablement la peau au site de prélèvement. Si l'on utilise de l'alcool, il est important de bien laisser sécher avant d'effectuer le prélèvement. **Biopsies :** placer aseptiquement deux à quatre portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, étanche et supportant la congélation. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures. *Remarque : pour l'expédition, emballer les biopsies de la lésion non fixées au formol sur glace sèche ; laisser les biopsies fixées dans le formol à température ambiante. Ne pas congeler les biopsies fixées dans le formol.* **Croûtes :** placer aseptiquement les croûtes/portions du tissu prélevé dans un récipient stérile, étanche et supportant la congélation. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures. **Liquide vésiculaire :** prélever le liquide vésiculaire de chacune des lésions à l'aide de cotons-tiges stériles différents. Vérifier que le prélèvement comporte des cellules provenant de la base de chacune des vésicules. Conservation entre -20 °C et -70 °C. Pour le transport, les échantillons peuvent être conservés à 4 °C pendant environ 6 heures. **Sang :** prélever 10 cc de sang dans un tube en plastique à bouchon marbré, ou dans un tube en plastique avec gel séparateur de sérum à bouchon jaune. *Remarque : il faut obtenir une autorisation pour pouvoir expédier à un laboratoire de référence des prélèvements cliniques provenant d'un malade susceptible d'avoir la variole.*
Résultats	Les services diagnostiques de la variole ne sont pas systématiquement disponibles. Ils nécessitent généralement des arrangements préalables. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.
Référence	
WHO Fact Sheet, Smallpox. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox	

Trachome

Présentation

- Le trachome est la principale cause de cécité évitable dans le monde. Il est dû à l'infection par la bactérie *Chlamydia trachomatis.*Il est possible aussi bien de traiter le trachome que de le prévenir.
- L'infection débute souvent durant la petite enfance et peut devenir chronique. Si elle n'est pas traitée, l'infection peut causer une bascule du bord de la paupière vers l'intérieur de l'œil ; de ce fait, les cils frottent sur l'œil, ce qui entraîne une douleur intense et la formation de cicatrices sur la cornée, aboutissant finalement à une cécité irréversible, généralement entre 30 et 40 ans.
- Le trachome se transmet par contact personnel direct avec les sécrétions oculaires de la personne infectée, quand on partage des serviettes ou des vêtements, et par les mouches qui se sont posées sur les yeux ou le nez de personnes infectées.
- L'OMS estime à 6 millions environ le nombre annuel de cas de cécité dus au trachome et à 11 millions le nombre annuel de cas de trachomes dans le monde. La prévalence de maladie active chez les enfants varie de 10 à 14 % dans certains pays africains.
- L'infection concerne en premier lieu les jeunes enfants, la cécité survenant plus tard dans la vie. Le risque de souffrir de trichiasis, l'inflexion des cils vers l'œil qui peut entraîner la cécité, est trois fois plus élevé chez les femmes que chez les hommes. Le risque de trachome est associé au manque d'hygiène, à l'absence de latrines, au manque de sources d'eau propre et à la présence de mouches.
- La prévention primaire de cette infection passe par l'amélioration des conditions sanitaires, la réduction des sites de ponte des mouches et le nettoyage du visage des enfants (avec de l'eau propre). La formation de cicatrices sur la cornée et l'évolution vers la cécité peuvent être inversées par un geste chirurgical simple, réalisable sur place, et qui consiste à renverser les cils.

But de la surveillance

- Prévention de la cécité par la détection précoce.
- Identification des zones à haut risque et des tendances épidémiologiques.
- Estimation du poids de la maladie.
- Surveillance des programmes de lutte contre la maladie.

Définition standard de cas

Cas suspect :

Tout patient ayant les yeux rouges et se plaignant de douleurs et de démangeaisons oculaires.

Cas confirmé **:**

Cas suspect chez qui l'examen des yeux confirme un des stades de l'infection par *Chlamydia trachomatis* d'après le **Système OMS de Codage simplifié du Trachome**. (Voir les références ci-après).

Intervention de Santé Publique recommandée : Trachome

Pour lutter contre le trachome, l'Organisation ondiale de la Santé a élaboré une stratégie comportant un ensemble d'interventions, connue sous l'acronyme CHANCE : Chirurgie, Antibiotiques, Nettoyage du visage, Changement environnemental.

La lutte efficace contre le trachome comporte quatre principales composantes :

- Chirurgie des cils pour ceux dont le risque de cécité immédiate est élevé.
- Antibiotiques pour traiter le trachome et réduire le réservoir d'infection dans la communauté.
- Promotion du nettoyage du visage et d'une meilleure hygiène pour réduire la transmission.
- Amélioration de l'environnement, notamment l'approvisionnement en eau et l'assainissement des habitations.

Analyser et interpréter les données

Temps : Suivre l'évolution de l'épidémiologie dans le temps.

Lieu : Cartographier les lieux d'habitation des cas et analyser leur distribution.

Caractéristiques individuelles : Analyser la distribution des cas en fonction de l'âge et d'autres facteurs démographiques.

Confirmation en laboratoire

La confirmation systématique en laboratoire n'est pas nécessaire pour la surveillance.

Test diagnostique	Détection de l'antigène spécifique. Recherche de séquences génomiques et techniques de culture tissulaire. Occasionnellement, examen microscopique direct, dans les cellules épithéliales des frottis colorés au Giemsa ou à l'iode.
Prélèvements	Échantillons conjonctivaux
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Après avoir anesthésié la conjonctive avec des gouttes oculaires anesthésiques, éliminer les sécrétions à l'aide d'un papier filtre et, avec une spatule à bout fin et émoussé, gratter l'ensemble de la conjonctive. Étaler l'échantillon sur une lame. Laisser sécher à l'air et dès que la préparation est sèche, fixer au méthanol pendant 2 à 3 minutes si on doit colorer la préparation au Giemsa.
Résultats	En dehors des laboratoires spécialisés, la plupart des infections oculaires sont diagnostiquées cliniquement (voir l'annexe 8 sur la Définition standard de cas pour les cas confirmés) ou immunologiquement.

Références : Trachome

- *WHO Trachoma Page - Page dédiée au trachome* http://www.who.int/topics/trachoma/en/
- *Organisation mondiale de la Santé. Lutte contre le trachome : Guide pour les gestionnaires de programmes. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 2006.* http://www.who.int/blindness/publications/tcm%20who_pbd_get_06_1.pdf
- *Organisation mondiale de la Santé. L'appui communautaire en faveur de la lutte contre le trachome. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1993.* http://www.who.int/blindness/achieving_en.pdf
- *Organisation mondiale de la Santé. Prise en charge du trachome à l'échelon des soins de santé primaires. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1993.* http://www.who.int/blindness/publications/trachoma_english.pdf
- Organisation mondiale de la Santé. Protocole d'enquête épidémiologique du trachome. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1993. http://www.who.int/blindness/prevalence_protocol_trachoma_english.pdf
- CDC Trachome http://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/disease/trachoma.html
- The Carter Center http://www.cartercenter.org/health/trachoma/index.html

Trypanosomiase

Présentation

- La trypanosomiase est une infection du sang, des vaisseaux lymphatiques et du système nerveux central. La trypanosomiase africaine (connue également sous le nom de maladie du sommeil) est due à des parasites protozoaires *Trypanosoma burcei rhodesiense* et *T. b. gambiense*, transmis par la piqûre d'une glossine (mouche tsé-tsé) infectée.
- La trypanosomiase est endémique dans plus
-
- de 30 pays d'Afrique occidentale, centrale et orientale. Elle sévit sous forme hautement épidémique en République démocratique du Congo (RDC), en Angola et dans les zones de conflits, 80 % de la population pouvant être infectée dans certains villages. Le bétail constitue le principal réservoir de *Trypanosoma brucei rhodesiense*, et les humains le principal réservoir de *T. b. gambiense*.
- La période d'incubation est généralement de quelques jours à quelques semaines pour *T. b. rhodesiense*, et de plusieurs mois, voire plusieurs années pour *T. b. gambiense*. En l'absence de traitement, ces deux formes sont généralement fatales.
- Les stratégies de lutte contre la trypanosomiase comprennent la surveillance de la population et du bétail pour traiter les sujets infectés et réduire le réservoir animal, et la lutte antivectorielle dirigée contre l'habitat de la mouche tsé-tsé (par exemple l'arrachage des buissons et des herbes hautes près des villages et l'utilisation d'insecticides résiduels).
- La tuberculose, le paludisme, la méningite bactérienne, le VIH/SIDA ainsi que d'autres infections du système nerveux central ou systémiques peuvent donner les mêmes symptômes cliniques.

But de la surveillance

- Augmenter le pourcentage de cas confirmés par des méthodes de laboratoire.
- Faire une recherche active des cas dans les zones d'endémie, au moyen d'enquêtes de population et de dépistage sérologique.
- Surveiller les zones indemnes de trypanosomiase en effectuant un dépistage chez les humains et le bétail.

Définition standard de cas

Cas suspect :

Stade précoce *:* apparition d'un chancre douloureux débutant par une papule qui évolue ensuite en nodule au site de piqûre par la mouche tsé-tsé. La personne peut souffrir de fièvre, de céphalées intenses, d'insomnie, d'une lymphadénopathie indolore, d'anémie, d'un œdème local et d'une éruption.

Stade tardif *:* cachexie, somnolence et signes d'atteinte du système nerveux central.

Cas confirmé **:**

Cas suspect confirmé par test d'agglutination sur carte (CATT pour card agglutination trypanosomal test) ou isolement de trypanosomes dans le sang, les ganglions lymphatiques ou le liquide céphalorachidien.

Répondre au seuil d'alerte

Si l'on observe une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une période donnée :

- Notifier le problème conformément aux directives nationales.
- Traiter tous les cas suspects et confirmés en appliquant la thérapeutique appropriée dans un milieu surveillé étroitement.
- Effectuer des prélèvements pour confirmation en laboratoire.
- Rechercher la cause de cette augmentation du nombre de cas pour identifier les lacunes dans les activités de prévention.

Trypanosomiase

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si le nombre de cas ou de décès atteint le double du nombre habituel pour la même période :

- Évaluer les activités de prévention dans la zone géographique autour des cas et prendre les mesures indiquées pour les améliorer.
- Rechercher activement les cas si en zone d'endémie.
- Mener les activités de lutte antivectorielle prescrites par les directives nationales.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire des graphiques trimestriels du nombre de cas.
Lieu : Cartographier les lieux d'habitation des cas.
Caractéristiques individuelles : Compter le nombre de cas par mois et analyser leur répartition par âge.

Confirmation en laboratoire

Test diagnostique	Cas suspect : Sérologie : test d'agglutination sur carte Cas confirmé : Parasitologie : détection (au microscope) de trypanosomes dans le sang, les ganglions lymphatiques ou le liquide céphalorachidien.
Prélèvements	Sang total Ponctions des ganglions lymphatiques Liquide céphalorachidien
Quand réaliser les prélèvements	Sur des malades suspects présentant de la fièvre dans les zones d'endémie Sur tous les patients présentant de la fièvre et pouvant avoir été en contact avec des mouches tsé-tsé
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Pour les lames : Placer les lames dans une boîte de rangement pour lames, fermée correctement. Conserver à température ambiante dans un endroit sans poussière. En l'absence d'une boîte de rangement appropriée, envelopper les lames dans du papier doux (par exemple, papier filtre, serviettes, papier toilette.)
Résultats	Les résultats devraient être disponibles le jour même.

Références

- *Control and Surveillance of African Trypanosomiasis. Report of a WHO Expert Committee, Geneva, World Health Organization, 1998 (WHO Technical Report Series, No. 881).*
- *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2*

Tuberculose

Présentation

- Infection des poumons et d'autres organes généralement par *Mycobacterium tuberculosis*, à transmission interhumaine, par les gouttelettes émises lors de la toux, des éternuements ou des crachats. Cliniquement, la forme pulmonaire de la maladie est plus courante que les formes extra-pulmonaires. Les principaux symptômes de la tuberculose (TB) pulmonaire sont les suivants : toux chronique, perte de poids, fièvre, inappétence et sueurs nocturnes.
- La tuberculose est une des principales causes de maladie d'origine infectieuse et de décès, avec plus de 8 millions de nouveaux cas et 3 millions de décès chaque année dans le monde. L'Afrique compte 1,6 million de ces nouveaux cas et plus de 600 000 cas chaque année. Par ailleurs, on estime que 30 à 50 % des nouveaux cas de TB détectés sont associés au VIH et que 40 % des décès causés par le SIDA sont dus à la tuberculose. Le risque de décès dû à la TB est plus élevé chez les sujets atteints du VIH/SIDA, de malnutrition et d'autres maladies entraînant un déficit immunitaire, chez les sujets très jeunes et les sujets très âgés.
- La pandémie mondiale de VIH est la principale cause de l'augmentation du nombre des cas de TB, en particulier dans les pays africains.
- La période d'incubation est de 1 à 3 mois environ.
- L'OMS recommande la stratégie DOTS, qui consiste en une thérapie de courte durée sous supervision directe, ce qui permet d'optimiser l'observance du traitement et son efficacité et de réduire l'apparition de souches résistantes. La stratégie DOTS a été adoptée par au moins 40 des 46 États Membres de la Région africaine. La lutte contre la TB a été couronnée de succès plus ou moins importants, selon que l'on dispose de ressources et d'incitations suffisantes pour le diagnostic, le traitement et le suivi des patients.
- Les pneumonies bactériennes, le paludisme, la trypanosomiase, le VIH/SIDA et diverses autres infections bactériennes, parasitaires et virales peuvent donner des syndromes cliniques similaires, avec fièvre, toux, fatigue et perte de poids, ou peuvent accélérer l'évolution de la TB chez un individu déjà infecté. L'ingestion de lait de vache non pasteurisé peut entraîner l'infection de sites extra-pulmonaires (M. bovis).

But de la surveillance

Identifier précocement les personnes souffrant de maladie pulmonaire d'origine infectieuse, de façon à augmenter leurs chances d'amélioration clinique et à réduire la transmission de la tuberculose.
Augmenter le pourcentage de cas de tuberculose confirmés par microscopie

Définition standard de cas : Tuberculose

Cas suspect :

Toute personne toussant depuis au moins 3 semaines.

Cas confirmé :

TB pulmonaire à frottis positf : a) malade présumé avec au moins 2 frottis d'expectoration positifs pour les bacilles acido-alcoolorésistants (BAAR), ou b) un frottis d'expectoration positif pour la présence de BAAR à l'examen microscopique et des anomalies radiologiques évocatrices d'une TB pulmonaire active conformément au diagnostic du médecin traitant, ou c) un frottis d'expectoration positif pour la présence de BAAR à l'examen microscopique et un prélèvement d'expectoration positif pour la culture de BAAR.

TB pulmonaire à frottis négatif : malade remplissant les critères suivants : a) deux échantillons d'expectoration, prélevés à au moins 2 semaines d'intervalle, négatifs pour la présence de BAAR à l'examen microscopique, anomalies radiologiques évocatrices d'une TB pulmonaire et absence de réponse clinique malgré une semaine de traitement avec des antibiotiques à large spectre, décision prise par un médecin de donner un traitement antituberculeux complet, ou b) patient remplissant les critères suivants : gravement malade, au moins deux échantillons d'expectoration négatifs pour la présence de BAAR à l'examen microscopique, anomalies radiologiques évocatrices d'une TB pulmonaire étendue (interstitielle et miliaire), décision prise par un médecin de donner un traitement antituberculeux complet, ou c) patient dont les frottis d'expectoration initiaux étaient négatifs, mais pour lequel on a tout de même fait une culture qui s'est avérée positive.

Répondre au seuil d'alerte

Si l'on observe une augmentation du nombre de cas ou de décès sur une période donnée :

- Notifier le problème à l'échelon supérieur, ou conformément aux directives nationales.
- Traiter les cas individuels sous observation directe (DOTS), notamment en faisant appel à un observateur qui aide au traitement.
- Quand c'est possible, isoler les personnes malades en appliquant les bonnes pratiques de lutte contre les infections respiratoires, surtout si l'on soupçonne une tuberculose multirésistante.
- Rechercher la cause de l'augmentation du nombre de cas, et notamment évaluer la performance du programme DOTS dans la zone concernée.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si le nombre de cas ou de décès atteint le double du nombre habituel pour la même période :

- Évaluer la performance des agents de santé dans la détection et le traitement de la tuberculose pulmonaire à crachats positifs et améliorer les pratiques selon les besoins.
- Évaluer le programme DOTS et prendre des mesures pour apporter les améliorations nécessaires.
- Effectuer des tests de sensibilité antimicrobienne pour établir les profils de résistance.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire le graphique du nombre de cas et de décès mensuels.

Lieu : Cartographier les lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Compter le nombre de cas et de décès par mois. Analyser la répartition par âge et par sexe tous les trimestres.

Confirmation en laboratoire: Tuberculose	
Test diagnostique	Microscopie : présence de bacilles acido-résistants dans les frottis colorés au Ziehl Neelsen Culture et identification Test de sensibilité aux médicaments : on parle de résistance aux anti-tuberculeux quand une souche d'un isolat de *Mycobacterium tuberculosis* est résistante à un ou plusieurs agents antimicrobiens, selon les tests de sensibilité effectués conformément aux méthodes recommandées au niveau international. Multirésistance (MDR) =Résistance à l'isoniazide et à la rifampicine ; Ultrarésistance (XDR)= Résistance à l'isoniazide et à la rifampicine (MDR), plus à la fluoroquinolone et à un agent injectable de seconde ligne.
Prélèvements	Crachats, produits d'expectoration venant du plus profond des poumons Aspiration bronchique
Quand réaliser les prélèvements	Recueillir le crachat (et non la salive) pour l'examen direct des lames par microscopie ; examiner au moins deux échantillons colorés prélevés à des jours différents.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	L'échantillon devra être examiné dans la FOSA où s'est effectué le prélèvement. Les cultures de bacille tuberculeux doivent être placées dans des récipients étanches, enveloppés de coton. Transport au laboratoire de référence dans un récipient imperméable.
Résultats	Lecture quotidienne des lames en microscopie. La quantification des mycobactéries observées est notifiée de différentes façons. Se référer aux critères utilisés par le laboratoire effectuant l'examen. Culture : pendant 6 à 8 semaines Résistance aux anti-tuberculeux : le laboratoire national de référence doit être associé à un laboratoire supranational de référence avec lequel il effectuera des échanges de souches pour assurer le contrôle de qualité.

Références

- *Traitement de la tuberculose : Principes à l'intention des Programmes nationaux. WHO/TB/97.230*
- *Policy Statement of Prevention Therapy Against TB in People Living with HIV, WHO/TB/98.255*
- *Laboratory Services in Tuberculosis Control, Parts I, II and III. WHO publications WHO/TB/98.258*
- *Tuberculose : Lignes directrices relatives à la surveillance de la pharmacorésistance. Quatrième édition. WHO/HTM/TB/2009.422*

Typhoïde (fièvre)

Présentation

- La fièvre typhoïde est une maladie bactérienne causée par Salmonella typhi. Les symptômes apparaissent généralement 1 à 3 semaines après l'exposition, et peuvent être modérés à sévères. Ils se caractérisent par une fièvre élevée, des malaises, des maux de tête, une constipation ou une diarrhée, des taches roses sur la poitrine, ainsi qu'une splénomégalie et une hépatomégalie. À la suite de la maladie aiguë, les patients peuvent devenir porteurs sains.
- La fièvre typhoïde reste un problème de Santé Publique grave à travers le monde, avec 16 millions à 33 millions de cas et 500 000 à 600 000 décès chaque année, selon les estimations. (Fournir des données plus récentes sur les dernières années)
- Dans pratiquement toutes les zones d'endémie, l'incidence de la fièvre typhoïde la plus élevée se retrouve chez les enfants de 5 à 19 ans. La maladie est presque exclusivement transmise par l'ingestion d'aliments ou d'eau contaminés par les selles ou l'urine de sujets infectés, malades ou porteurs sains.
- L'eau polluée est la source la plus fréquente de transmission de la typhoïde. Les coquillages ramassés près des égouts, les légumes fertilisés avec du fumier et mangés crus, le lait et les produits laitiers contaminés apparaissent aussi comme une source d'infection.
- La fièvre typhoïde a été pratiquement éliminée dans la plupart des pays industrialisés grâce à de meilleures installations sanitaires. La plupart des cas diagnostiqués dans les pays développés sont importés des pays d'endémie.
- Les personnes infectées peuvent transmettre la maladie tant qu'elles hébergent la bactérie ; la plupart sont contagieuses avant et durant la première semaine de convalescence, mais 10 % des patients non traités libèrent des bactéries pendant encore 3 mois.
- La fièvre typhoïde se traite aux antibiotiques. Mais la résistance aux antibiotiques courants est très répandue. Les porteurs sains doivent être interdits de manipuler des aliments.

But de la surveillance

Déceler rapidement les cas sporadiques et les épidémies de fièvre typhoïde et les confirmer en laboratoire. Identifier les zones et les populations à risque de façon à améliorer la prévention de la maladie par des mesures d'hygiène.

Définition standard de cas

Cas suspect : Apparition progressive d'une fièvre persistante s'intensifiant, accompagnée de frissons, de malaises, de céphalées, de maux de gorge, de toux, et parfois, de douleurs abdominales et de constipation ou de diarrhée.

Cas confirmé : Cas suspect confirmé par isolement de *Salmonella typhi* dans le sang, la moelle osseuse, les fluides intestinaux ou les selles.

Typhoïde (fièvre)

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a des cas suspects de fièvre typhoïde :

- Organiser l'examen en laboratoire des selles ou de prélèvements rectaux des cas suspects, surtout dans les situations où l'on soupçonne une transmission alimentaire ou par l'eau.
- Notifier et investiguer toutes les épidémies présumées de typhoïde. Rechercher le cas ou le porteur à la source de l'infection et le vecteur (eau ou aliment) qui transmet l'infection.
- Traiter les sujets atteints de fièvre typhoïde avec des antibiotiques. Pour les formes graves, administrer un traitement symptomatique, par exemple hydratation orale ou intraveineuse, utilisation d'antipyrétiques et nutrition appropriée.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Si les cas de fièvre typhoïde sont confirmés

- Dresser une liste descriptive ou tenir un registre des cas
- Identifier les zones ou les populations à haut risque, ainsi que la ou les source(s) et mode(s) de transmission de façon à prévenir et contrôler la maladie.
- Mener des programmes d'éducation pour la santé en matière d'hygiène personnelle, avec des messages simples sur l'eau potable, la préparation de la nourriture, l'hygiène et le lavage des mains.
- Collaborer avec les autorités compétentes pour aider la ou les population(s) touchée(s) à s'approvisionner en eau saine et à disposer de systèmes d'assainissement adéquats. Chlorer les eaux suspectes. L'eau de boisson doit être systématiquement chlorée ou bouillie avant d'être consommée.
- Plus de 90 % des patients peuvent être traités à la maison avec des antibiotiques oraux, des soins fiables et un suivi médical en cas de complications ou d'insensibilité au traitement. Les patients souffrant de vomissements persistants, de diarrhée sévère ou de distension abdominale doivent être hospitalisés pour recevoir une antibiothérapie par voie parentérale.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire le graphique du nombre hebdomadaire de cas et de décès. Tracer une courbe épidémique durant les flambées.

Lieu : Cartographier de façon précise les lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles : Communiquer sans délai les informations sur chacun des cas ou des décès. Rapporter tous les mois les totaux récapitulatifs.

Durant l'épidémie, dénombrer les cas et les décès hebdomadaires.

Les analyser par âge.

Évaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention des épidémies.

Confirmation en laboratoire : Typhoïde (fièvre)	
Test diagnostique	Culture : Isolement de *Salmonella spp*. à partir des selles (coproculture) ou du sang (hémoculture) Ne pas utiliser le test WIDAL pour établir un diagnostic.
Prélèvements	Sang Selles
Quand réaliser les prélèvements	Effectuer les prélèvements de préférence avant l'administration des antibiotiques.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	5 à 10 ml de sang dans un flacon d'hémoculture. Selles dans un récipient. Conserver les échantillons à 4-8°C ou à température ambiante loin des sources de chaleur et à l'abri du soleil.
Résultats	Hémoculture : 4 jours à 2 semaines Coproculture : 3-4 jours.
Références	
The Diagnosis, Treatment and Prevention of Typhoid Fever; WHO/V&B/03.07 *Relevé épidémiologique hebdomadaire ; N° 1, 2005, 80, 1-8; http//www.who.int/wer* *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance WHO/CDS/CSR/ISR/99.2*	

Regroupement d'évènements de Santé Publique ou de décès inexpliqués

Présentation

- Bon nombre des évènements de Santé Publique qui ont marqué l'histoire sont apparus localement sous forme de flambée épidémique et se sont propagés à la faveur des déplacements, leurs causes restant inconnues jusqu'à ce qu'une explication soit finalement trouvée. Un système de Santé Publique efficace se caractérise par sa volonté de donner l'alerte sur des évènements incertains et préoccupants.
- La nature même de ces évènements ne permet pas de les décrire avec précision, mais des cas de figure ont été utilisés pour illustrer les aspects pouvant susciter des inquiétudes. Le Règlement sanitaire international (RSI) contient un « instrument de décision » qui prescrit des lignes directrices aux États Membres de l'OMS (voir la Section 2 de ces lignes directrices). Une réponse affirmative à deux des quatre questions ci-après signifie qu'un évènement peut constituer une Urgence de Santé Publique de Portée Internationale que l'État Membre doit notifier à l'OMS : Les répercussions de l'évènement sur la Santé Publique sont-elles graves ? L'évènement est-il inhabituel ou inattendu ? Y a-t-il un risque important de propagation internationale ? Y a-t-il un risque important de restrictions aux voyages et aux échanges internationaux ?
- La notification d'une possible épidémie ou d'un évènement inhabituel peut émaner de différentes sources, à savoir :
    - l'analyse systématique des données de surveillance (par exemple, le rapport systématique fait état d'un accroissement inattendu du nombre de cas d'une maladie notifiable)
    - un professionnel de la santé (médecin, infirmier/infirmière ou agent de santé communautaire, technicien de santé environnementale) qui signale un regroupement de patients souffrant d'une certaine maladie dans son établissement de soins ou dans la communauté
    - le chef d'une communauté qui remarque un évènement de santé inhabituel parmi ses populations et le rapporte aux autorités
- Pour que ce type d'évènements continuent d'être notifiés par les acteurs concernés à l'échelon local, les intervenants aux niveaux district ou régional et national doivent être prêts à les écouter et accorder du crédit à leurs rapports. La capacité du système à répondre à ces alertes garantit la continuité des rapports et le maintien de la vigilance.
- Une analyse a mis en lumière les principaux obstacles ci-après à la notification des évènements de Santé Publique de portée internationale :
- La méconnaissance du processus de notification par les cliniciens, qui ignorent par exemple quelles sont les maladies notifiables et les informations qu'il faut communiquer. L'on note généralement une confusion quant à savoir qui de l'hôpital ou du laboratoire doit faire la notification, et aussi si la confirmation en laboratoire doit précéder la notification.
- Une mauvaise compréhension de l'utilisation qui est faite des informations émanant des notifications et le sentiment que la notification des maladies est un exercice inutile.
- De nombreux personnes sondées ont relevé pour les déplorer les répercussions négatives réelles ou perçues associées à la notification, comme la charge de travail supplémentaire, les demandes importunes d'informations, l'attention des médias, les jugements, les sanctions ou les critiques.
- Les stratégies ci-après visent à renforcer l'exhaustivité de la notification des maladies notifiables et des évènements de Santé Publique au sens du RSI :
    - Donner aux professionnels de première ligne des informations claires sur les points suivants :

- Pourquoi notifier des évènements de santé inhabituels ?
- Quels sont les évènements notifiables ?
- Comment notifier un évènement de santé inhabituel ?

- Qu'advient-il après la notification ?
- Renforcer la capacité à poser des questions et à obtenir des réponses sans délai entre les cliniciens et d'autres partenaires clés pour favoriser une plus grande exhaustivité des notifications, par exemple en ouvrant l'accès des plateformes de notification aux professionnels de Santé Publique pendant les situations d'urgence et en mettant en place un numéro vert pour les notifications.
- Des descentes sur le terrain ou des conférences téléphoniques plus fréquentes peuvent aussi s'avérer utiles.
- Le retour d'information vers les cliniciens et d'autres intervenants dans la chaîne de notification, montrant que des actions préventives sont menées à la suite de leur notification, permet de souligner l'importance d'une notification opportune et complète. Informer en retour ceux qui font les notifications pourrait renforcer la confiance et la transparence dans l'échange d'informations sur des évènements de santé inhabituels, améliorer la perception de la manière dont sont utilisées les informations communiquées et mettre en évidence les conséquences d'un défaut de notification.
- Le dispositif de surveillance repose sur de bonnes relations personnelles ou sur la connaissance des individus impliqués dans le processus de notification. Encourager le développement des relations interpersonnelles.

▪ Comment sont gérées les informations communiquées :

- Les points focaux RSI installés dans les pays contactent leurs homologues des bureaux régionaux de l'OMS. Les bureaux régionaux saisissent les données épidémiologiques et d'autres informations indispensables pour l'analyse et la gestion des risques dans le système de gestion des évènements de Santé Publique dans lequel sont stockées les informations qui sont par la suite rendues disponibles. Le retour d'information vers les pays à travers les points focaux nationaux RSI boucle le processus de notification et, si un pays a besoin d'assistance dans la riposte à l'épidémie, une demande est adressée à cet effet à l'OMS.
- Cette directive récente de l'OMS/AFRO met l'accent sur les évènements de Santé Publique dont l'étiologie est inconnue au départ, c'est-à-dire des évènements de Santé Publique dont la cause n'a pas encore été déterminée. Elle recommande pour ce type d'évènement l'approche « Une Santé », qui préconise que le ministère de la Santé collabore étroitement avec d'autres ministères et partenaires intersectoriels pour renforcer le travail d'équipe et améliorer l'efficacité de la préparation, de la riposte et du suivi-évaluation.

But de la surveillance

- C'est au niveau national que l'on évalue l'éventuelle portée internationale d'un évènement, à la lumière de l'annexe 2 du RSI (2005) et non le niveau infra-national.
- Dans cette définition d'un « évènement » ou du décès, l'accent est mis sur la sensibilité pour faciliter la notification et minimiser les retards, en insistant sur le fait qu'une éventuelle fausse alerte ne devrait pas donner lieu à des conséquences négatives.
- Détecter les cas.

- Transmettre immédiatement les informations sur tous les cas. Notification récapitulative hebdomadaire des cas pour la surveillance systématique et les épidémies.

Regroupement d'évènements de Santé Publique ou de décès inexpliqués

Définition standard de cas

Ces évènements ne sont pas définis de façon détaillée ou standardisée pour le moment. Deux types d'évènements ont été retenus dans le RSI 2005 pour donner les lignes directrices de la fonction de surveillance et permettre la détection précoce et la riposte.

- Les décès inexpliqués
- Les regroupements de maladies

Déclencheurs communautaires d'alerte

Regroupement de problèmes de santé inconnus. Tout problème de santé dont l'origine vous est inconnue, touchant plusieurs individus ou animaux dans la même communauté.

Par exemple :

- Une flambée ou un regroupement : Un groupe d'individus malades (ou décédés), présentant des symptômes similaires dans le même lieu (communauté, école ou établissement de soins) au même moment
- Tout décès ou regroupement de décès inhabituels : deux personnes ou plus meurent de cause inconnue après avoir souffert des mêmes symptômes dans le même lieu (village, école ou établissement de soins) au même moment
- Un groupe d'individus tombe malade ou affiche toute autre réaction inhabituelle après avoir consommé les mêmes aliments ou bu à la même source d'eau
- Toute personne malade présentant des symptômes jamais vus auparavant ou pas vus depuis très longtemps (une maladie infectieuse émergente est suspectée, par exemple)
- Un ou plusieurs membre(s) de la communauté est ou sont malades au moment où des animaux sont malades ou meurent dans leur village
- Maladie ou décès d'animaux de cause inconnue

FOSA

La définition proposée pour les évènements devant être notifiés par les cliniciens et les **FOSA** est la suivante : « Toute flambée de maladie, OU toute maladie inhabituelle potentiellement importante pour la Santé Publique, OU tout syndrome infectieux ou pseudo infectieux jugé inhabituel par le clinicien sur la base de sa fréquence, des circonstances de son apparition, de ses manifestations cliniques ou de sa gravité ».

Tout syndrome infectieux ou pseudo infectieux jugé inhabituel par le clinicien au regard des éléments suivants :

- La fréquence - par exemple, un accroissement important, soudain et inexpliqué du nombre de patients, particulièrement en dehors de la saison normale.
- Les circonstances de l'apparition - par exemple, de nombreux patients venant de la même localité ou participant à des activités similaires.

- Les manifestations cliniques - par exemple, la dégradation rapide de la santé d'un patient sans mesure avec les symptômes apparents ou le diagnostic.
- La gravité - par exemple., un certain nombre de patients insensibles aux traitements.
- Un patient en contact avec des animaux (sauvages ou domestiques) qui présente des manifestations cliniques inhabituelles.

Regroupement d'évènements de Santé Publique ou de décès inexpliqués

Définition standard de cas
La définition proposée pour les évènements devant être notifiés par les **laboratoires** est la suivante : • « Toute situation jugée inhabituelle en relation avec des prélèvements reçus (fréquence, circonstances de l'apparition ou manifestation clinique) OU des résultats d'analyses (nombre inattendu de la même espèce/sous-espèce, du type/sous-type de souche ou du profil de résistance antimicrobienne, ou diagnostic impossible/incertain) ».
Répondre au seuil d'alerte
S'il y a un seul décès ou un regroupement de décès ou de maladies inexpliqués présumés : • Signaler le ou les Cas suspect(s) immédiatement au moyen du formulaire d'alerte de la SIMR • Démarrer la surveillance active • Mener une enquête sur chaque cas • Notifier les évènements regroupés potentiellement préoccupants en indiquant les caractéristiques individuelles, le lieu ou le temps.
Répondre au seuil épidémique ou d'intervention
Si le cas est validé à l'échelon du DS, les mesures à prendre sont décidées au niveau régional ou central. Il peut s'agir notamment des mesures de riposte ci-dessous concernant les flambées systématiques jusqu'à la possible participation d'une équipe d'intervention rapide dans les situations d'urgence de Santé Publique. Voir la **Section 6** des lignes directrices de la SIMR. • Mettre en œuvre les mesures de lutte anti-infectieuse en appliquant les précautions standard vis-à-vis des cas et des agents de santé. • Assurer la sécurité et la dignité des inhumations • Si les animaux sont aussi concernés, communiquer et assurer la coordination avec le responsable local de l'élevage ou un responsable du ministère de l'Agriculture
Analyser et interpréter les données
Temps : Déterminer le moment (date) de l'apparition de la maladie ou des symptômes et du décès. **Lieu :** Localiser sur une carte les familles et les communautés auxquelles appartiennent les cas. Dans chaque cas, enquêter sérieusement sur les circonstances et les possibles voies de transmission. Étudier l'éventualité que d'autres zones soient touchées. Rechercher des associations environnementales. Déterminer si des déplacements ont eu lieu. Localiser les cas sur une carte et rechercher des regroupements ou des liens entre l'emplacement des cas et l'évènement de Santé Publique investigué. **Caractéristiques individuelles :** Dénombrer les cas et suivre les facteurs démographiques. Analyser la répartition par âge, les liens avec la profession exercée et les expositions récentes. Évaluer les facteurs de risque.
Confirmation en laboratoire

Le diagnostic des évènement de Santé Publique de portée internationale, notamment les décès inexpliqués et les regroupements de maladies, est posé sur la base de leur apparition ou après examen d'autres options plus familières. Aucun test précis ne peut être fait.

Regroupement d'évènements de Santé Publique ou de décès inexpliqués

Références

- *MacDonald et al : Detection of events of public health importance under the international health regulations: a toolkit to improve reporting of unusual events by frontline healthcare workers. BMC Public Health 2011. 11:713.*
- *Règlement sanitaire international 2005 http://www.who.int/ihr/9789241596664/en/ 2nd edition. ISBN : 9789241580410*
- *Public health events of initially unknown aetiology: A framework for preparedness and response in the African Region. Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, 2014. ISBN : 978 929 023 2476 (classification NLM : WA 105)*

Fièvre du Nil occidental

Présentation

- La fièvre du Nil occidental est une maladie fébrile résultant de l'infection par un arbovirus de la famille des *Flaviviridae*, transmis par les moustiques. C'est une zoonose transmise à l'homme et aux animaux par les oiseaux. La sérologie suggère que l'infection est présente sur pratiquement tout le continent africain. La fièvre du Nil occidental a très probablement émergé en Afrique et on la trouve maintenant partout dans le monde. Des épidémies se produisent chez les humains, les oiseaux et les chevaux.
- Dans la plupart des cas, la maladie est bénigne et peut passer inaperçue des systèmes de santé. Les patients qui viennent consulter présentent généralement des symptômes pseudo-grippaux, par exemple de la fièvre, des maux de tête et des douleurs. Parfois, les patients se présentent avec une éruption cutanée sur le cou, le tronc, les bras ou les jambes.
- La maladie peut frapper n'importe qui à n'importe quel âge. Néanmoins, les sujets de plus de 50 ans et ceux qui ont subi une transplantation d'organe risquent plus de développer une forme grave de la maladie.
- Les cas très graves se caractérisent par des signes d'encéphalite, de méningo-encéphalite ou de méningite. Les symptômes sont notamment une fièvre élevée, des maux de tête, une raideur de la nuque, une baisse de la vigilance, des tremblements, des convulsions, une paralysie flasque et le coma.
- Le taux de létalité chez les patients atteints de la forme neurologique se situe entre 4 et 14 %, mais peut atteindre 29 % chez les sujets âgés.
- On peut prévenir la fièvre du Nil occidental en évitant les piqûres de moustiques surtout à la tombée de la nuit quand les moustiques sont le plus actifs. On peut réduire l'exposition aux moustiques en utilisant des produits répulsifs, en portant des manches longues et des pantalons, en restant à l'intérieur et en asséchant les sites de reproduction comme les flaques d'eau stagnante.
- La confirmation du diagnostic de fièvre du Nil occidental chez les patients présentant des symptômes cliniques nécessite la mise en évidence d'anticorps de type IgM dans le liquide céphalorachidien et le sérum.
- Il n'existe aucun traitement spécifique de la fièvre du Nil occidental ; les patients atteints d'une forme grave doivent être hospitalisés pour recevoir des soins et un traitement symptomatique.

But de la surveillance

- Identifier les facteurs de risque pour l'infection et déterminer les populations à haut risque pour cibler les activités de prévention.
- Identifier les zones géographiques pour cibler la prévention et la lutte contre la maladie.
- Identifier les cas graves pour les faire hospitaliser.

Définition standard de cas

Cas suspect :
Malade hospitalisé pour une encéphalite d'origine inconnue
Cas confirmé :
Confirmation de la fièvre du Nil occidental par des tests diagnostiques de laboratoire qui identifient les IgM dirigées contre le virus *West nile.*

Fièvre du Nil occidental

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas suspect :

- Transmettre immédiatement les informations sur ce cas aux autorités compétentes.
- Prendre en charge le patient et lui administrer un traitement symptomatique.
- Effectuer des prélèvements dans des conditions sécurisées pour confirmer le cas.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

S'il y a un seul cas confirmé :

- Prendre en charge le patient et lui administrer un traitement symptomatique.
- Mobiliser et éduquer la population pour qu'elle adopte des comportements visant à réduire les risques, par exemple en se protégeant des piqûres de moustiques et en détruisant les sites de ponte
- Informer la communauté sur la façon dont le virus du Nil occidental se transmet et la façon d'éviter l'infection

Analyser et interpréter les données

Temps : Tracer une courbe épidémique durant l'épidémie.

Lieu : Cartographier les lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Communiquer sans délai les informations sur tous les cas et les décès. Durant une épidémie, compter et notifier les cas et les décès. Analyser la répartition par âge et par sexe. Évaluer immédiatement les facteurs de risque et envisager de demander de l'aide pour mieux combattre l'épidémie.

Confirmation en laboratoire : Fièvre du Nil occidental	
Test diagnostique	Recherche d'anticorps de type IgM contre le virus de la fièvre du Nil occidental
Prélèvements	*Pour le test ELISA* : Sang total, sérum ou plasma *Pour la PCR* : Sang total ou caillot, sérum/plasma ou tissu *Pour l'immunohistochimie :* Échantillons de peau ou de tissu des cas *décédés*.
Quand réaliser les prélèvements	Réaliser des prélèvements sur le premier cas suspect. S'il y a plus d'un cas suspect, effectuer des prélèvements jusqu'à l'obtention d'échantillons de 5 à 10 Cas suspects.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	MANIPULER ET TRANSPORTER LES PRÉLÈVEMENTS DE CAS SUSPECTS DE FIÈVRE HÉMORRAGIQUE VIRALE AVEC UNE EXTRÊME PRUDENCE. PORTER DES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET APPLIQUER DES MESURES BARRIÈRES. *Pour l'ELISA ou la PCR :* Réfrigérer le sérum ou le caillot Congeler les échantillons de tissu pour l'isolement du virus (-20°C ou températures plus basses) *Pour l'immunohistochimie :* • Fixer les prélèvements cutanés dans du formol. Ils peuvent ensuite être conservés jusqu'à 6 semaines. Les prélèvements ne sont plus infectieux une fois fixés dans le formol. Conserver à température ambiante. Les prélèvements fixés dans le formol peuvent être transportés à température ambiante.
Résultats	Les services diagnostiques des fièvres hémorragiques virales ne sont pas toujours disponibles. Ils nécessitent généralement que des dispositions soient prises au préalable. Contacter l'autorité nationale compétente ou l'OMS.

Références : Fièvre du Nil occidental

Global Alert and Response; West Nile Fever epidemic updates
http://www.who.int/csr/don/archive/disease/west nile fever/en/
Pedro N. A and Boris Szyfres. Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals. Third edition, Volume II. Chlamydioses, Rickettsioses and Viroses, Part II: Viroses Pages 372-376. Pan American Health Organization, WHO
Epidemic/Epizootic West Nile Virus in the United States: Guidelines for Surveillance, Prevention and Control. http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/resources/wnv-guidelines-aug-2003.pdf
Infection Control for Viral Haemorrhagic Fevers in the African Health Care Setting WHO/EMC/ESR/98.2
Evans, A.S. (ed). Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control. 1989. Plenum Medical Book Company, New York
Evans, A.S. (ed). Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control. 1989. Plenum Medical Book Company, New York

Pian et syphilis endémique ou bejel

Présentation

- Des tréponématoses endémiques sont répertoriées dans la région africaine de l'OMS, notamment deux maladies tropicales négligées causées par deux sous-espèces différentes de *Treponema pallidum* (*T.p*.) : le pian, causé par *T.p. pertenue* et le bejel, causé par *T.p. pallidum*.
- Le pian se manifeste au départ par un papillome grouillant de bactéries (pian primaire). Le papillome est une manifestation typique et le diagnostic clinique est simple. En l'absence de traitement, le papillome finit par former un ulcère. Le papillome et les ulcères sont très contagieux et ils peuvent se transmettre rapidement à d'autres personnes s'ils ne sont pas soignés. Il existe d'autres formes cliniques du pian, pas très infectieuses. Outre le papillome et les ulcères, le pian et le bejel présentent d'autres formes de lésions allant des macules, papules, nodules, plaques, au pian secondaire qui survient des semaines, voire des mois, après l'infection primaire. Il se manifeste par de multiples lésions épaisses jaunâtres ou des douleurs et un gonflement des os longs et des doigts (dactylite).
- Le pian se développe dans les zones inter-tropicales, humides et chaudes comme les forêts équatoriales et leurs alentours, tandis que le bejel apparaît dans la plupart des régions sèches et arides comme la bande sahélienne.
- Les enfants âgés de 2 à 14 ans représentent le groupe le plus touché, particulièrement dans les écoles où des épidémies de pian et de bejel ont été observées.
- Le traitement du pian, initialement basé sur une dose unique de pénicilline à longue durée d'action (benzathine pénicilline), s'est beaucoup amélioré grâce à la confirmation en 2010 de l'efficacité de l'azithromycine administrée en dose unique pour guérir le pian. À la suite de cette confirmation, l'OMS a élaboré une stratégie d'éradication du pian, baptisée « La stratégie de Morges », du nom de la ville non loin de Genève dans laquelle la stratégie fut préparée en 2012. Cette stratégie d'éradication repose essentiellement sur l'administration de masse de l'azythromycine aux communautés à risque et la couverture d'au moins 90 % des populations ciblées.
- La transmission se fait par contact direct avec les lésions cutanées ou des objets déjà contaminés par les lésions primaires (papillomes et ulcères).
- Le diagnostic est confirmé par des tests rapides duels tréponémiques et non tréponémiques, un test de la syphilis qui n'est pas spécifique au pian suivi d'un test DPP (plateforme à double voie), spécifique pour *T.p. pertenue*. Ces tests rapides peuvent être réalisés sur le terrain et permettent de détecter les infections récentes et anciennes.

But de la surveillance

L'échéance pour l'éradication du pian était fixée à 2020, l'éradication étant entendue comme l'interruption de toute transmission (zéro nouveau cas de pian) dans le monde. La surveillance a pour objet :

- d'assurer la détection de tout nouveau cas de pian dans une région donnée en vue de l'application de la stratégie d'éradication, et
- après l'arrêt de la transmission, de poursuivre la recherche active des cas pendant au moins trois ans afin de certifier l'éradication de la maladie.

Définition standard de cas

Cas suspect : toute personne ayant résidé dans une zone endémique (passée ou actuelle) présentant à l' examen clinique des lésions actives (visibles) du pian.
Cas confirmé : tout Cas suspect dont les tests sérologiques sont positifs (test rapide tréponémique pour la syphilis confirmé par un test DPP)
Cas importé : toute personne présentant à l'examen clinique des lésions actives confirmées par des tests sérologiques dans une zone où le pian n'est pas endémique
Cas indice : premier cas de pian détecté dans une communauté
Contact d'un cas : Toute personne ayant des contacts étroits et fréquents avec le sujet infecté. Dans le cadre de l'éradication du pian, les contacts sont les membres de la famille, les camarades de classe ou camarades de jeu proches désignés par le cas

Pian et syphilis endémique ou bejel

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas suspect :

- Signaler le cas suspect à l'échelon pertinent du système de santé (FOSA périphérique ou DS) pour confirmation sérologique et exclusion de l'hypothèse de l'importation.

Si le cas suspect n'est pas confirmé :

Poursuivre la surveillance pendant une période de trois ans après l'interruption de la transmission

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

S'il y a un seul cas confirmé et que l'hypothèse de l'importation est exclue :

La zone est confirmée comme endémique et la stratégie d'éradication est appliquée

S'il y a un seul cas confirmé et qu'il s'agit d'un cas importé :

Soigner le cas et les contacts qu'il aura désignés et reprendre la surveillance post-élimination de la transmission pendant une nouvelle période de trois ans.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire un graphique des cas par année de diagnostic, un graphique du nombre cumulé de cas.

Lieu : Cartographier les lieux d'habitation des cas et indiquer les DS d'endémie par des nuances de couleur.

Caractéristiques individuelles : Compter les cas nouvellement détectés qui ont été soignés et le nombre de contacts identifiés et soignés. Estimer le nombre de personnes dans les communautés ou les districts d'endémie et calculer le taux de couverture du traitement par administration de masse de l'azithromycine (au moins 90 %)

Confirmation en laboratoire

Test diagnostique	Test rapide de la syphilis positif confirmé par un test DPP (plateforme à double voie) positif PCR Histopathologie
Prélèvements	Échantillons sanguins prélevés sur le bout du doigt pour les tests sérologiques Écouvillonnage du papillome et des ulcérations pour la PCR Biopsie des lésions pour l'histopathologie
Quand réaliser les prélèvements	Les prélèvements doivent être effectués sur des cas suspects présentant des symptômes cliniques (papillome et ulcères principalement)

Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Au moment des prélèvements pour la PCR, il est important d'éviter toute contamination entre les échantillons. Matériel : Écouvillons secs et récipients Types de prélèvement : écouvillonnage du papillome et des ulcères, conservé à une température de 4 C
Résultats	Test rapide de la syphilis positif et test DPP positif PCR positif pour le Treponema pallidum pertenue en ce qui concerne le pian, ou pour le Treponema pallium pallidum en ce qui concerne le bejel Présence d'agents pathogènes dans les prélèvements histopathologiques

Pian et syphilis endémique ou bejel

Références

- *Global epidemiology of yaws: systematic review. Mitjà O, Marks M, Konan DJ et al. Lancet. 2015 Jun;3(6):e324-31. doi: 10.1016/S2214-109X(15)00011-X. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26001576*

- *Haemophilus ducreyi as a cause of skin ulcers in children from a yaws-endemic area of Papua New Guinea: a prospective cohort study. Mitja O, Lukehart SA, Pokowas G, et al. Lancet Global Health 2014; 2: e235-241 http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X%2814%2970019-1/abstract*

- *Sensitivity and specificity of a rapid point-of-care test for active yaws: a comparative study. Ayove T, Houniei W, Wangnapi R et al. Lancet global health 2014; 2 (7): e415-e421 http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X%2814%2970231-1/abstract*

- *Molecular differentiation of Treponema pallidum subspecies in skin ulceration clinically suspected as yaws in Vanuatu using real-time multiplex PCR and serological methods. Chi KH, Danavall D, Taleo F, Pillay A, Ye T, Nachamkin E, et al. Am J Trop Med Hyg. 2015 Jan;92(1):134-8. doi: 10.4269/ajtmh.14-0459. Epub 2014 Nov 17. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25404075*

- *Mass Treatment with Single-Dose Azithromycin for Yaws.br/> Mitjà O, Houinei W, Moses Penias, Kapa A, Paru R, Hays R et al. New England Journal of Medicine. 2015;372-8. http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1408586*

- *Challenges and key research questions for yaws: eradication. Marks M, Mitjà O, Vestergaard LS, Pillay A, Knauf S, Chen CY et al. Lancet Infect Dis. 2015 October ; 15(10): 1220–1225. doi:10.1016/S1473-3099(15)00136-X http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4668588/pdf/emss-66182.pdf*

- *Eradicating successfully yaws from India: The strategy & global lessons. Jai P. Narain, S.K. Jain, D. Bora, and S. Venkatesh. Indian J Med Res. 2015 May; 141(5): 608–613. doi: 10.4103/0971-5916.159542 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4510759/*

- *Eradication of yaws – The Morges Strategy Weekly Epidemiological Record, 20, 2012, 87: 189-200*

Fièvre jaune

Présentation

- Le virus de la fièvre jaune est un virus à ARN appartenant au genre Flavivirus et proche des virus du Nil occidental, de l'encéphalite de Saint-Louis et de l'encéphalite japonaise. C'est un virus à transmission interhumaine, par l'intermédiaire de moustiques domestiques appartenant à l'espèce *Aedes* (épidémies urbaines) ou transmis aux humains à partir du réservoir constitué par les primates, par l'intermédiaire de moustiques appartenant à des espèces sylvatiques (cycle sylvatique).
- De grandes épidémies se produisent tous les 3 à 10 ans dans les villages ou les villes en l'absence de vaccination de masse. Des cas sporadiques surviennent régulièrement dans les zones d'endémie. L'on assiste à une résurgence de la maladie en Afrique depuis le milieu des années 1980. L'incidence réelle est largement supérieure aux cas déclarés.
- La période d'incubation est de 3 à 6 jours après piqûre d'un moustique infecté. Environ 15 % des infections évoluent en maladie fébrile et jaunisse.
- Seule une minorité des cas sont graves, mais le taux de létalité se situe entre 25 et 50 % chez les patients présentant un syndrome hémorragique avec jaunisse et maladie rénale.
- Facteurs de risque : cas sporadiques souvent liés à la profession ou la localisation du village à proximité de forêts hébergeant de nombreux singes. Aussi les personnes non vaccinées.
- La notification internationale doit être faite à l'OMS dans les 24 heures.
- Les autres fièvres hémorragiques virales (FHV) et d'autres maladies parasitaires, virales ou bactériennes comme le paludisme, la dengue, le Chikungunya, la leptospirose, les hépatites A à E, les infections par le virus d'Epstein-Barr, le virus du Nil occidental, la fièvre Q, l'anthrax, les rickettsies, etc., et certaines intoxications peuvent ressembler à la fièvre jaune.
- Il est possible de prévenir l'infection et la maladie par la vaccination. L'efficacité vaccinale est > 95 % et la durée de l'immunité est à vie.

But de la surveillance

- Confirmer le diagnostic de fièvre jaune et exclure les autres étiologies possibles de fièvre accompagnée de jaunisse
- Fournir des informations permettant de prendre des mesures de lutte appropriées
- Identifier les populations à risque de fièvre jaune
- Suivre l'épidémiologie de la maladie et l'impact des mesures de lutte
- Soutenir la recherche opérationnelle et l'innovation

Définition standard de cas : Fièvre jaune

Cas suspect :

Toute personne présentant une brutale montée de fièvre, avec apparition d'un ictère dans les 14 jours suivant l'apparition des premiers symptômes.

Cas probable : cas suspect

ET

Un des éléments suivants :

- Lien épidémiologique avec un cas confirmé ou une flambée épidémique
- Histopathologie du foie post-mortem positive

Cas confirmé : cas probable

ET

Un des éléments suivants :

- Détection d'IgM antiamariles **spécifiques***
- Détection de titres d'IgM et/ou IgG contre la fièvre jaune 4 fois plus élevés entre le sérum de phase aiguë et le sérum de phase convalescente
- Détection d'anticorps neutralisants **spécifiques*** du virus amaril

***Spécifiques signifie que les tests de recherche d'anticorps (IgM ou anticorps neutralisants) contre les autres flavivirus prévalents sont négatifs. Cette analyse doit comporter des tests IgM au moins pour les virus de la dengue et du Nil occidental et éventuellement pour d'autres flavivirus en fonction de l'épidémiologie locale.*

OU

Un des éléments suivants :

- Détection de séquences génomiques du virus amaril dans le sang ou les organes par PCR
- Détection immunohistochimique d'antigènes du virus amaril dans le sang, le foie ou d'autres organes Isolement du virus amaril

Confirmation en laboratoire : Fièvre jaune	
Test diagnostique	ELISA pour mettre en évidence la présence d'anticorps spécifiques de la fièvre jaune de type IgM et IgG. Il faudra exclure la dengue, le virus du Nil occidental et les autres flavivirus répandus localement pour confirmer la fièvre jaune. PCR, séroneutralisation spécifique du virus de la fièvre jaune, isolement du virus ou histopathologie.
Prélèvements	Sérum durant la phase aiguë et la phase de convalescence de la maladie ; En cas de décès, prélèvement post-mortem de foie.
Quand réaliser les prélèvements	Dans les 14 jours suivant l'apparition des premiers symptômes. Prélever des échantillons sur au moins les 10 premiers cas suspects de fièvre jaune. Prélever des échantillons sur les derniers cas (d'après les courbes épidémiques) pour déterminer la fin de l'épidémie.
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Recueillir 10 ml de sang veineux pour les adultes ; 1 à 5 ml pour les enfants, dans un tube capillaire, un micro-récipient ou, si nécessaire, dans un tube à essai standard en verre. Séparer les cellules sanguines du sérum : • Laisser le caillot se rétracter pendant 30 à 60 minutes à température ambiante. Centrifuger à 2000 tpm pendant 10 à 20 minutes et verser le sérum surnageant dans un tube de verre propre. • En l'absence de centrifugeuse, placer l'échantillon dans le réfrigérateur pour la nuit (4 à 6 heures) jusqu'à ce que le caillot se rétracte. Recueillir le sérum le lendemain matin. • En l'absence de centrifugeuse et de réfrigérateur, laisser le tube de sang incliné pendant au moins 60 minutes (ne pas agiter et ne pas le transporter dans un véhicule). À l'aide d'une pipette, verser le sérum dans un tube étiqueté pour le transport et la conservation. Conserver le sérum à 4°C. Transporter les échantillons de sérum en utilisant l'emballage approprié pour éviter la casse ou les fuites durant le transport. Éviter si possible les tubes de verre pour l'expédition et le transport. Les échantillons doivent arriver au laboratoire dans les 3 jours suivant leur prélèvement. Éviter d'agiter l'échantillon avant d'avoir recueilli le sérum. Pour prévenir la croissance bactérienne, s'assurer que le sérum est placé dans un tube à essai propre. Ce tube n'a pas besoin d'être stérile – il suffit qu'il soit propre. Transporter le sérum dans un porte-vaccins du PEV, à 4°C-8°C pour prévenir la croissance des bactéries (jusqu'à 7 jours). S'il ne peut être réfrigéré, le sérum conservé dans un tube propre sera encore valable pendant au moins 3 jours.

Résultats	Le laboratoire devra rendre les résultats dans les 7 jours suivant la réception de l'échantillon.

Références : Fièvre jaune

- *WHO–recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases. WHO/V&B/03.01 http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68334/1/WHO_V-B_03.01_eng.pdf?ua=1*
- *Fièvre jaune. 1998. WHO/EPI/Gen/98.11*
- *Recommendation of Expert Meeting on Yellow Fever Surveillance and Response in Africa. Brazzaville, Congo, 13-15 octobre 2010*

Maladie à virus Zika

Présentation

- Le virus Zika est un flavivirus transmis principalement par des moustiques infectés, essentiellement du genre *Aedes aegypti*, mais aussi *Aedes albopictus,* ceux-là même qui transmettent la dengue, le chikungunya et la fièvre jaune.
- Le virus Zika peut aussi se transmettre *in-utero* de la mère au fœtus, par voie sexuelle, transfusion sanguine et transplantation d'organe.
- Les infections à virus Zika sont généralement asymptomatiques. Lorsqu'ils apparaissent, les symptômes ont tendance à être bénins et comportent une fièvre modérée, des éruptions cutanées, de la conjonctivite, et des douleurs musculaires et articulaires qui disparaissent au bout de 2 à 7 jours. Il n'existe aucun traitement spécifique contre la maladie autre que symptomatique, le sujet atteint devant prendre les médicaments courants contre la fièvre, se reposer et boire suffisamment.
- L'infection à virus Zika pendant la grossesse peut provoquer un accouchement prématuré, la perte du fœtus, la mortinaissance et des malformations congénitales comme la microcéphalie, la spasticité, des anomalies visuelles, des calcifications du cortex et d'autres manifestations du syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika.
- Le virus Zika est aussi associé à une augmentation du risque du syndrome de Guillain-Barré, ainsi que d'autres complications neurologiques nécessitant une prise en charge médicale étroite et éventuellement des soins intensifs et la ventilation mécanique.

Contexte

Le virus Zika a été identifié pour la première en 1947 chez un singe rhésus de la forêt de Zika en Ouganda. En 1952, il est identifié pour la première fois chez l'homme en Ouganda et en Tanzanie. Au cours des décennies qui ont suivi, le virus Zika a été à l'origine de cas rares et sporadiques de maladie en Afrique et en Asie, se manifestant généralement par une fièvre, une éruption cutanée, un état de malaise et d'autres symptômes modérés.

Les premières épidémies sont signalées en 2007 dans les îles Yap (États fédérés de Micronésie) et en 2013, en Polynésie française. Le virus s'est par la suite propagé vers d'autres îles du Pacifique, notamment la Nouvelle-Calédonie, les Îles Cook, l'Île de Pâques (Chili), les Fidji, les Samoa, les Îles Salomon et Vanuatu. Le virus Zika n'était pas réputé causer des maladies graves jusqu'à l'épidémie de 2013-2014 en Polynésie française, quand un accroissement de l'incidence du syndrome de Guillain-Barré est signalé pour la première fois.

L'épidémie de l'infection à virus Zika de la Région des Amériques a débuté au Brésil en 2015 ; en juillet de cette année-là, le Brésil signale une association entre l'infection à virus Zika et le syndrome de Guillain-Barré et, quelques mois plus tard, une association entre l'infection à virus Zika et la microcéphalie.

Depuis 2015, des épidémies de maladies à virus Zika ont été enregistrées en Afrique, aux Amériques, en Asie et au Pacifique ; à ce jour, 86 pays et territoires ont confirmé la présence de la maladie transmise par des moustiques. Depuis 2017, la transmission du virus Zika a régressé dans les Amériques, même si l'on observe des périodes de résurgence intermittentes.

Jusqu'en 2015, seuls quelques cas sporadiques d'infection à virus Zika étaient signalés dans la Région africaine. Depuis lors, des épidémies de maladies à virus ont été déclarées à Cabo Verde, en Guinée Bissau et en Angola.

Il existe deux souches du virus Zika connues comme les souches africaine et asiatique. La souche asiatique a été associée aux épidémies survenues au Pacifique et aux Amériques. Elle a aussi été identifiée dans l'épidémie de Cabo Verde et en Angola. En Angola, un regroupement de microcéphalies a été signalé en 2017-2018, et l'introduction de

la souche asiatique épidémique (brésilienne) a été confirmée, notamment chez des enfants nés avec une microcéphalie. À ce jour, la microcéphalie a été identifiée uniquement après une infection à la souche asiatique. L'on dispose de peu d'informations sur le spectre des maladies et des risques pour la grossesse associés à la souche africaine.

Les moustiques du genre *Aedes* qui transmettent le Zika, la dengue, la fièvre jaune et le chikungunya piquent généralement pendant la journée. *Aedes sp.* gîte dans les petites flaques d'eau au milieu des détritus, dans les pneus usés, les pots de fleurs et des ustensiles de stockage de l'eau à l'air libre. Les efforts de prévention de la transmission privilégient l'élimination de ces zones de ponte autour des habitations et à proximité d'autres zones de transmission interhumaine comme aux alentours des écoles et des lieux de travail. Les autres stratégies de prévention préconisent notamment des mesures de protection individuelle comme le port de vêtements protecteurs, l'application de répulsifs et la pose d'écrans protecteurs sur les fenêtres et les portes.

But de la surveillance

- La surveillance vise à développer, renforcer et mettre en œuvre à tous les niveaux de la pyramide, des systèmes de surveillance intégrée de la maladie à virus Zika, des complications qui en découlent, ainsi que d'autres arboviroses et leurs vecteurs, dans le but de fournir des informations épidémiologiques et entomologiques actuelles et précises destinées à orienter la riposte.
- Les systèmes de surveillance existants doivent être renforcés pour assurer la détection précoce et la notification du virus Zika et de regroupements inhabituels de troubles neurologiques ou d'anomalies congénitales.
- Il est important de notifier à temps tout évènement pouvant être relié au virus Zika, en particulier tout évènement associé à des troubles neurologiques et des malformations néonatales, par les canaux existants, notamment le RSI.
- La mise en place et le renforcement de la surveillance syndromique ou des évènements de santé doivent être encouragés, en visant éventuellement des groupes spécifiques, comme les femmes enceintes au moyen des soins pré- et post-natals, des systèmes de surveillance sentinelle des malformations congénitales et du syndrome de Guillain-Barré et des systèmes existants de surveillance en laboratoire de maladies spécifiques (rougeole et polio par exemple) pour faciliter la détection de l'infection à virus Zika et les troubles associés. La similarité des profils de transmission vectorielle et épidémiologique de la dengue, du Zika, et du chikungunya commande une surveillance intégrée de ces arboviroses.

Définition standard de cas

Cas suspect :

Toute personne souffrant d'une éruption cutanée et/ou de fièvre et présentant au moins un des signes ou symptômes suivants :

- Arthralgie ; ou
- Arthrite ; ou
- Conjonctivite (non purulente/hyperémique)

Cas probable :

Cas suspect chez lequel sont détectés des anticorps IgM contre le virus Zika et un lien épidémiologique est établi (sans preuve d'une infection à d'autres flavivirus)

Cas confirmé :

Toute personne dont la récente infection au virus Zika est confirmée en laboratoire :

- Détection de l'ARN ou de l'antigène du virus Zika dans le sérum ou d'autres prélèvements (salive, urine, tissus, sang total par exemple) ; ou
- Détection d'anticorps IgM contre le virus Zika et $PRNT_{90}$ pour le virus Zika avec titre ≥20 et ratio du titre $PRNT_{90}$ pour le virus Zika ≥ 4 par rapport à d'autres flavivirus ; et exclusion d'autres flavivirus.

Ces définitions de cas peuvent être modifiées à mesure que de nouvelles informations sont disponibles.

Riposte à la maladie à virus Zika

S'il y a des cas suspects de virus Zika :

- Signaler sans délai les cas suspects à l'échelon immédiatement supérieur à l'aide du formulaire de notification des cas.
- Effectuer des prélèvements pour la confirmation en laboratoire des cas.
- Rechercher activement d'autres cas.
- Renforcer la surveillance des évènements de santé pour détecter l'apparition de regroupements de cas présentant une éruption cutanée et une fièvre d'étiologie inconnue.
- Mener une enquête pour établir les facteurs de risque pour la transmission.
- Prendre en charge les cas et leur administrer un traitement symptomatique.

S'il y a des cas confirmés de virus Zika :

Coordination et direction

- Élaborer un plan national d'intervention afin de prévenir la transmission du virus Zika et combattre la maladie.
- Renforcer le Système de Gestion des Incidents pour consolider la coordination [y compris le centre d'opérations d'urgence (EOC)] afin d'y intégrer la préparation à la riposte contre le Zika, la dengue, le chikungunya et la fièvre jaune.
- Collaborer activement avec d'autres secteurs (environnement, agriculture, tourisme) pour répondre au virus Zika par une démarche intersectorielle (approche « Une Santé »).

Surveillance, gestion des données et laboratoire

- Notifier l'OMS par l'intermédiaire du ministère de la Santé en se servant de l'instrument de décision du RSI.
- Renforcer la surveillance de la maladie à virus Zika et des affections qui peuvent lui être associées, comme la microcéphalie, le syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika et le syndrome de Guillain-Barré.
- Renforcer la surveillance dans les lieux de soins pré- et post-natals pour contrôler de possibles infections et complications congénitales.
- Rechercher activement d'autres cas.
- Veiller à la notification rapide et en temps voulu de la maladie à virus Zika, ainsi qu'au partage d'information y relatives à l'aide des outils de SIMR ou du RSI.
- Veiller à prélever, transporter et conserver correctement les échantillons destinés aux tests diagnostiques en laboratoire.
- Mener des évaluations communautaires pour déterminer la quantité de moustiques vecteurs de maladie, identifier les gîtes larvaires les plus productifs, encourager la préparation et mettre en œuvre des plans appropriés de lutte antivectorielle.
- Signaler tout accroissement inhabituel observé de l'incidence des malformations neurologiques congénitales, notamment la microcéphalie chez des nouveau-nés et des issues défavorables de la grossesse non expliquées par d'autres causes, aux autorités sanitaires compétentes à l'aide du cadre de la SIMR.

Lutte antivectorielle et protection individuelle : Maladie à virus Zika

- Intensification des efforts visant à réduire les populations de moustiques, notamment par l'élimination des potentiels sites de ponte (par exemple en faisant disparaître les sites de dépôt d'ordures et d'eau stagnante autour des maisons, en recouvrant les récipients de stockage de l'eau et en appliquant des larvicides) et des méthodes d'éradication des moustiques adultes.
- Promotion des mesures de protection individuelle comme le port de vêtements protecteurs de couleur pâle (manches longues et pantalons), l'emploi des répulsifs et des barrières physiques comme les écrans, la fermeture des portes et des fenêtres, et dormir sous des moustiquaires y compris dans la journée quand les moustiques du genre Aedes sont le plus actif.
- Tous les opérateurs et autres personnes participant à la lutte antivectorielle, par l'application des larvicides et la pulvérisation résiduelle dans les maisons, doivent recevoir des outils de protection, notamment des équipements de protection individuelle.

Mobilisation sociale, participation communautaire et communication

- Préparer des messages de sensibilisation aux risques pour répondre aux préoccupations des populations, renforcer la participation communautaire, améliorer la notification et veiller à l'application des mesures de lutte antivectorielle et de protection individuelle dans le but de réduire les contacts avec le vecteur.
- Donner aux femmes en âge de procréer et plus particulièrement aux femmes enceintes les informations et le matériel nécessaires sur la planification familiale et la réduction des risques d'exposition.
- Fournir des services de soutien clinique et psychosocial aux enfants et aux familles touchés.

Prévention de la transmission et prise en charge des cas

- Collaborer avec les agents de santé communautaires afin de les sensibiliser à la maladie et aux risques et renforcer leurs capacités
- Renforcer les mesures préventives à l'intention des femmes enceintes par des interventions ciblées (notamment dans les établissements de soins de santé prénatals, post-natals et néonatals primaires).
- Les femmes enceintes qui pensent avoir été exposées au virus Zika peuvent consulter leurs prestataires de soins pour un test en laboratoire de l'infection à virus Zika, une échographie et un suivi étroit le long de la grossesse, durant le travail, l'accouchement et la période post-natale.
- Après l'accouchement, le périmètre crânien de tous les nourrissons doit être mesurés et les bébés examinés pour détecter de possibles malformations congénitales, notamment la microcéphalie, les anomalies visuelles, la spasticité et d'autres anomalies liées au syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204475/1/WHO_ZIKV_MOC_16.3_eng.pdf?ua=1
- Le Zika peut se transmettre par le sang et les produits sanguins. Les mesures de précaution déjà préconisées pour assurer la sécurité des dons de sang, des transfusions et la prévention des pathogènes transmissibles par le sang doivent être suivies.
- Le Zika peut être transmis par voie sexuelle. Les hommes et les femmes doivent être conseillés sur les pratiques sexuelles sans risque ; des préservatifs et toute la gamme des méthodes contraceptives doivent leur être offerts.
- S'assurer que les femmes enceintes ayant été exposées au virus Zika soient conseillées et surveillées pour une issue favorable de la grossesse sur la base des meilleures informations, pratiques et politiques nationales disponibles.
- Orienter les cas les plus graves présentant des complications vers des services d'hospitalisation.

Recherche opérationnelle

- Évaluer les méthodes pour une surveillance pratique et durable de la transmission du virus Zika, y compris des stratégies de surveillance intégrée des arbovirus.

- Mener des études, notamment de cas-témoins, pour enquêter sur l'issue de la maladie chez les enfants exposés in-utero à l'infection à virus Zika.
- Encourager la recherche dans le domaine des vaccins, des médicaments, des diagnostics, de la biologie des vecteurs et des méthodes appropriées de lutte contre les moustiques.
- La surveillance entomologique des moustiques du genre Aedes est utilisée à des fins de recherche opérationnelle pour détecter des changements dans la distribution géographique et pour suivre et évaluer les programmes de lutte, obtenir des mesures relatives de la population des vecteurs dans le temps et faciliter la prise en temps utile de décisions pertinentes sur les actions à mener. Un échantillonnage des moustiques Aedes, des nymphes et des pontes doit être réalisé.
- Dans le cadre de la surveillance entomologique, la résistance aux insecticides dans la population de Aedes doit être contrôlée sur le terrain pour identifier et sélectionner les insecticides appropriés.

NB : Application d'interventions stratégiques dans des contextes nationaux différents :

- Les interventions décrites seront préparées et appliquées en fonction du contexte de chaque pays. Dans les pays où l'on observe la propagation du virus Zika et les complications connexes, il conviendra d'appliquer la palette complète des stratégies : renforcement de la surveillance, participation communautaire, mesures de lutte antivectorielle et de protection individuelle, soins aux personnes présentant des complications, recherche en Santé Publique pour mieux comprendre les risques et évaluer les mesures d'atténuation.
- Dans les pays où l'on observe déjà la transmission généralisée du Zika ou la présence des vecteurs du genre Aedes, la surveillance doit être renforcée, les communautés mobilisées, les mesures de lutte antivectorielle et de protection individuelle renforcées.
- Pour tous les autres pays, il s'agira essentiellement de communiquer sur les risques pour le public liés aux échanges internationaux et aux déplacements. Le Tableau 1 ci-après décrit l'application des stratégies dans les différents contextes nationaux.

Tableau 1 : Application des stratégies selon le contexte national

Contexte du pays	**Mobiliser les communautés Sensibiliser aux risques**	**Surveiller la transmission du virus Zika et la maladie**	**Contrôler la transmission et prévenir l'exposition**	**Prendre en charge les complications associées au virus Zika**	**Investiguer les risques associés**
***Aedes* + virus Zika + complications associées**					
***Aedes* + virus Zika**					
Aedes					
Autre :					

Analyse et interprétation des données	
Temps : Developper des graphiques hebdomadaires des cas d'infection à virus Zika, du syndrome de Guillain-Barré et de décès, par date d'apparition des symptômes. Construire des graphiques de microcéphalie et du syndrome associé à l'infection congénitale à virus Zika par date de naissance. Construire une courbe épidémique durant l'épidémie. **Lieu :** Cartographier de façon précise les lieux d'habitation et de travail des cas. **Caractéristiques individuelles :** Communiquer les informations sur chaque cas, y compris les complications, les hospitalisations et les décès associés au virus Zika. Analyser la répartition par âge et par sexe et les taux des complications associées. Évaluer les facteurs de risque afin d'améliorer la prévention des épidémies et de mieux comprendre le taux des complications neurologiques chez les sujets infectés par le virus Zika. **NB : Analyse entomologique** Dans les zones touchées et à risque élevé, cartographier les populations de moustique infectées et non infectées, les sites de ponte et les lieux d'habitation des cas	
Confirmation en laboratoire	
Tests diagnostiques	• Test d'amplification des acides nucléiques • Sérologie pour la détection des anticorps IgM • Séroneutralisation par réduction de plages de lyse (PRNT)
Prélèvements	• PCR : recueillir du sérum, du sang total ou de l'urine dans un tube sec dans les 7 jours suivant l'apparition des premiers symptômes • Sérologie (IgM) : recueillir du sérum ou du sang total dans un tube sec > 7 jours après l'apparition des premiers symptômes. Si c'est possible, un prélèvement sera effectué sur un malade convalescent au moins 2 à 3 semaines après le premier prélèvement pour la recherche d'anticorps
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Les prélèvements doivent être transportés suivant les lignes directrices de l'OMS sur la sécurité du transport des substances infectieuses et des prélèvements à but diagnostique. • Conserver dans un lieu froid (2-8 °C) si l'analyse sera effectuée dans les 48 heures suivant le prélèvement. • Si l'analyse sera effectuée >48 heures, séparer et congeler le sérum à -20°C et le conserver jusqu'à 7 jours. • Si le stockage >7 jours, les échantillons de sérum doivent être conservés à -70 °C. • Tous les types de prélèvement peuvent être conservés au froid à -20°C jusqu'à 7 jours ou à -70°C si >7 jours. Les échantillons peuvent être conservés pendant de longues périodes. • Il faut éviter de congeler et de décongeler les prélèvements à plusieurs reprises. • La température doit être contrôlée et notée régulièrement pour réduire les risques de variation. Les moustiques *Aedes* destinés aux analyses en laboratoire doivent être congelés et transportés dans un milieu sec selon les protocoles normalisés.

Résultats	Les services diagnostiques du virus Zika ne sont pas toujours disponibles. Contacter les autorités nationales compétentes ou l'OMS pour connaître le laboratoire de référence désigné dans le réseau OMS de laboratoires pour les agents pathogènes émergents et dangereux.

Références

- *Note d'information aux représentants de l'OMS sur la prévention du virus Zika et la riposte dans la Rrégion africaine de l'OMS, février 2016*
- *Microcephaly/Zika virus disease talking points, 2 February 2016.*
- *WHO statement on the first meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR (2005) Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations*
- *The 2010 IDSR second edition; http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/integrated-disease-surveillance/features/2775-technical-guidelines-for-integrated-disease-surveillance-and-response-in-the-african-region.html*
- *Zika virus Fact sheet, Updated July 2018; http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/*
- *Laboratory testing for Zika virus infection: interim guidance, March 2016. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204671/WHO_ZIKV_LAB_16.1_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y*

Drépanocytose

Présentation

- La drépanocytose est l'une des maladies génétiques les plus répandues dans le monde. Selon les dernières estimations, plus de 300 000 enfants naîtraient chaque année avec cette maladie. La grande majorité des personnes atteintes vivent sur le continent africain. La mortalité infantile y est très élevée. Plus de 80% des enfants atteints meurent avant l'âge de 5 ans. Toutes les tranches d'âge sont touchées et les jeunes de 10 à 29 ans représentent 89,2% des malades.
- Au Cameroun, la prévalence du trait drépanocytaire est de 20% soit une population d'environ 3,5 millions. Les homozygotes représentent environ 2%, soit 350 000 sujets considérés comme des malades chroniques. Sur le total des électrophorèses réalisées au Centre Pasteur du Cameroun (CPC) en 2004, le trait drépanocytaire représente 25,79% (749/2907) des échantillons reçus dont 8,43% de formes homozygotes.
- Une enquête plus récente réalisée en 2007 par la DLMEP/ MINSANTE sur la prévalence du trait drépanocytaire a plutôt révélé que, sur 12897 électrophorèses faites dans les formations sanitaires et les laboratoires du pays : l'hémoglobine SS a été retrouvé chez 6% de personnes soit 769 cas; les formes hétérozygotes (HbAS) retrouvées chez 21% d'individus soit 2738 cas ; et l'hémoglobine normale (HbAA) chez 93390 personnes soit 73% de l'échantillon. Ces chiffres démontrent que cette maladie est bien présente au Cameroun à des proportions élevées.
- Quant au poids socioéconomique, les sujets anémiques « SS » ont une scolarité perturbée, du fait de leur morbidité excessive, et les fréquents séjours en milieu hospitalier compromettent leur éducation. Les jeunes adolescents et adultes « SS » se retrouvent souvent sans aucune qualification ou ont des difficultés à trouver et garder longtemps un emploi.

But de la surveillance

- Détecter le plus tôt possible les cas de Drépanocytose pour une bonne prise en charge de ces cas (prise en charge globale), une sensibilisation du malade et de son entourage ;
- Décrire et suivre les groupes vulnérables c'est-à-dire ceux qui présentent un risque élevé de contracter les complications de la maladie ;
  - Prendre en charge précocement les cas dépistés pour réduire les taux de morbidité et de mortalité associés à cette affection ;
  - Faire la cartographie des cas par niveau de soins.

Définition standard de cas de « nouveau cas de drépanocytose »

Cas suspect

Tout enfant d'au moins 6 mois présentant un épisode de crises douloureuses aigues situées dans les membres inférieures, supérieures ou dans le ventre dans un contexte afébrile et n'ayant aucun antécédent de traumatismes. Cette douleur peut etre associée ou non à un ictère ou une anémie.

Cas confirmé

Présence d'Hémoglobine « SC, SD ou S Béta thalassémie » à l'électrophorèse d'hémoglobine sérique

Drépanocytose

Répondre au seuil d'alerte

s'il y a un cas suspect de drépanocytose

- Faire une anamnèse familiale pour rechercher activement des cas similaires (Antécédents cliniques chez les collatéraux ;
- Rechercher les Antécédents personnels de transfusion sanguine ou de crises douloureuses chez le suspect ou chez les collatéraux ;
- Administrer une première dose d'Antalgiques pour calmer la douleur.

S'il y a un cas confirmé

- Traiter le malade en se conformant au protocole national de prise en charge de drépanocytose en vigueur pour le niveau de soins concerné ;
- Assurer le soutien psychologique à la famille.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire un graphique des tendances mensuelles des cas et des décès ;
Lieu : Cartographier les lieux d'habitation des cas.

Caractéristiques individuelles :

- Analyser la répartition des cas en fonction de l'âge et du sexe ;
- Evaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention et la lutte contre la maladie.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Au niveau de la communauté et de la famille, mener des activités d'information et d'éducation sur la drépanocytose et les moyens de prévention de cette pathologie.

Confirmation au laboratoire

L'électrophorèse de l'hémoglobine doit être utilisée pour confirmer d'éventuels cas.

Références

- *Plan Stratégique National Multisectoriel Intégré de lutte contre les Maladies Chroniques Non Transmissibles (MCNT).*

Helminthiases intestinales

Présentation

- Les Helminthiases Intestinales sont des maladies parasitaires causées par des vers ronds ou nématodes qui vivent dans l'intestin de l'homme. Les plus répandues de ces infections sont : l'Ascaridiase (causée par l'Ascaris), la Trichocéphalose (causée par le Trichocéphale), l'Ankylostomiase (causée par l'Ankylostome).
- Tout comme pour la bilharziose, le cycle de la contamination est simple : l'individu parasité contamine le sol et les végétaux en déféquant dans la nature et d'autres personnes s'infectent en consommant les aliments souillés ou en marchant pieds nus (dans le cas de l'Ankylostomiase).
- Les Helminthiases Intestinales sont des maladies communes en effet, plus de 10 millions de camerounais sont parasités par les vers et le groupe vulnérable le plus touché est constitué des enfants d'âge scolaire (5 à 14 ans).
- Les conséquences chez l'enfant sont: le retard de croissance, la baisse du développement intellectuel, l'anémie, l'augmentation du risque d'infection par d'autres germes.
- Facteurs de risque : c'est une maladie causée par le non respect des règles d'hygiène : aliments souillés, mains sales etc…
- Il est possible de prévenir cette infection par le respect des règles d'hygiène à savoir se laver les mains à l'eau propre et au savon avant et après chaque repas , en évitant de marcher les pieds nus; traiter les personnes infectées.

But de la surveillance

- Eviter l'extension de la maladie dans les zones à risque.
- Fournir une cartographie des différentes zones permettant de prendre des mesures de lutte appropriées.
- Identifier les populations les plus à risque d'Helminthiases Intestinales.
- Suivre l'impact des mesures de lutte.
- Soutenir la recherche opérationnelle et l'innovation.

Définition standard de cas

Cas suspect : Dans le cas des Helminthiases Intestinales c'est toute personne présentant des diarrhées fréquentes et des douleurs abdominales.

Cas confirmé : Cas suspect avec examen de selles dans lesquelles on retrouve des œufs ou de formes adultes d'helminthes (Ascaris, Trichocéphale, Ankylostome)

Répondre au seuil d'alerte

Helminthiases intestinales

S'il y a un seul cas ou groupe de cas suspects ou probables

- Prélever des échantillons de selles pour confirmation en laboratoire.
- Etablir le diagnostic et prodiguer au(x) patient(s) un traitement
- Renforcer la surveillance en vue d'éviter l'extension de la transmission.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Outre la réponse au seuil d'alerte, si un seul cas est confirmé :

- Initier une enquête dans les zones de vie et aux alentours du cas confirmé.
- Faire un déparasitage systématique des enfants d'âge scolaire et des populations à risques au cas où la prévalence est supérieure à 10%.
- Promouvoir l'hygiène et l'assainissement dans les dites zones et y initier la mobilisation sociale.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire la courbe mensuelle des différents cas. Tracer une courbe épidémique (pour suivre l'évolution mensuelle).

Lieu : Cartographier précisément les lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Transmettre immédiatement les informations relatives aux cas. Evaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention.

Confirmation en laboratoire

Prélèvements	Prélèvement de selles
Quand réaliser les prélèvements	Dès l'apparition des premiers symptômes
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Recueillir une quantité de selles correspondant à 3 *carreaux de sucre minimum* Transporter les échantillons de selles en utilisant l'emballage approprié (un pot à selles propre) pour éviter leur contamination.
Résultats	Le laboratoire devra rendre les résultats quelques heures suivant la réception de l'échantillon.

Helminthiases intestinales

Références

Katz, N., Chaves, A., Pelligrino, J., 1972. A simple device for quantitative stool thick-smear technique in schistosomiasis mansoni. Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo 14, 397–400.

World Health Organization, 1991. Basic Laboratory Methods in Medical Parasitology. World Health Organization, Geneva.

World Health Organization, 2002. Prevention and Control of Schistosomiasis and Soil-transmitted Helminthiasis. WHO Technical Series Report 912. WHO, Geneva.

WHO (2000). Normes recommandées par l'OMS pour la Surveillance. WHO/CDS/CSR/ISR/99.2. Deuxième édition - juin 2000

Schistosomiase (Bilharziose)

Présentation

- La Schistosomiase est une maladie parasitaire causée par des vers appelés schistosomes qui vivent dans les veines autour de la vessie ou de l'intestin. Il existe deux grands types : la bilharziose urinaire et la bilharziose intestinales.
- Le cycle de la contamination est simple : l'individu infecté contamine l'eau douce avec les urines ou les selles, dans l'eau les œufs éclosent et libèrent des miracidiums qui pénètrent chez les mollusques vecteurs lesquels à leur tour émettent des cercaires qui infecteront plus tard les individus en contact avec l'eau.
- Les conséquences chez l'enfant sont: retard de croissance, baisse du développement intellectuel, anémie, augmentation du risque d'infection par d'autres germes.
- Facteurs de risque : C'est une maladie liée aux différents comportements de vie par exemple la baignade ou la lessive dans les rivières, lacs, etc., la pêche dans les eaux douces et la culture dans les zones marécageuses.
- Il est possible de prévenir cette infection par l'utilisation systématiquement des latrines respectant les normes d'hygiène ; éviter de marcher pieds nus et porter des gants et des bottes dans les zones marécageuses ; traiter les personnes infectée

But de la surveillance

- Eviter l'extension de la maladie dans les zones à risque.
- Fournir une cartographie des différentes zones permettant de prendre des mesures de lutte appropriées.
- Identifier les populations et les zones à risque de bilharziose
- Suivre l'impact des mesures de lutte.
- Soutenir la recherche opérationnelle et l'innovation.

Définition standard de cas

Schistomiase intestinale

Cas suspect : Toute personne ayant du sang dans les urines AVEC OU SANS difficulté à uriner (dysurie) ou douleurs abdominales

Cas confirmé : cas suspect avec présence des œufs de schistosome dans les selles

Schistomiase urinaire

Cas suspect : toute personne présentant des douleurs abdominales avec présence de sang dans les urines

Cas confirmé : cas suspect avec présence des œufs de schistosome dans les urines

Répondre au seuil d'alerte

Schistosomiase (Bilharziose)

S'il y a un seul cas ou groupe de cas suspect ou probables

- Prélever des échantillons de selles pour confirmation en laboratoire.
- Etablir le diagnostic et prodiguer au(x) patient(s) un traitement
- Renforcer la surveillance en vue d'éviter l'extension de la transmission.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Outre la réponse au seuil d'alerte, si un seul cas est confirmé :

- Initier une enquête dans les zones de vie et aux alentours du cas confirmé.
- Faire un déparasitage systématique des enfants d'âge scolaire et des populations à risques au cas où la prévalence est supérieure à 10%.
- Promouvoir l'hygiène et l'assainissement dans les dites zones et y initier la mobilisation sociale.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire la courbe mensuelle des différents cas. Tracer une courbe épidémique (pour suivre l'évolution mensuelle).

Lieu : Cartographier précisément les lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Transmettre immédiatement les informations relatives aux cas. Evaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention.

Confirmation en laboratoire

Prélèvements	Prélèvement de selles
Quand réaliser les prélèvements	Dès l'apparition des premiers symptômes
Comment préparer, conserver et transporter les prélèvements	Recueillir une quantité de selles correspondant à 3 *carreaux de sucre minimum* Transporter les échantillons de selles en utilisant l'emballage approprié (un pot à selles propre) pour éviter leur contamination.
Résultats	Le laboratoire devra rendre les résultats quelques heures suivant la réception de l'échantillon.

Schistosomiase (Bilharziose)

Références

Katz, N., Chaves, A., Pelligrino, J., 1972. A simple device for quantitative stool thick-smear technique in schistosomiasis mansoni. Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo 14, 397–400.

World Health Organization, 1991. Basic Laboratory Methods in Medical Parasitology. World Health Organization, Geneva.

World Health Organization, 2002. Prevention and Control of Schistosomiasis and Soil-transmitted Helminthiasis. WHO Technical Series Report 912. WHO, Geneva.

WHO (2000). Normes recommandées par l'OMS pour la Surveillance. WHO/CDS/CSR/ISR/99.2. Deuxième édition - juin 2000

Morsure de serpent et autres envenimations

Présentation

- Les morsures de serpents constituent un problème de Santé Publique négligé dans de nombreux pays des régions tropicales et subtropicales. Chaque année, il se produit 5,4 millions de morsures de serpents entraînant de 1,8 à 2,7 millions de cas d'envenimement (intoxication par une morsure de serpent). On compte entre 81 410 et 137 880 décès et environ 3 fois plus d'amputations et d'incapacités définitives chaque année.
- La plupart des cas surviennent en Afrique, en Asie et en Amérique latine. En Asie, jusqu'à 2 millions de personnes sont mordues par des serpents venimeux chaque année tandis qu'en Afrique, on estime entre 435 000 et 580 000 le nombre de morsures nécessitant un traitement.
- En 2015, le Cameroun a commencé à notifier hebdomadairement les cas de morsure de serpent dans les FOSA . En 2018, la Société camerounaise d'épidémiologie a signalé plus de 3 000 victimes annuelles de morsures de serpent et un taux de létalité de 2,5 %. Cependant, cette estimation est basée sur des données fournies par les hôpitaux, excluant les victimes qui ne pouvaient pas consulter ou qui sont mortes avant d'atteindre un établissement de santé.
- Les femmes, les enfants et les agriculteurs dans les communautés rurales pauvres sont le plus souvent victimes d'une envenimation.
- Au Cameroun, 150 espèces de serpents ont été identifiées, dont plus de 20 % sont potentiellement dangereuses pour l'homme. La partie septentrionale du pays abrite de vipères des tapis (*Echis ocellatus*), une espèce mortelle. Le climat équatorial humide du centre du Cameroun abrite différentes vipères cytotoxiques et hémotoxiques (*Bitis gabonica, Bitis nasicornis* et *Atheris squamigera*), dont les venins induisent une destruction tissulaire locale pouvant conduire à la nécrose et à l'amputation, ou rendent le sang non-coagulable, entraînant un choc hémorragique. Les élapidés endémiques de cette partie du pays sont des cobras et des mambas neurotoxiques (par exemple *Naja melanoleuca* et *Dendroaspis jamesoni*), dont les venins provoquent une paralysie flasque des nerfs crâniens, s'étendant rapidement vers les muscles respiratoires. Les élapidés comprennent également des cobras non-neurotoxiques, cytotoxiques et cracheurs (par exemple *Naja nigricollis*). Les serpents qui provoquent des symptômes cytotoxiques plus modérés et locaux comprennent les aspics fouisseurs (*Atractaspis spp*), certains colubridae (*Crotaphopeltis spp*) et les petites vipères (*Causus spp*.).
- Les morsures de serpents venimeux provoquent des urgences médicales. Elles peuvent entraîner des paralysies sévères susceptibles de bloquer la respiration, des troubles sanguins pouvant aboutir à des hémorragies fatales, des insuffisances rénales irréversibles et des destructions tissulaires locales sévères susceptibles de provoquer des incapacités définitives et l'amputation d'un membre. En raison d'une masse corporelle plus faible, leurs conséquences sont plus sévères chez l'enfant que chez l'adulte.
- Contrairement à ce qui se passe pour de nombreux autres états pathologiques graves, il existe un traitement très efficace aux envenimations lié aux morsures de serpents. On peut éviter la plupart des décès et des conséquences sérieuses en généralisant la disponibilité des sérums antivenimeux. Des sérums de qualité sont le seul traitement efficace pour éviter ou supprimer la plupart des effets toxiques des morsures de serpents. Ils sont inscrits dans la Liste modèle OMS des médicaments essentiels et ils devraient faire partie du minimum de soins de santé primaires à prodiguer en cas de morsure.

- La disponibilité et l'accessibilité de ces anti-venins, ainsi que la sensibilisation des communautés et des personnels de santé aux méthodes de prévention primaire, sont les meilleurs moyens de limiter les conséquences graves et les décès dus aux morsures de serpent.
- Après une morsure de serpent, suivez ces étapes :

  - éloignez-vous immédiatement de la zone où la morsure s'est produite ;
  - enlevez tout ce qui est serré autour de la partie du corps mordue pour éviter les dommages en cas de gonflement ;
  - rassurez la victime, car la plupart des morsures de serpent venimeux ne provoquent pas une mort immédiate ;
  - immobilisez complètement la personne et transportez-la dans une FOSA dès que possible ;
  - appliquez une pression sur le site de la morsure à l'aide d'un tampon (cela peut être appropriée dans certains cas) ;
  - évitez les méthodes traditionnelles de premiers secours ou les médicaments à base de plantes ;
  - administrez un antalgique en cas de douleur ;
  - placez la personne en position latérale de sécurité ;
  - surveillez attentivement les voies respiratoires et la respiration et soyez prêt à réanimer si nécessaire.

But de la surveillance

- Réduire la morbidité et la mortalité liées aux morsure de serpent
- Fournir une cartographie des différentes zones à risque
- Identifier les populations les plus à risque de morsure de serpent.
- Suivre l'impact des mesures de lutte.
- Soutenir la recherche opérationnelle et l'innovation.

Définition standard de cas

Cas suspect : Toute personne ayant eu un contact direct avec un serpent (éventuellement capturé ou photographié si possible) et qui présente des marques cutanées compatibles avec des traces de crochets ou qui a subi une projection de venin

Cas confirmé : Tout cas suspect présentant l'un des syndromes suivants :

- cytotoxiques (œdème progressif…)
- neurotoxiques (déficit neurologique, hypersalivation, hypersudation, insuffisance respiratoire…)
- hémotoxiques (saignement spontané, trouble de la coagulation…).

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas ou groupe de cas suspects

- Etablir le diagnostic clinique et prodiguer les soins au(x) patient(s)
- Renforcer la surveillance en vue d'éviter d'autres morsures.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Outre la réponse au seuil d'alerte, si un seul cas est confirmé :

- Initier une enquête dans les zones de vie et aux alentours du cas confirmé.
- Faire la sensibilisation des populations à risque
- Promouvoir l'hygiène et l'assainissement dans les dites zones
- Constituer un stock d'anti-venin au sein du DS

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire la courbe mensuelle des différents cas (pour suivre l'évolution mensuelle).

Lieu : Cartographier précisément les lieux d'habitation et de travail des cas.

Caractéristiques individuelles : Transmettre immédiatement les informations relatives aux cas. Evaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention.

Confirmation en laboratoire

Le diagnostic des envenimations liées aux morsures de serpents est essentiellement clinique.

Références

Morsure des serpents venimeux: faits majeurs. *https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/snakebite-envenoming*

Morsures de serpent *https://epicentre.msf.org/portfolio/les-morsures-de-serpent*

Cameroon Society of Epidemiology (CaSE), C.M.o.P.H.a.C.S.o.E., bulletin epidemiologique regional de l'Extrême-Nord. 2018

Gonwouo Nono Legrand, Lebreton Matthew, Chirio Laurent, Dzikouk G. Biogeographical distribution of snakes in Cameroon: The case of venomous snakes (PDF Download Available). ResearchGate

Warrell David A. Guidelines for the management of snake-bites. WHO Library Cataloguing-in-Publication data; 2010

Leishmaniose

Présentation

- La leishmaniose humaine est une infection parasitaire a transmission vectorielle causée par une infection du sang par un protozoaire intracellulaire du genre leishmania lorsqu'un être humain est mordu par une mouche des sables (phlebotominae) infectee. Elle est considerée comme l'une des principales maladies tropicales negligées avec 1 million nouveaux cas par an, et on a signalé qu'elle était la troisième plus grave des MTN apres la maladie du sommeil et la maladie de chagas).
- La leishmaniose humaine est endémique principalement dans les régions tropicales et subtropicales, avec environ 94 % des nouveaux cas de leishmaniose viscerale survenant en inde, au soudan, au Bresil, au Sud-soudan et en Ethiopie seulement, d'autres pays d'Afrique de l'Est comme le Kenya connaissant des épidemies recurrentes.
- Cette maladie touche beacoup plus des personnes les plus pauvres de la planète et est associée à la malnutrition, aux déplacements de population (refugiés, déplacés internes), aux mauvaises conditions de logement, à un système immunitaire affaibli et au manque de ressources financières.
- La leishmaniose est liée à des changements environnementaux tels que la déforestation, la construction de barrages, les systèmes d'irrigation et l'urbanisation. Les animaux de compagnie comme les chiens sont des vecteurs importants.
- La maladie peut se presenter cliniquement comme :
  - la leishmaniose viscérale (lv), également appelée kala-azar, est mortelle si elle n'est pas traitée dans plus de 95 % des cas. Elle se caractérise par des accès de fièvre irréguliers, une perte de poids, une hypertrophie de la rate et du foie et une anémie. Elle reste l'une des principales maladies parasitaires à potentiel épidémique et de mortalité.
  - la leishmaniose cutanée (lc) est la forme la plus courante de leishmaniose et provoque des lésions cutanées, principalement des ulcères, sur les parties exposées du corps, laissant des cicatrices à vie et un handicap ou une stigmatisation grave. On estime qu'entre 600 000 et 1 million de nouveaux cas surviennent chaque année dans le monde.
  - la leishmaniose mucocutanée entraîne une destruction partielle ou totale des muqueuses du nez, de la bouche et de la gorge.

- la leishmaniose est une maladie traitable et curable, qui necessite un système immunocompetent car les médicaments ne parviennent pas à éliminer le parasite de l'organisme, d'ou le risque de rechute en cas d'immunosuppression. Tous les patients diagnostiqués comme atteints de leishmaniose viscerale necessitent un traitement rapide et complet.
- les principales stratégies de prévention sont les suivantes :
  - un diagnostic précoce et un traitement rapide et efficace réduisent la prévalence de la maladie et préviennent les handicaps et les décès.
  - la lutte contre les vecteurs contribue à réduire ou à interrompre la transmission des maladies en diminuant le nombre de phlébotomes. Les méthodes de lutte comprennent la pulvérisation d'insecticide, l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide, la gestion de l'environnement et la protection individuelle.
  - une surveillance efficace de la maladie est importante pour suivre et agir rapidement pendant les épidémies et les situations où le taux de létalité des cas traités est élevé.

- la lutte contre les hôtes réservoirs animaux est complexe et doit être adaptée à la situation locale.
- mobilisation sociale et renforcement des partenariats - la mobilisation et l'éducation de la communauté au moyen d'interventions efficaces visant à modifier les comportements doivent toujours être adaptées au niveau local.

But de la surveillance

- Augmenter le pourcentage de cas confirmés par des méthodes de laboratoire.
- Fournir une cartographie des différentes zones à risque
- Faire une recherche active des cas dans les zones d'endémie, au moyen d'enquêtes de population et de dépistage sérologique.
- Surveiller les zones indemnes de leishmaniose en effectuant un dépistage chez les humains et les chiens.

Définition standard de cas

Une hospitalisation ou une consultation médicale ambulatoire avec l'un des diagnostics déterminants de la leishmaniose ;

ou

un dossier sur un évènement médical à signaler concernant la leishmaniose

Répondre au seuil d'alerte

S'il y a un seul cas ou groupe de cas suspects

- etablir le diagnostic clinique et prodiguer les soins au(x) patient(s) ;
- renforcer la surveillance pour eviter un outbreak.

Répondre au seuil épidémique ou d'intervention

Outre la réponse au seuil d'alerte, si un seul cas est confirmé :

- initier une enquête dans les milieux de vie et aux alentours (humains et animaux domestiques surtout les chiens) du cas confirmé ;
- faire la sensibilisation de la population;
- promouvoir l'hygiène et l'assainissement dans les dites zones ;
- renforcer la capacité de laboratoires au niveau du district pour la confirmation rapide de cas suspects.

Analyser et interpréter les données

Temps : Faire la courbe mensuelle des différents cas (pour suivre l'évolution mensuelle).

Lieu : Cartographier précisément les lieux d'habitation.

Caractéristiques individuelles : Transmettre immédiatement les informations relatives aux cas. Evaluer les facteurs de risque pour améliorer la prévention.

Confirmation en laboratoire

Le diagnostic de laboratoire se fait par l'identification des amastigotes dans les lésions sur les films colorés au Giemsa sous le microscope.
Les échantillons sont ensuite collectés et isolés pour la confirmation moléculaire par PCR

Références

1. *WHO | Epidemiological situation (2019). Available at: https://www.who.int/leishmaniasis/burden/en/ (Accessed: 6 December 2019).*
2. *WHO Leishmaniasis Fact Sheets(2020). Available at: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis.*
3. *Tabbabi, A. (2019) 'Review of leishmaniasis in the middle east and North Africa', African Health Sciences. Makerere University, Medical School, 19(1), pp. 1329–1337. doi: 10.4314/ahs.v19i1.4.*

Annexes à la Section 11

Les annexes donnent des exemples de formulaires spécifiques pour les différents programmes. Certains servent à documenter les résultats initiaux tandis que les autres sont conçus pour les investigations en profondeur. Se référer aux programmes de surveillance du pays pour obtenir les formulaires appropriés.

ANNEXE 11A Manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI) – Formulaire d'investigation

ANNEXE 11B Paralysie flasque aiguë – Formulaire individuel d'investigation

ANNEXE 11C Choléra - Formulaire individuel d'investigation

ANNEXE 11D Dracunculose – Formulaire individuel d'investigation

ANNEXE 11E Décès maternel - Formulaire de notification

ANNEXE 11F Décès périnatal - Formulaire de notification

ANNEXE 11G Rougeole – Formulaire individuel d'investigation

ANNEXE 11H Méningite et arbre décisionnel pour le choix du vaccin dans une campagne de vaccination réactive - Formulaire individuel d'investigation

ANNEXE 11I Tétanos néonatal – Formulaire individuel d'investigation

ANNEXE 11J Maladies respiratoires (y compris la grippe) - Formulaire individuel d'investigation

ANNEXE 11K Tuberculose (MDR et XDR) - Formulaire individuel de notification

ANNEXE 11L Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel de notification

ANNEXE 11 M Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation

ANNEXE 11N Liste descriptive d'une épidémie pour la SIMR

ANNEXE 11O Formulaires de listing des contacts

ANNEXE 11P Signaux communautaire – Carnet de bord

ANNEXE 11Q Surveillance fondée sur les évènements – Registre des signaux

ANNEXE 11A Manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI) – Formulaire d'investigation

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work - Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

FICHE D'INVESTIGATION MAPI

(Uniquement en cas de MAPI graves – Décès / Incapacité permanente / Hospitalisation / Grappe)

(dans une grappe utiliser une fiche pour chaque cas)

Section A - Informations de base

Code d'identification du cas

Nom du responsable de l'investigation :

Date de l'investigation : __ __ / __ __ / __ __ __ __
Date de finalisation de cette fiche : __ __ / __ __ / __ __

Titre/Fonction :

N° de téléphone fixe : +237 __ __ __ __ __ __ __ __
N° de portable:

e-mail:

Nom du patient

Date de naissance (JJ/MM/AAAA) : __ __ / __ __ / __ __

Sexe: ☐ M ☐ F

OU *Age au moment du déclenchement* (JJ/MM/AAAA) : __ __ / __ __ / __ __ ***OU*** *Tranche d'âge :* ☐ < *1 an* ☐ *1–5 ans* ☐ >*5 ans*

Adresse complète et précise du patient *(ou d'un voisin populaire)* **:**

Nom du vaccin/diluant administrés au patient	Date de vaccination	Heure de vaccination	Dose (ex. 1ere, 2Dme, etc.)	N° de lot	Date de péremption
				Vaccin	Vaccin
				Diluant	Diluant
				Vaccin	Vaccin
				Diluant	Diluant
				Vaccin	Vaccin
				Diluant	Diluant
				Vaccin	Vaccin
				Diluant	Diluant
				Vaccin	Vaccin
				Diluant	Diluant

Adresse du Lieu de vaccination :
☐ Public ☐ Privé ☐ Campagne de masse ☐ Stratégie avancée/ mobile ☐ Autre (préciser) _____

Date du premier symptôme *(JJ/MM/AAAA)* : __ __ / __ __ / __ __ Heure du 1er symptôme (*hh/mm) :* __ / __
Date d'hospitalisation *(JJ/MM/AAAA)* : __ __ / __ __ / __ __
Date de la première notification à l'autorité sanitaire *(JJ/MM/AAAA)* : __ __ / __ __ / __ __

Statut à la date de l'investigation (✓):☐ Décès ☐ Incapacité ☐ En voie de guérison ☐ Guérison complète ☐ Inconnu

En cas de décès, date et heure du décès *(JJ/MM/AAAA)* : __ __ / __ __ / __ __ __ __ (*hh/mm) :* __ __ / __ __
Autopsie réalisée ? (✓) ☐ Oui (date)_____ ☐ Non ☐ Prévue le (date)_____ heure_____
Joindre le rapport (le cas échéant)

Section B – Informations sur le patient avant la vaccination		
Paramètre	**Résultat**	**Si oui, préciser**
Antécédents d'évènement similaire en dehors de vaccination	☐Oui ☐Non ☐Inc	
Manifestations indésirables après une vaccination antérieure	☐Oui ☐Non ☐Inc	
Antécédent d'allergie à un vaccin, à un médicament ou à un aliment	☐Oui ☐Non ☐Inc	
Maladie préexistante (30 jours) / pathologie congénitale	☐Oui ☐Non ☐Inc	
Antécédents d'hospitalisation au cours des 30 derniers jours (indiquez le motif)	☐Oui ☐Non ☐Inc	
Patient actuellement sous traitement ? (Si oui, nom du médicament indication, schéma thérapeutique & dates de traitement)	☐Oui ☐Non ☐Inc	
Antécédents familiaux d'une maladie ou d'une allergie (en rapport avec la MAPI)	☐Oui ☐Non ☐Inc	
Si femme en âge de procréer : • Actuellement enceinte ? ☐ Oui (semaines) _____ ☐ Non ☐ Inconnu • Actuellement allaitante ? ☐ Oui ☐ Non		
Dans le cas de nourrissons Naissance : ☐ à terme ☐ avant terme ☐ après terme Poids à la naissance: _____g Accouchement : ☐ Normal ☐ Césarienne ☐ Assisté (forceps, aspiration…) ☐ avec complications _____		

Section C - Détails du premier examen** du cas de MAPI grave		
Source d'information : ☐ **Examen par l'investigateur** ☐ **Documents** ☐ **Autre**_____ ☐ **Autopsie verbale** (préciser la source) _____		
Nom de la personne qui a examiné/traité le patient en premier : _____ Nom des autres personnes ayant traité le patient : _____ Autres sources ayant fourni des informations (préciser): _____		
Histoire de la maladie (être précis sur la chronologie des signes et symptômes) :		
Nom et coordonnées de la personne ayant rempli ce formulaire avec les données cliniques détaillées:	Fonction:	Date/heure
Si le patient a bénéficié d'une prise en charge médicale – joindre les copies de tous les documents ((y compris la fiche de notification de cas, le dossier d'hôpital avec les résultats des examens cliniques, biologiques et d'imagerie, les carnets de santé et ordonnances délivrés dans tous les centres de santé où est passé le patient et le rapport d'autopsie le cas échéant)) et écrire ici uniquement les informations qui ne sont pas disponibles dans lesdits documents ***Si le patient n'a pas bénéficié d'une prise en charge médicale*** – renseigner les antécédents, examiner le patient et écrire vos observations (ajouter des feuilles additionnelles si nécessaire)		

Préciser sur la base les arguments positifs et négatifs,
Diagnostic présomptif :
Diagnostic final :

Section D - Informations détaillées sur les vaccins fournis sur site en rapport avec les MAPI le jour correspondant

Nombre de personnes vaccinées pour chaque antigène sur le site de la séance de vaccination. Joindre le registre le cas échéant										
	Nom du vaccin									
	Nombres de doses									

a) Nombre de personnes ayant reçu le vaccin provenant du flacon/de l'ampoule concerné	
b) Nombre de personnes vaccinées avec le vaccin concerné pendant la même séance	
c) Nombre de personnes vaccinées avec le vaccin concerné portant le même numéro de lot dans d'autres lieux. Préciser les lieux : _____	

d) Quand le patient a-t-il été vacciné ?

☐ Pendant les premières vaccinations de la séance ☐ Pendant les dernières vaccinations de la séance ☐ Inconnu

Dans le cas de flacons multi doses, le vaccin a-t-il été administré
☐ Parmi les premières doses provenant du flacon ? ☐ Parmi les dernières doses ? ☐ inconnu

e) Y a-t-il eu une erreur de prescription ou une non-observance des recommandations pour l'utilisation de ce vaccin?	☐Oui ☐Non	expliquer
f) Sur la base de votre investigation, pensez-vous que le vaccin (les composants) administré(s) aurai(en)t pu ne pas être stérile(s)?	☐Oui ☐Non ☐Non évaluable	expliquer
g) Sur la base de votre investigation, pensez-vous que l'état physique du vaccin (ex. coloration turbidité, présence de substances étrangères etc.) était anormal au moment de son administration?	☐Oui ☐Non ☐Non évaluable	expliquer
h) Sur la base de votre investigation, pensez-vous qu'une erreur dans la reconstitution/la préparation du vaccin a été commise par le vaccinateur (par exemple produit erroné, diluant erroné, mélange inapproprié, remplissage de la seringue inapproprié etc.)?	☐Oui ☐Non ☐Non évaluable	expliquer
i) Sur la base de votre investigation, pensez-vous qu'il y a eu une erreur dans la manipulation du vaccin (par exemple rupture de la chaîne de froid pendant le transport, le stockage et/ou la séance de vaccination etc.)?	☐Oui ☐Non ☐Non évaluable	expliquer
j) Sur la base de votre investigation, pensez-vous que le vaccin n'a pas été administré correctement (par exemple dose incorrecte, site ou voie d'administration incorrecte, pratique d'injection incorrecte etc.)?	☐Oui ☐Non ☐Non évaluable	expliquer

k) Ce cas fait-il partie d'une grappe ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
i. Si oui, combien d'autres cas ont été détectés dans la grappe ?	
a. Tous les cas dans la grappe ont-ils reçu le vaccin du même flacon ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
b. Si non, nombre de flacons utilisés dans la grappe (saisir les informations séparément)	

Section E - Pratiques de vaccination <u>à l'(aux) endroit(s) où le vaccin concerné a été utilisé</u>
(Remplir cette section en interrogeant et/ou en observant la façon de procéder)

Seringues et aiguilles utilisées:	
• Des aiguilles autobloquantes sont-elles utilisées pour la vaccination ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
Si non, préciser le type de seringues utilisées: ☐ Verre ☐ Jetable ☐ Jetable recyclées ☐ Autre _____	

Reconstitution: (remplir uniquement si pertinent, sinon cocher SO (sans objet)	
• Procédure de reconstitution	Statut
Même seringue utilisée pour la reconstitution de plusieurs flacons du même vaccin ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
Même seringue utilisée pour la reconstitution de plusieurs flacons de différents vaccins ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
Seringues différentes pour la reconstitution de chaque flacon de vaccin ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
Seringues différentes pour la reconstitution à chaque vaccination ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
• Les vaccins et les diluants utilisés sont-ils les mêmes que ceux qui sont recommandés par le fabricant ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
Autres observations	

Section F - Chaîne du froid et transport

(Remplir cette section en interrogeant et/ou en observant la façon de procéder)

Dernier point de stockage du vaccin:	
• La température du réfrigérateur utilisé pour le stockage du vaccin est-elle surveillée ?	☐Oui ☐Non
○ Si oui, un écart supérieur à 2-8°C a-t-il été constaté après que le vaccin y a été placé ?	☐Oui ☐Non
○ Si oui, fournir séparément des données de surveillance	
• La procédure correcte pour le stockage des vaccins, des diluants et des seringues a-t-elle été suivie?	☐Oui ☐Non ☐Inc
• Y avait-il d'autres choses (autres que des vaccins et diluants du PEV) stockées dans le réfrigérateur ou le congélateur ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
• Y avait-il des vaccins reconstitués partiellement utilisés dans le réfrigérateur ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
• Y avait-il des vaccins inutilisables (périmés, avariés, sans étiquette, pastille de contrôle (PCV) au stade inutilisable, congelés) dans le réfrigérateur ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
• Des diluants inutilisables (périmés, avariés, différents de ceux préconisés par le fabricant, flacons fêlés, souillés) étaient-ils conservés ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
Autres observations	

Transport des vaccins:	
• Type de porte-vaccins utilisé ?	
• Le porte-vaccin a-t-il été envoyé au site de vaccination le jour où a eu lieu la vaccination ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
• Le porte-vaccin a-t-il été renvoyé depuis le site de vaccination le jour où a eu lieu la vaccination ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
• Un emballage isotherme a-t-il été utilisé ?	☐Oui ☐Non ☐Inc
Autres observations	

Section G - Investigation auprès de la communauté

(Veuillez-vous rendre sur place et interroger les parents/autres)

Des événements similaires ont-ils été notifiés au même moment dans la même localité ? ☐Oui ☐Non ☐Inconnu
Si oui, décrivez :

Si oui, combien d'évènements/d'épisodes ?
Parmi les personnes affectées, combien sont : • Vaccinées : _____ (préciser les antigènes et lieux de vaccination sur une feuille additionnelle) • Non vaccinées : _____ • Inconnu : _____
Autres commentaires :

Section H - Autres résultats/observations/commentaires

FORMULAIRE D'INVESTIGATION DES CAS DE PARALYSIE FLASQUE AIGUE

Utilisation officielle : **Numéro EPID :** _____-_____-_____-_____-_____ Reçu : ____/____/____
Seulement — Pays Région DS résidence Année Début Numéro du Cas — Par le GTC-PEV

IDENTIFICATION : Région de résidence : _____ **DS de résidence du cas :** _____ **DS ayant notifié le cas :** _____
Aire de santé de résidence : _____ **Formation sanitaire la plus proche de la résidence :** _____
Téléphone du parent : _____ **Village/ville :** _____ **Quartier/bloc :** _____
Coordonnées du cas de PFA (format *WGS 1984*) : Longitude : _____ Latitude : _____
Provenance : Zone accessible ☐ zone d'insécurité ☐ Zone insulaire ☐ zone montagneuse ☐ Autres (préciser) : _____
Type si population spéciale : Nomades /_/ IDPs /_/ Réfugiés /_/ ____ Autres (préciser) : _____
Nom(s) du malade : _____ **Père/Mère :** _____
Date de Naissance : ____/____/____ **Age :** _____ **ans** _____ **mois** **Sexe :** ☐ M=Masculin F=Féminin
(Si date de naissance inconnue)

NOTIFICATION/ENQUETE : Profil de la personne ayant détecté le cas Personnel de santé /_/ Membre de la communauté /_/
Profil si membre de la communauté : Relais AVADAR ☐ Relais IMC ☐ Tradipraticien ☐ Religieux ☐ Autres (préciser) ☐ : _____
Circonstances de découverte du cas : Routine ☐ AVS ☐ Supervision ☐ Autres (préciser) : _____
Cas notifié par : _____ Date de notification : ____/____/____ Date de l'enquête : ____/____/____

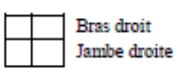
HOSPITALISATION Hospitalisé (e) Oui ☐ Non ☐, Date d'admission : ____/____/____ Nom de l'hôpital : _____

HISTOIRE CLINIQUE : UTILISER LES CODES SUIVANTS SI POSSIBLE, **1=OUI, 2=NON, 9=INCONNU.**

Question	Réponse
Fièvre au début de la paralysie ?	
Paralysie d'installation brutale (≤ 3 jours) ?	
Paralysie flasque ?	
Asymétrique ?	

Date début de la paralysie : ____/____/____

Site de la paralysie



Membre (s) paralysé(s) sensibles à la douleur : Oui ☐ Non ☐
Notion d'injection intramusculaire avant le début de la paralysie : Oui ☐ Non ☐
Si oui veuillez indiquer le site d'injection dans le tableau ci-contre (**cocher**) →

	Bras	Avant- bras	Fesse	Cuisse	Jambe
Droit					
Gauche					

DIAGNOSTIC PROBABLE _____

APRES ENQUETE, ETAIT-CE REELLEMENT UN CAS DE PFA ? ☐Oui ☐Non
Si Non, ne pas remplir le reste du formulaire et marquer 6 pour la classification finale

ANTECEDENTS VACCINAUX :

	Nombre	Dates	Sources d'information
Doses VPO routine (exclure dose de naissance)		Naissance : ____/____/____ 1ere dose : ____/____/____ 2e dose : ____/____/____ 3e dose : ____/____/____	Carte☐ Déclaration☐
Doses VPI en routine		1ere dose : ____/____/____ 2e dose : ____/____/____	Carte☐ Déclaration☐
Doses VPI en AVS		Dernière dose : ____/____/____	Carte☐ Déclaration☐
Doses de VPO en AVS		Dernière dose : ____/____/____	Carte☐ Déclaration☐
Total			

PRELEVEMENT D'ECHANTILLONS DE SELLES :
____/____/____ Date 1er échantillon ____/____/____ Date 2ème échantillon ____/____/____ Date d'expédition des selles du DS au PREBr ____/____/____ Date d'expédition des selles du PREBr au PREBc
Date de réception des selles au PREB central / / Date d'expédition des selles au labo de référence / /

RESULTATS DE L'ANALYSE DES ECHANTILLONS DE SELLES :
____/____/____ Date réception des selles au Labo national
☐ 1=Adéquat 2 = inadéquat — État des selles à la réception au labo
____/____/____ Date résultat culture cellulaire disponible
____/____/____ Date d'expédition des résultats au GTC-PEV
____/____/____ Date réception des résultats au GTC-PEV
Résultat final culture Cellulaire ☐ 1 = Suspect poliovirus 2 = Négatif 3 = NPENT 4 = Suspect Polio + NPENT
____/____/____ Date d'expédition du Labo inter Pays/national au labo régional
____/____/____ Date d'expédition des résultats de la Diff I.T au GTC-PEV
____/____/____ Date réception des résultats de la Diff. I-T au GTC-PEV
____/____/____ Date d'expédition Isolat pour Séquençage
____/____/____ Date résultats Séquençage envoyé au GTC-PEV

Sabin: W1 ☐ W2 ☐ W3 ☐ Discordant ☐ SL1 ☐ SL2 ☐ SL3 ☐ (R) Ent. NP ☐ NEV ☐
1=O ; 2=N Type 1,2,3 1=O ; 2=N 1=Positif 2=Négatif
Résultat final laboratoire

EXAMEN DE SUIVI
____/____/____ Date de l'examen de suivi
Paralysie résiduelle ? BG ☐ JG ☐ BD JD
Résultats examen de suivi ☐ 1= Paralysie résiduelle flasque 2=Pas de paralysie résiduelle 3= Perdu de vue 4= Décès avant le suivi 5= Paralysie résiduelle spastique

CLASSIFICATION FINALE DU CAS Suspicion d'un état d'immunodépression : ☐ 1=O ; 2=N 9 = Inconnu
Conclusion : ☐ 1= Polio confirmé 2 = Compatible 3 = Exclu 6 = N'est pas 1 cas de PFA 7 = PVDVc 8 = PVDVa 9 = PVDVi Serotype (1,2,3) ☐
Diagnostic du CNEP : _____

Lister tous les endroits où le malade s'est rendu à la recherche du traitement
(1) Endroit : ..... Durée : mois.....jours..... (3) Endroit : ..... Durée : mois.....jours.....
(2) Endroit : ..... Durée : mois.....jours..... (4) Endroit : ..... Durée : mois.....jours.....

ENQUETEUR : **Nom :** _____ **Titre :** _____ **FOSA :** _____ **Tel :** _____

Version de février -2021

ANNEXE 11C Choléra – Fiche de notification individuelle

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

Fiche de notification et d'accompagnement de l'échantillon de selles d'un « cas suspect de choléra »

Version d'Août 2017

Fait par un responsable niveau district
EpiID : CMR- _____ - _____ - _____ - _____
Région District Année N° Cas

Nom de la Formation sanitaire : _____ **Date de saisie:** |__|__| |__|__||__|__|__|__|
Région : _____ District : _____ Aire de Santé : _____
Responsable de la FOSA - Nom : _____ Prénom : _____
N° Tél : _____ N° Flotte téléphonique si disponible : _____ Email : _____
Personnel ayant rempli la fiche – Nom : _____ Prénom : _____ Fonction : _____
N°Tél : _____ Email : _____

Identification du malade Nom : _____ **Prénom** : _____
Age (en année) : _____ **Sexe** : masculin ☐ féminin ☐ **Contact** : _____
Lieu actuel de résidence – Région : _____ District : _____ Aire de santé : _____
Ville/village : _____ Quartier : _____
Notion de voyage dans les 5 jours avant le début des symptômes ? Oui ☐ Non ☐
Si oui, Dernier lieu visité – Pays : _____ Région : _____ District : _____ Ville /village : _____
Etat à l'arrivée : Vivant ☐ Décédé ☐ Si décédé, **Date de décès** |__|__| |__|__| |__|__|__|__|
Date d'entrée dans la FOSA: |__|__| |__|__| |__|__|__|__| **Date début des symptômes** |__|__| |__|__| |__|__|__|__|
Symptômes Diarrhée ☐ Si oui, nombre de selles par jour : |__|__| →Depuis combien de jours : |__|__|
Douleurs abdominales ☐ Vomissements ☐ Fièvre ☐
Crampes musculaires ☐ Déshydratation ☐ Si déshydratation, Légère☐ Modérée ☐ Sévère ☐
Cas semblables dans l'entourage ? Oui ☐ Non ☐
Mode de transport : _____ **Consultation volontaire** ☐
Référence communautaire ☐ **Référé par une autre FOSA** ☐ →Si oui, **Nom de la FOSA** : _____
Situation actuelle : 1=Hospitalisé ☐ 2=Référé à une autre FOSA ☐ →Si oui, **Nom de la FOSA** : _____
Selles prélevées ? Non ☐ motif : _____
Oui ☐ →**1=Selles fraiches** ☐ **2=Selles fraiches dans Cary Blair** ☐ **3=Ecouvillon rectal dans Cary Blair** ☐ **4=Autre** ☐
Date et heure du prélèvement : |__|__| |__|__||__|__|__|__| _____ :_____
Automédication ? Oui ☐ Non ☐ Ne sait pas ☐ Si oui, le(s)quel(s) ? _____
Traitement antibiotique ? Oui ☐ Non ☐ Si oui, le(s)quel(s) ? _____
Date et heure de mise sous antibiotique |__|__| |__|__| |__|__|__|__| _____ :_____
Date de notification au District de Sante : |__|__| |__|__| |__|__|__|__|

PARTIE RESERVEE AU LABORATOIRE de *la Formation Sanitaire*
IDLaboFOSA : _____ - _____ - _____
Mois Année Numéro
Aspect des selles : Liquides ☐ Molles ☐ Glaireuses ☐ « Eau de riz » ☐
Verdâtres ☐ Brunâtres ☐ Jaunâtres ☐ Sanglantes ☐ Autre ☐ (préciser) : _____
Test Diagnostic Rapide (TDR) au site de prélèvement ? : Non fait ☐ (motif) : _____
Oui ☐ Bandelette Crystal Vc ☐, (préciser si autre): _____
Résultat : Positif O1 ☐ Positif O139 ☐ Positifs O1 & O139 ☐ Négatif ☐ Non Valide ☐
Date d'envoi du prélèvement au laboratoire de référence : |__|__| |__|__| |__|__|__|__|

PARTIE RESERVEE AU DISTRICT DE SANTE
Issue du malade : Guéri ☐ Décédé ☐ Evadé ☐ **Date de sortie** : |__|__| |__|__| |__|__|__|__|

PARTIE RESERVEE AU *LABORATOIRE DE REFERENCE (NOM)* : _____
IDLaboRef : _____
Date de réception de l'échantillon : |__|__| |__|__| |__|__|__|__|
Conformité de l'échantillon Oui ☐ Non ☐ Si non motif de rejet : _____
Date de mise en culture |__|__| |__|__||__|__|__|__|
Résultat culture : *V. cholerae* ☐ Pas de pousse ☐ Autre germe ☐ (à préciser)_____
Résultat Sérogroupe Positif O1 ☐ Positif O139 ☐ Positifs O1/O139 ☐ Négatif ☐ Non Valide ☐
Non fait ☐ (motif) : _____
Résultat Sérotypage : Non applicable ☐ Non fait ☐ Inaba ☐ Ogawa ☐ Hikojima ☐
Autre test *(préciser et donner résultat)* : _____
Conclusion Laboratoire de Référence : _____ **Date validation résultat** |__|__| |__|__||__|__|__|__|
Spécialiste : Nom _____ Prénom _____ Téléphone_____

PARTIE RESERVEE A LA DLMEP—YAOUNDE CONCLUSION DU CAS
Confirmé ☐ Non confirmé ☐ Cliniquement compatible ☐ Associée à une épidémie ☐
Date de réception du résultat |__|__| |__|__||__|__|__|__| **Date de décision** |__|__| |__|__||__|__|__|__|

Chaque niveau doit mettre le cachet et la signature de sa structure

Partie B : Formulaire d'investigation d'une épidémie de choléra

REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix – Travail – Patrie ---------- MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE		REPUBLIC OF CAMEROON Peace – Work – Fatherland ---------- MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

QUESTIONNAIRE D'INVESTIGATION POUR EPIDEMIE DE CHOLERA

ID Questionnaire _____
Région _____ District de Santé_____ Aire de santé_____
Ville/village_____ quartier_____
Coordonnées GPS _____
Date de collecte (*jj/mm/aaaa*) : ___/___/____

1. Identification

1.1. Nom du répondant : _____	
1.2. Qualité du répondant (cas, sujet contact, autre sujet) : _____	
1.3. District de santé : _____	1.4. Aire de santé : _____
1.5. Ville/village : _____	1.6. Age (*en années*) : _____
1.7. Sexe : ☐ M ☐ F	1.8. Occupation_____
1.9. N° tel : _____	1.10. Nombre de personnes dans le ménage : _____
1.11. Religion : _____	1.12. Niveau d'étude : _____

2. Facteur(s) de risque

2.1 Au cours des cinq derniers jours, d'où provenait votre eau de consommation ? *(cochez une ou plusieurs sources si applicable)*

☐ Eau courante ☐ Puits protégé/aménagé
☐ Eau en sachet ☐ Puits non-protégé/ouvert
☐ Rivière (mayo) ☐ Forage
☐ Autre *(à préciser)* _____

2.2 Au cours des cinq derniers jours, avez-vous traité votre eau de boisson avant de la consommer ?

☐ Oui ☐ Non

Si Oui, par quel moyen l'avez-vous fait?

☐ Ebullition ☐ Eau de javel
☐ Filtre ☐ Comprimés d'aquatabs
☐ Autre *(à préciser)* _____

2.3 Au cours des cinq derniers jours, avez-vous été à un enterrement, une fête ou rassemblent social?

☐ Oui ☐ Non

Si Oui, y avez-vous ;

☐ Mangé un repas communautaire
☐ Consommé une boisson locale
☐ Manipulé un cadavre

2.4 Au cours des cinq derniers jours, êtes-vous allé dans une zone où il y avait des cas de diarrhées ? ?

☐ Oui ☐ Non

Si Oui, avez-vous ;

☐ Touché une personne présentant diarrhée liquide et vomissements
☐ Consommé un repas ou une boisson dans le domicile d'une personne présentant diarrhée liquide et vomissement
☐ Visité un patient présentant diarrhée liquide et vomissements
☐ Transporté une personne présentant diarrhée liquide et vomissements

2.5 Quel type de latrine/toilette avez-vous dans votre ménage ?

☐ Traditionnel ouvert ☐ Moderne
☐ Traditionnel protégé ☐ Aucune

2.6 Avez-vous déjà reçu le vaccin oral contre le choléra ?

☐ Oui ☐ Non

Si Oui, *(vérifier la carte de vaccination)*

a) Quand avez-vous reçu le vaccin *(jj/mm/aaaa)* ? ____/____/_____
b) Où avez-vous été vacciné *(lieu)* ?_____
c) Combien de doses avez-vous reçu
   ☐ Une dose ☐ Trois doses
   ☐ Deux doses ☐ Plus de trois doses

3. État clinique

3.1. Depuis le *(date début de l'épidémie)* avez-vous souffert de l'un ou plusieurs symptômes suivants ?

☐ Diarrhée (selles ≥ 3/ 24h) ☐ Soif intense
☐ Douleurs abdominales ☐ Vomissements
☐ Fièvre ☐ Bouche sèche

3.2. En cas de diarrhée,

3.2.1. Date de début de la diarrhée *(jj/mm/aaaa)* _____/_____/_____

3.2.2. Avez-vous été consulté dans une formation sanitaire pour des soins?

☐ Oui ☐ Non

Si oui :

Nom de la FOSA_____

Combien de temps après le début de la diarrhée êtes-vous allé consulter ?

☐ Dans l'heure ☐ Dans les12h

☐ Dans les 24h ☐ Plus de 24h

3.2.3. Avez-vous été référé ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, référence communautaire FOSA précisez_____

3.2.4. Quel traitement avez-vous reçu à la formation sanitaire?

☐ SRO ☐Antibiotiques

☐ Perfusion ☐Autre _____

3.2.5. Avez-vous été hospitalisé?

☐ Oui ☐ Non

Si Oui, pendant combien de temps ? (en jours) :_____

Je vous remercie pour votre disponibilité

ANNEXE 11D Dracunculose – Formulaire individuel d'investigation

[NOM DU PAYS] PROGRAMME D'ÉRADICATION DE LA DRACUNCULOSE

N° Epid :_ _ _-_ _ _ -_ _ _-_ _-_ _ _ _

FORMULAIRE INDIVIDUEL D'INVESTIGATION

À remplir en trois exemplaires

PAYS-RÉGION-DISTRICT-ANNÉE-CAS

I. Informations sur la notification et l'investigation

Village notificateur :_____Zone :_____District :_____Région : _____

II. Informations sur le patient et son lieu de résidence

Nom :_____ Nom du père/du logeur :_____

Âge :_____Sexe:_____Profession :_____Ethnie :_____

Adresse permanente : Village :_____ Zone :_____

Sous-district :_____ District :_____Région :_____

Milieu : Urbain/Rural_____Points de repère :_____

III. Lieu de résidence durant les 10 à 14 derniers mois si différent de celui indiqué ci-dessus.

Village :_____ Zone :_____Sous-district :_____

District :_____Région :_____Pays :_____

IV. Voyages effectués par le patient durant les 10 à 14 derniers mois

Date départ :	Date arrivée :	Village :	Sous-district	District :	Région :

Sources d'eau auxquelles le patient aurait pu se contaminer – donner des détails précis sur sa localisation et les indications GPS :

Nom	Latitude	Longitude	Type	Source	Cocher en cas de traitement à l'abate et dater

V. Signes et symptômes

Quel a été le premier signe/le premier symptôme avant l'apparition du ver? Cloque/Démangeaison/Tuméfaction/Autres, Préciser_____

VI. Classification finale du cas

Classification finale :_____ (1-cas local 2-cas importé 3- pas un cas lié au ver de Guinée)

Si **la maladie <u>n'est pas</u> due au ver de Guinée,** préciser le diagnostic final :_____

S'il s'agit d'un cas IMPORTÉ, indiquer le type d'importation : **LOCAL/INTERNATIONAL.** S'il s'agit d'un cas importé,

Nº Epid :_ _ _-_ _ _ -_ _ _-_ _-_ _ _ _

À remplir en trois exemplaires

PAYS-RÉGION-DISTRICT-ANNÉE-CAS

VII. Mesures de confinement du cas et registre de la dracunculose

Le patient a-t-il reçu une éducation sanitaire : **OUI/NON** Le patient est-il entré dans une source d'eau : **OUI/NON**

Lieu de prise en charge : **Pays/Domicile/Centre de soins/Hôpital**

Nom de la structure de soins/Centres de soins/Autres centres si le patient a été hospitalisé :_____

Date d'admission : ___/____/_____ ` Date de sortie : ___/____/_____

SN.NO.	Localisation du ver	Date de détection du ver	Date d'apparition du ver de Guinée	Date de confirmation par le superviseur :	Date d'expulsion	Complète	Pansement du ver	Extrait normal
_____	_____	___/____/_____	___/____/_____	___/____/_____	___/____/_____			
_____	_____	___/____/_____	___/____/_____	___/____/_____	___/____/_____			
_____	_____	___/____/_____	___/____/_____	___/____/_____	___/____/_____			
_____	_____	___/____/_____	___/____/_____	___/____/_____	___/____/_____			
_____	_____	___/____/_____	___/____/_____	___/____/_____	___/____/_____			

VIII. manipulation des échantillons

Un échantillon (de ver) a-t-il été pris et conservé dans de l'alcool? **OUI/NON** Si non, pourquoi?_____

Date d'envoi à la région :_____ Reçu par : _____Date de réception par :_____

Date d'envoi au niveau national : _____Reçu par : _____Date de réception par :_____

<u>Réservé à l'usage du Secrétariat national :</u>

A-t-il été envoyé pour confirmation? Oui/Non Date d'envoi : _____Envoyé à :_____

Date de réception des résultats

IX. Autres informations

Utilisation d'un filtre en tissu : OUI/NON Fréquence de remplacement des filtres 1-rarement ; 2-parfois ; 3-toujours ; 4-jamais

Personne qui a rempli le présent formulaire :

_____ _____ _____ _____

NOM FONCTION Nº PORTABLE SIGNATURE

Responsable de la lutte contre la maladie ou de la surveillance :

ANNEXE 11E Décès maternel - Formulaires de notification

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE LA SANTE FAMILIALE

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FAMILY HEALTH

FICHE D'INVESTIGATION DES DECES MATERNELS

Région de : _____ District de santé de : _____ Aire de Santé de : _____

Numéro d'Identification Unique du Cas ___ /____ /____ / _____ /_____

INSTRUCTIONS :

1. ***Ce formulaire doit être rempli pour tout décès des femmes relatif à la grossesse, à l'accouchement et jusqu'à 42 jours après l'accouchement, y compris les Avortements et les grossesses extra-utérines.***
2. ***Le formulaire doit être rempli en 3 exemplaires : Un exemplaire reste dans la FOSA (archive du service, comité de revue et surveillance) et les autres exemplaires transmis au comité SDMPR du district de santé abritant la FOSA et par voie hiérarchique (SSD, DRSP, DSF). Le directeur de la FOSA est chargé de ces envois sous forme électronique et/ou papier (Hebdomadaire, lundi).***
3. ***Ces formulaires sont confidentiels et anonymes.***

SECTION 1 : IDENTIFICATION

1.1 Age								
1.2 Résidence :		Rurale			Urbaine			
1.3 Profession								
1.4 Statut Matrimonial								
1.5 Niveau d'instruction	Non scolarisée		Primaire		Secondaire		Tertiaire	
1.6 Profession :								
1.7 Profession de l'époux/partenaire :								

SECTION 2 : DECES

2. 1 Lieu de Survenance	Formation Sanitaire		Type de Structure	Publique		Communauté	
				Confessionnelle			
				Privée			
	Nom de la Formation Sanitaire :						
2.2 Moment du Décès	Pendant la grossesse		Pendant l'accouchement		Post-partum		
	Après Avortement /GEU		Nombre de jour après l'accouchement		Après GEU		
2.3 Transfert	Oui		**2.4 Date et l'heure d'arrivé à l'hôpital**				

	Non			
			2.5 Date et l'heure de Survenance	
2.6 Si référée, provenance : _____ durée et moyen de transport : _____				
2.7 Etat à l'arrivée	**Stable**		**Critique**		**Décédée**	

Section 3 : Évolution de la grossesse et soins

3.1 **Antécédents Obstétricaux**	Toutes les grossesses (Gravida)	Toutes les naissances (Parité)	Nombre total des naissances vivantes	Décédés	Mortinaissances	Décès néonatales	Avortements	
							Spontané	
							Provoque	

3.2 Type de grossesse	Simple			Gémellaire			Triple ou plus					
3.3 Nombre de consultations prénatals	4 ou plus		3		2		1		Aucune visite			
3.4 Prophylaxie antipaludique	TPI 3+		TPI 2		TPI 1		Pas reçu					
3.5 Vaccination antitétanique	VAT 2+		VAT 1		Pas reçu		Ne sait pas					
3.6 Sérologie VIH	séronégative		séropositive		Pas effectué		Ne sait pas					
3.6.1 Action en cas de séropositivité			TARV (oui/non)		si oui, spécifier le protocole		Pas effectué					
3.7 Dépistage de la syphilis	**Négatif**		Positif		Pas effectué		Ne sait pas					
3.8 Groupe Sanguine Rhésus			3.**9 Electrophorèse d'Hémoglobine**									

3.10 La patiente a-t-elle été malade pendant la grossesse ? date		Si oui, de quoi souffrait-elle ? _____ _____	
3.11 Soufrait elle de Paludisme (Oui /Non)		3.12 Souffrait-elle d'hypertension **(Oui /Non)**	
3.13 Souffrait-elle de diabète **(Oui /Non)**		3.14 Souffrait-elle d'anémie **(Oui /Non)**	
3.15 Souffrait-elle d'une présentation anormale du fœtus (Oui /Non)		3.16 A-t-elle précédemment subi une césarienne **(Oui /Non)** combien ? Année(s) :	

Section 4 : Accouchement, Puerperium et Renseignements néonatales

4.1 Lieu de l'accouchement	FOSA		Domicile		Route		Ne sait pas	
4.2 Qui a assisté la défunte pendant l'accouchement ?	Obstétricien -Gynécologue		Médecin		Sage-Femme		Autre, préciser	
	Infirmier(e)		Aides-Soignants		Accoucheuse traditionnelle			
4.3 Combien de temps (heures) le travail a-t-il duré ?								
4.4 Mode d'accouchement	voie basse non assisté		Voie basse assistée par ventouse/forceps		Césarienne			
4.5 Début du travail	Spontané		Provoqué		Césarienne avant le début			
4.6 Age gestationnel en semaines/mois au moment de l'accouchement ou du décès si non-accouchée								

4.7 Issue de la grossesse	Enfant vivant		Est-il toujours en vie ?					
			Est-il décédé dans les 28 jours suivant sa naissance ?					
			Décédé après 28 jours de vie ?					
	Mort-né		Avortement		spontané		Grossesse extra-utérine	
					Provoqué			
4.8 La personne décédé a-t-elle été référée à un quelconque centré de santé ou hôpital ?	Oui		Non		Ne sait pas			
4.8.1 Si oui, combien de temps cela a-t-il pris pour s'y rendre ? (heures)								

Section 5 : **PRISE EN CHARGE DE LA FEMME A L'ARRIVEE DANS LA FS D'ACCUEIL**

5.1 Délai de la prise en charge à la FS	Moins de 30 mn		30 à 60 mn		61 à 120 mn		>120 min	
5.2 Soins reçus à l'arrivée dans la FS :								
Antibiotiques injectables		Anticonvulsivants injectables (Valium, Sulfate de magnésie)						
Ocytocine en perfusion		Misoprostol :	Intra vaginal		Intra rectal		Oral	
Curetage		Extraction de produits retenus dans l'utérus (AMIU)						
Oxygène		Anesthésie générale, rachidienne, péridurale, locale						
Hystérectomie		Laparotomie						
Aspiration manuelle intra-utérine		Antipaludéens			autres			
Accouchement normal par voie basse					Délivrance manuelle			
Accouchement instrumental par voie basse					Réanimation du Nouveau-né			
Césarienne					antihypertenseur			
Prise en charge d'une maladie intercurrente (préciser)					_____			
En cas d'accouchement								
Utilisation du partogramme	Oui				Non			
Pratique de la GATPA		Oui			Non			
Surveillance du post-partum :								
Pendant 2F en salle d'accouchement	Oui				Non			
Pendant 6h en suites de couches	Oui				Non			
Chirurgie indiquée		Oui			Non			
Si non, Médicaments non disponibles		Chirurgien/anesthésiste non disponible						
Bloc opératoire non disponible					Bloc opératoire non fonctionnel			
Transfusion sanguine	**Oui (effectué)**				Non			
	Non indiquée				Sang requis non disponible			
Autres soins à préciser : _____								
5.3 Cause du décès maternel								
Eclampsie		Hémorragie			Infections			
CIVD		Dystocie mécanique			Avortement compliqué			
Paludisme		VIH			Anémie			
Rupture utérine								
Autres : _____								

ANNEXE 11F Décès périnatal - Formulaire de notification des synthèses hebdomadaires

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE LA SANTE FAMILIALE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FAMILY HEALTH

FORMULAIRE D'INVESTIGATION DES MORTINAISSANCES ET DES DECES PERINATALS

Région _____ District_____ Aire de Santé _____

Numéro d'Identification Unique du Cas ___ /____ /____ / _____ /_____

INSTRUCTIONS :

1. ***Ce formulaire doit être rempli pour tout décès des nouveau-nés de la naissance à 28Iours de vie.***
2. ***A chaque décès* périnatal *l'équipe des soins se réunit dans les 48H pour analyser le cas et remplir le formulaire***
3. ***Le formulaire doit être rempli en 2 exemplaires. Un exemplaire reste dans la FS (archive du service, comité de revue et surveillance) et un autre exemplaire transmis par voie hiérarchique (SSD, DRSP, DSF). Le directeur de la FOSA est chargé de ces envois sous forme électronique et/ou papier (Hebdomadaire, lundi).***
4. ***Ces formulaires sont confidentiels et anonymes.***

PREMIERE PARTIE :
A remplir par le major ou le chef d'équipe DU ***SERVICE DE NEONATOLOGIE OU DE PEDIATRIE*** *de la formation sanitaire où est survenu le décès du nouveau-né*

SECTION 1 : DECES

<table>
<tr><td rowspan="2">2. 1 Lieu de Survenance</td><td>Formation Sanitaire</td><td></td><td rowspan="2">Type de Structure</td><td>Publique</td><td></td><td rowspan="2">Communauté</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Nom de la Formation Sanitaire :</td><td>Confessionnelle</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.2 Type de Décès</td><td>Mortinaissance Ante-partum</td><td></td><td>Premier 7 jours de vie (décès néonatal précoce)</td><td></td><td>Mortinaissance, moment inconnu</td><td></td></tr>
<tr><td>Mortinaissance Per-partum</td><td></td><td>8ème au 28ème jours de vie (décès néonatal tardif)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">1.3 Date et l'heure du décès</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">1.4 Transfert</td><td>Oui</td><td></td><td colspan="4" rowspan="2">1.4.1 Date et l'heure d'arrivé à l'hôpital :</td></tr>
<tr><td>Non</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">1.5 Si référée, provenance : _____ durée de transfert_____ moyen de transfert du nouveau-né : _____</td></tr>
</table>

Accompagnant :	Personnel soignant		Famille		Autre, préciser	
1.6 Etat à l'arrivée	**Stable**		**Critique**		**Décédée**	

SECTION 2 : Évolution de la grossesse et soins

1.1 Age de la mère								
1.2 Résidence de la mère :		Rurale			Urbaine			
1.3 Profession de la mère								
1.4 Statut Matrimonial de la mère								
1.5 Niveau d'instruction de la mère	Non scolarisée		Primaire		Secondaire		Tertiaire	
1.6 Profession de la mère								
1.7 Profession de l'époux/partenaire :								

1.8 **Antécédents Obstétricaux**	Toutes les grossesses (Gravida)	Toutes les naissances (Parité)	Nombre total des naissances vivantes	Décédés	Mortinaissances	Décès néonatales	Avortements : Spontané / Provoque
1.9 Type de grossesse	Simple		Gémellaire		Triple ou plus		
1.10 Nombre de consultations prénatals	4 ou plus		3		2	1	Aucune visite
1.11 Prophylaxie antipaludique	TPI 3+		TPI 2		TPI 1	Pas reçu	
1.12 Vaccination antitétanique	VAT 2+		VAT 1		Pas reçu	Ne sait pas	
1.13 Sérologie VIH	séronégative		séropositive		Pas effectué	Ne sait pas	
1.13.1 Action en cas de séropositivité			NVP		TARV	Pas effectué	
1.14 Dépistage de la syphilis	**Négatif**		Positif		Pas effectué	Ne sait pas	
1.15 Groupe Sanguine Rhésus		3.**9 Electrophorèse d'Hémoglobine**					

1.16 La mère a-t-elle été malade pendant la grossesse ?		Si oui, de quoi souffrait-elle ? _____ _____	
1.17 Soufrait elle de Paludisme (Oui /Non)		1.18 Souffrait-elle d'hypertension **(Oui /Non)**	
1.19 Souffrait-elle de diabète **(Oui /Non)**		1.20 Souffrait-elle d'anémie **(Oui /Non)**	
1.21 Souffrait-elle d'une présentation anormale du fœtus (Oui /Non)		1.22 A-t-elle précédemment subi une césarienne **(Oui /Non)**	

Section 3 : Travail et Naissance

3.1 Date des dernières règles	: :				Ne sait pas				
3.2 Date de la naissance	: :								
3.2.1 Heure de la naissance									
3.3 Age gestationnel	(en semaines)				Ne sait pas				
3.3.1 Méthode de détermination	Date certaine des dernières règles				Date incertaine des dernières règles				
	Echographie précoce				Echographie tardive				
3.4 Personnel présent à l'accouchement	Sage-femme		Infirmière		Médecin		Accoucheuse traditionnelle	Personne	
	Ne sait pas								

3.5 Début du travail	Spontané		Provoqué		Césarienne avant le début		Ne sait pas	
3.6 Bruits de cœur à l'admission	Non		Oui Fréquence		Ne sait pas			
3.7 Utilisation d'un partogramme	Non		Oui		Ne sait pas			
3.8 Mode d'accouchement	Normal		Normal assisté		Césarienne		Ne sait pas	
3.9 Sexe de l'enfant	Masculin		Féminin					
3.10 Poids de la naissance	(g)	≥2500 g	1500 – 2499 g	1000 – 1499 g	< 1000 g			
			Faible poids	Très faible poids	Poids extrêmement faible			
3.11 Taille de l'enfant	(cm)		≥ 35 cm		< 35 cm			

Section 4 : PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NE A L'ARRIVEE DANS LA FOSA D'ACCUEIL

4.1 Délai de la prise en charge à la FS	< 30 min.		30 - 60 min.		>60 min.			
4.2 Le nouveau-né a-t-il respiré ou crié à la naissance ?	**Oui**		Non					
4.3 Score d'Apgar	1 min.=		5 min.= 10min					
4.4 Réanimation	Pas requise		Masque et ballon					
	Pas pratiquée		Autre, préciser ____					
4.4.1 Lieu de la réanimation	matériel utilisé							
4.4.2 Durée de la réanimation(en minute)	**évolution**							
4.4.3 Qualification des personnels ayant réanimé								
4.5 Soins reçus à l'arrivée dans la FS :								
Prévention de l'hypothermie		Libération des voies aériennes		Oxygénothérapie/ventilation				
Anticonvulsivants injectables (phénobarbital, diazépam)		Antibiotiques injectables		Voie veineuse				
4.6 Soins maternels kangourou pour les prématurés et les faibles poids de naissance ?	Oui		Non		Ne sait pas			
4.7 Type d'alimentation	Lait maternel		Substitut de lait maternel		Autres			
4.8 Mise en place d'une sonde oro gastrique ou nasogastrique	Oui							
4.9 Soins du cordon ombilical	Oui		Non		**4.10 Photothérapie**	Oui		Non
A-t-on appliqué des produits sur le cordon ?	Oui		Non		Si oui, préciser le nom du produit			
4.11 Exsanguino-transfusion	Oui		Non		**4.12Transfusion sanguine**	Indiquée	Oui	
							Non	
						Effectuée	Oui	
							Non	
					Si non effectuée, raisons :			
4.13 Prise en charge d'une maladie intercurrente (préciser) :								

4.14 Visite post-natale connue ?		Oui					
4.15 Visite post-natale effectuée (date)		Oui		Non			
4.16 Affection Chirurgicale néonatale indiquée?		Oui		Non			
4.16.1 Délai du diagnostic		Naissance ??			Nombre de jour de vie		
4.16.2 Opération réalisée ?	Oui		Non		Si non pourquoi ?		
					Bloc opératoire non fonctionnel		
					Moyens financiers		
4.17 Malformation reconnaissable à la naissance ?		Oui		Non			

Si oui, préciser la malformation ou l'organe atteint
Autres affections ?
_____
_____
_____

Autres soins à préciser : _____
_____
_____

4.18 Cause de décès

1- Complications de la prématurité						
2-Infections néonatales, etc.	septicémie		pneumonie		méningite	Autre, préciser le cas échéant
	diarrhée		tétanos		syphilis	
3- Faible poids de naissance						
4- Asphyxie périnatale et néonatale						
5- Affection congénitales (type ou organe)						
6- Urgence chirurgicale néonatale						
7- Infections nosocomiales						
8- Autres :						

NB : Annexer les copies du Partogramme et fiches de surveillance

ANNEXE 11G Rougeole – Formulaire individuel d'investigation

Ministère de la Santé Publique **OMS** **Centre Pasteur du Cameroun**

FORMULAIRE DE NOTIFICATION DES CAS DE ROUGEOLE
NOTIFICATION OBLIGATOIRE
Prière de remplir toutes les cases

Utilisation officielle seulement | N0. EPID _____ pays | _____ Région | _____ District Santé | _____ Année | _____ Nbre cas | Reçu le _____

IDENTIFICATION

District de Santé : _____ Région : _____ Nom de la Formation Sanitaire la plus proche_____

Village/Quartier _____ Ville : _____ ☐ Urbaine / Rurale
1 = Urbaine
2 = Rurale

Nom du patient : _____ Nom du Père / Mère _____

Adresse du patient_____

Date de naissance du patient : _____/_____/_____ Age : _____ Sexe ☐ M / F

NOTIFICATION

Date cas vu à la formation Sanitaire _____/_____/_____ Date de la notification au District _____/_____/_____

HISTORIQUE DE LA MALADIE

Date de début De l'éruption (rash) ___/_____/_____ ☐

Evolution du malade
1 = Oui, décédé
2 = Non, vivant
9 = Inconnu

Nbre de dose valide du vaccin antirougeoleux ☐ _____/_____/____ Date de la dernière vaccination antirougeoleuse

Quelles sont les trois (03) dernières structures sanitaires ou tradipraticiens visités par le malade (nom et localisation)?

1 : .....; **2 :** .....; **3 :** .....

ECHANTILLON DE SANG (PLASMA)

Date de prélèvement _____/____/____ Date d'expédition du prélèvement Vers le labo _____/_____/_____

Date de réception au labo CPC _____/____/____ Date de réception des Résultats au PEV _____/_____/_____

Résultats de IgM Indirect de Rougeole ☐
1 = Positif
2 = Négatif
3 = Indéterminé

Résultat de IgM Rubéole ☐
1 = Positif
2 = Négatif
3 = Indéterminé

Autres résultats _____

CLASSIFICATION FINALE DU CAS ☐

1 = Cas confirmé par labo ou lien épidémiologique avec un autre cas confirmé
2 = Clinique (compatible/suspect). Test de labo non réalisés
3 = Exclu

Date d'expédition des résultats du labo Au clinicien/district qui a envoyé le sang _____/_____/_____

INVESTIGATION DANS LA COMMUNAUTE

Source de l'infection identifiée : ☐
1 = Oui
2 = Non

Si le test de confirmation IgM de rougeole positif Investigation communautaire faite ? ☐
1 = Oui
2 = Non

Si oui, décrire le résultat de l'investigation : _____

INFORMATION SUR LA PERSONNE QUI A NOTIFIE

Nom _____ Titre _____

Unité : _____ Adresse _____ Tél : _____

Cas Détecté en premier par : ☐ Personnel de santé ; ☐ Tradipraticien /Lieu de Prière; ☐ Relais communautaire ; ☐ Autres :.....

ANNEXE 11H Méningite bactérienne - formulaire individuel d'investigation et arbre décisionnel

Méningite bactérienne - Formulaire individuel d'investigation

MINISTÈRE DE LA SANTÉ I CAS GÉNÉRIQUE-FORMULAIRE DE NOTIFICATION *Nom du pays*

Formation sanitaire : _____ Aire de santé :_____District de santé : _____ Région : _____

□ **Choléra** □ Maladie 2 **.....** □ **Méningite** □ Autre (veuillez préciser) **:_____**

NUMÉRO EPID : / _ _ _ / _ _ _ / _ _ _ / _ _ / _ _ _ / _ _ _ _ /

(À remplir au niveau du district) Pays *Région* *District de santé* *Année* *Maladie* *N° de cas.*

IDENTIFICATION DU PATIENT

Nom du patient : _____ Prénom(s) du patient : _____

Date de naissance : ____/____/_____

ou âge en années : ____ **ou** âge en mois (si <12 mois) ____ **ou** âge en jours (si<1 mois) ____

Sexe : □ Féminin □ Masculin Profession (saisir enfant si <5 ans) : _____

Lieu de résidence du patient

District de santé de résidence : _____ Ville/Village : _____ Quartier/Zone : _____ □ Urbaine / □ Rurale

Nom du père/de la mère/du responsable légal : _____N° téléphone du père ou du responsable légal _____

Date de la consultation : _____ / ____ / _____ Date de début des symptômes : ____ / ____ / _____

□ hospitalisé/en observation □ Ambulatoire

Issue : □ Guéri □ Décédé □ Sous traitement □ Inconnue

PATIENT VACCINÉ : □ OUI □ NON □ INCONNU

S'il ne s'agit pas d'un cas de méningite :

Type de vaccin : _____ Nombre de doses : ____ □ Date du dernier vaccin inconnue : ___ / ___ / ____

Si cas présumé de méningite, vaccins reçus :	*Source des informations relatives à la vaccination :*
MenAC □ Oui, Date : ____ / ____ / _____ □ Non □ Inconnu	□ carnet □ registre de vaccination □ verbale □ Inconnue
MenACW □ Oui, Date : ____ / ____ / _____ □ Non □ Inconnu	□ carnet □ registre de vaccination □ verbale □ Inconnue
MenACWY □ Oui, Date : ____ / ____ / _____ □ Non □ Inconnu	□ carnet □ registre de vaccination □ verbale □ Inconnue
Conjugué A □ Oui, Date : ____ / ____ / _____ □ Non □ Inconnu	□ carnet □ registre de vaccination □ verbale □ Inconnue
PCV13- 1 □ Oui, Date : ____ / ____ / _____ □ Non □ Inconnu	□ carnet □ registre de vaccination □ verbale □ Inconnue
PCV13- 2 □ Oui, Date : ____ / ____ / _____ □ Non □ Inconnu	□ carnet □ registre de vaccination □ verbale □ Inconnue

PCV13-3 Inconnu	□ Oui, Date : ____ / ____ / _____ □ Non □	□ carnet □ registre de vaccination □ verbale □ Inconnue
Hib 1 Inconnu	□ Oui, Date : ____ / ____ / _____ □ Non □	□ carnet □ registre de vaccination □ verbale □ Inconnue
Hib 2 Inconnu	□ Oui, Date : ____ / ____ / _____ □ Non □	□ carnet □ registre de vaccination □ verbale □ Inconnue
Hib 3 Inconnu	□ Oui, Date : ____ / ____ / _____ □ Non □	□ carnet □ registre de vaccination □ verbale □ Inconnue

ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS : □ OUI □ NON *(Note : SI LA RÉPONSE EST NON, remplir le formulaire et l'envoyer au CISSE du district)*

SI LA RÉPONSE EST NON : Pourquoi : □ Absence de kit □ État du patient □ Autre : _____

SI LA RÉPONSE EST OUI :

Date du prélèvement de l'échantillon : ____/ ____/ _____ Heure du prélèvement : / __/__/ HH__/ __/ Min

Source de l'échantillon : □ Selles □ Sang □ LCR □ Autre : _____

Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : □ Clair □ Trouble □ Hématique □ Xanthochromique □ Citrine □ Opaque □ Purulent

Selles : □ Aqueuses □ Glaireuses □ Glairo-sanglantes □ Sanglantes

Date et heure de l'inoculation dans le milieu de transport : le___/ ____/ _____ à /__/__/HH __/__/ Min

Échantillon(s) envoyé(s) au laboratoire : □ Oui □ Non Si la réponse est non, pourquoi?

_____

Conditionnement : □ Tube sec □ Trans-Isolate □ Cryotube □ Cary blair □ Autre : _____

TDR pratiqué : □ Choléra □ Méningite □ Autre (veuillez préciser) : _____ Résultats :

_____

Date d'envoi de l'échantillon au laboratoire : ____/ ____/ _____ Nom du laboratoire : _____

Date de notification au niveau supérieur : __/ __/ __ Personne ayant renseigné le formulaire : _____

Tél : _____

Date d'envoi du formulaire au District de santé : ____/ ____/ _____Date de réception du formulaire par le District de santé: ____/ ____/ _____

Date d'envoi du formulaire à la Région : ____/ ____/ _____Date de réception du formulaire par la Région : __/ ___/ ____

Date d'envoi du formulaire au niveau central : ____/ ____/ _____

LABORATOIRE : _____

Date de réception : ____/ ____/ ____ Heure : ____/ H ____/ Min **N°. dans le registre du laboratoire** :

_____

Échantillon(s) reçu(s) : □ Tube sec □ Trans-Isolate □ Cryotube □ Cary blair □ Autre (veuillez préciser) :

_____

Conditions de transport de l'échantillon/des échantillons : □ Adéquates □ Non adéquates

Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : □ Clair □ Trouble □ Hématique □ Xanthochromique □ Citrine □ Opaque □ Purulent

Selles : □ Aqueuses □ Glaireuses □ Glairo-sanglantes □ Sanglantes

Type d'analyses réalisées : □ Cytologie □ État frais □ Gram □ Latex □ TDR □ Autre (veuillez préciser) : _____

Cytologie : Leucocytes / ___/ ___/ ___/ ___/ ___/ mm^3 PN / ___/ ___/% LYMPH / ___/ ___/%
Gram : □ DGP □DGN □BGP □ BGN □ Autres agents pathogènes □ Négatif
TDR pratiqué : □ Choléra □ Méningite □ Autre (veuillez préciser) : _____ Résultats :
_____
Latex : □ NmA □ NmC □ NmW/Y □ NmB □ *S. pneumoniae* □ Hib □ Négatif
Autre analyse (veuillez en préciser le type et les résultats obtenus) :
_____

Date d'envoi des échantillons au laboratoire de référence : ____/ ____/ _____

LABORATOIRE RÉGIONAL DE : _____

Date de réception : ____/ ____/ ____ Heure : ____/ H ____/ Min **N°. dans le registre du laboratoire** :
_____
Échantillon(s) reçu(s) : □ Tube sec □ Trans-Isolate □ Cryotube □ Cary blair □ Autre (veuillez préciser) :
_____
Conditions de transport de l'échantillon/des échantillons : □ Adéquates □ Non adéquates
Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : □ Clair □ Trouble □ Hématique □ Xanthochromique □ Citrine □ Opaque □ Purulent
Selles : □ Aqueuses □ Glaireuses □ Glairo-sanglantes □ Sanglantes

Type d'analyses réalisées : □ Cytologie □ État frais □ Gram □ Latex □ TDR □ Autre (veuillez préciser) :
_____
Cytologie : Leucocytes / ___/ ___/ ___/ ___/ ___/ mm^3 PN / ___/ ___/% LYMPH / ___/ ___/%
Gram : □ DGP □DGN □BGP □ BGN □ Autres agents pathogènes □ Négatif
TDR pratiqué : □ Choléra □ Méningite □ Autre (veuillez préciser) :_____ Résultats :
_____
Latex : □ NmA □ NmC □ NmW/Y □ NmB □ *S. pneumoniae* □ Hib □ Négatif
Culture : □ NmA □ NmC □ NmW □ NmB □ NmX □ Nm Indeterminé □ {ut11 }S. Pneumoniae
□ Hib □ *H. influenzae* Indeterminé □ StrepB □ Autres agents pathogènes (veuillez préciser) :
_____
□ Contaminé □ Négatif
Autre analyse (veuillez en préciser le type et les résultats obtenus) :
_____

Antibiogramme : Ceftriaxone : □ Sensible □ Résistant □ Intermédiaire Non effectué
Pénicilline G : □ Sensible □ Résistant □ Intermédiaire □ Non effectué
Oxacilline : □ Sensible □ Résistant □ Intermédiaire □ Non effectué
Autre _____:□ Sensible □ Résistant □ Intermédiaire □ Non effectué

Date d'envoi des échantillons au laboratoire de référence : ____/ ____/ _____

LABORATOIRE DE RÉFÉRENCE : _____

Date de réception : __/ ___/ ___ **Heure** : ___H ___ **N°. EPID sur le tube?** □ OUI □ NON **N°. Dans le registre du laboratoire** : _____
Échantillon(s) reçu(s) : □ Tube sec □ Trans-Isolate □ Cryotube □ Cary blair □ Autre (veuillez préciser) :
_____

Conditions de transport de l'échantillon/des échantillons : □ Adéquates □ Non adéquates

Aspect de l'échantillon : Liquide céphalorachidien (LCR) : □ Clair □ Trouble □ Hématique □ Xanthochromique □ Citrine □ Opaque □ Purulent

Selles : □ Aqueuses □ Glaireuses □ Glairo-sanglantes □ Sanglantes

Type d'analyses réalisées : □ Cytologie □ État frais □ Gram □ Latex □ TDR/bandelette réactive □ Autre (veuillez préciser) : _____

Cytologie : Leucocytes / ___/ ___/ ___/ ___/ ___/ mm^3 PN / ___/ ___/% LYMPH / ___/ ___/%

Gram : □ DGP □DGN □BGP □ BGN □ Autres agents pathogènes □ Négatif

Résultats du test de diagnostic rapide (TDR/bandelette réactive) : □ NmA □ NmC □ NmW □ NmY □ Négatif

Latex : □ NmA □ NmC □ NmW/Y □ NmB □ *S. pneumoniae* □ Hib □ Négatif

Culture : □ NmA □ NmC □ NmW □ NmB □ NmX □ Nm Indeterminé □ {ut11 }S. Pneumoniae

□ Hib □ *H. influenzae* Indeterminé □ StrepB □ Autres agents pathogènes (veuillez préciser) :_____

□ Contaminé □ Négatif

PCR : *date de la PCR* : ____/ ____/ _____ **Type de PCR** : □ En temps réel □ Conventionnelle

□ NmA □ NmC □ NmW □ NmY □ NmB □ NmX □ Nm Indeterminé □ *S. pneumoniae*

□ Hib □ *H. influenzae* Indeterminé □ StrepB □ Autres agents pathogènes (veuillez préciser) :_____

□ Contaminé □ Négatif

Sérotype : / ____/ ____/ **Autre analyse** (veuillez en préciser le type et les résultats obtenus) :

_____

Résultat de laboratoire final :

□ NmA □ NmC □ NmW □ NmY □ NmB □ NmX □ Nm Indeterminé □ *S. pneumoniae*
□ Hib □ *H. influenzae* Indeterminé □ StrepB □ Autres agents pathogènes (veuillez préciser) :

_____

Antibiogramme : Ceftriaxone : □ Sensible □ Résistant □ Intermédiaire Non effectué

Pénicilline G : □ Sensible □ Résistant □ Intermédiaire □ Non effectué

Oxacilline : □ Sensible □ Résistant □ Intermédiaire □ Non effectué

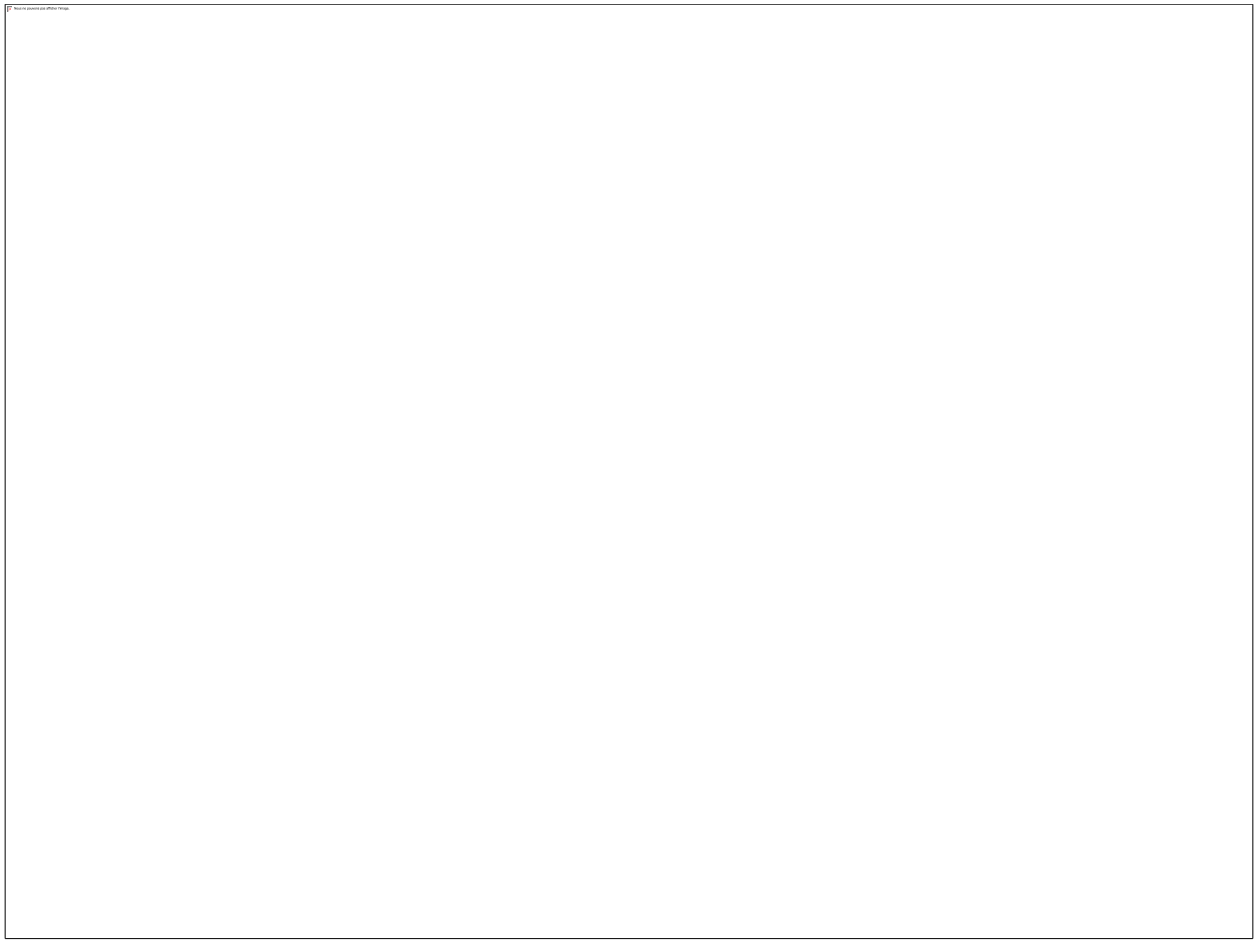
Autre _____:□ Sensible □ Résistant □ Intermédiaire □ Non effectué

Observations :

_____

Date d'envoi des résultats au département chargé de la surveillance au ministère de la Santé : ___/ ____/ ____

Arbre décisionnel pour le choix du vaccin antiméningococcique dans une campagne de vaccination réactive



ANNEXE 11I Tétanos néonatal – Formulaire individuel d'investigation

Ministère de la Santé Publique OMS **Centre Pasteur du Cameroun**

FORMULAIRE D'ENQUETE DES CAS DE TETANOS NEONATAL

NOTIFICATION OBLIGATOIRE. PRIERE DE REMPLIR CETTE FICHE POUR CHAQUE CAS

A REMPLIR AU NIVEAU CENTRAL

Numéro EPID _____ _____ _____ _____ _____ Reçu le _____/ _____/_____

Pays Province District Année Début N° cas

IDENTIFICATION

District : _____ Province : _____ Nom de la formation Sanitaire la plus proche : _____

Adresse : _____ Village : _____ Ville : _____

Nom(s) du malade : _____ Mère : _____

Sexe : ☐ M = masculin F = féminin Père : _____

NOTIFICATION / ENQUETE

Cas notifié Par : _____ Date de notification _____ Date de l'enquête : _____

ANTECEDENTS VACCINAUX DE LA MERE

Mère vaccinée avec le VAT : ☐ 1=0 2=N 9=Inconnu

Carte ? ☐ 1=0 2=N 9=Inc

Nombre de doses ☐ _____/_____/_____ Date de la dernière dose

Statut vaccinal de la mère lors de l'accouchement ☐ 1=à jour 2=non à jour 9=inconnu

NAISSANCE DE L'ENFANT

Date de naissance :_____/_____/_____

Lieu de Naissance ☐ 1=hôpital 2=centre de santé 3=domicile, personne formée 4=domicile, personne non formée 5=domicile, pas d'AT 9=inconnu

Cordon coupé avec une lame de rasoir stérile ☐

Cordon coupé avec tout autre instrument ☐

Pansement du cordon ☐

la mère a-t-elle reçu des soins prénataux ☐ 1=O 2=N 9=Inconnu

Où ? _____ Nom de l'hôpital : _____

Combien de visites ? ☐

Accouchement pratiqué Par médecin/infirmier Sage-femme ☐ 1=0 2=N 9=Inconnu

Accouchement pratiqué par AT ? ☐ 1=0 2=N 9=Inc

Nom de AT/Sage-femme _____

1. _____
2. _____
3. _____

ANTECEDENTS CLINIQUES

Enfant normal à la Naissance ☐ 1=0 2=N 9=Inc

Raideur ? ☐

Enfant décédé ☐ 1=0 2=n 9= Inc

Date de début De symptômes _____/____/_____

Enfant a bien crié et têté les 2 premiers jours ☐ 1=0 2=N 9=Inc

Spasmes ou convulsions ? ☐

Age au début de La maladie (jours) ☐

A-t-il stoppé de têter ensuite ? ☐ 1=0 2=N 9=Inc

Position opisthotonos ☐ 1=0 2=N 3=Inc

Age au moment du décès (jours) ☐

Quelles sont les trois (03) dernières structures sanitaires ou tradipraticiens visités par le malade (nom et localisation)?

1 : ……; **2 :**……; **3 :**……

TRAITEMENT

Hospitalisé ☐ 1=0 2=N 9=Inc

Date d'admission _____/_____/_____

Numéro du dossier clinique : _____ Hôpital (Adresse) : _____

COMMENTAIRES

_____

_____

CLASSIFICATION FINALE DU CAS

Tétanos Néonatal ☐ 1= O 2= N 9= Inconnu

ENQUETEUR

Nom : _____ Titre _____

Unité : _____ Adresse : _____ Tél : _____ Signature_____

Cas Détecté en premier par : ☐ Personnel de santé ; ☐ Tradipraticien /Lieu de Prière; ☐ Relais communautaire ; ☐ Autres :……..

REPONSE MISE EN ŒUVRE

La mère du cas de TN a-t-elle reçu une dose protective de VAT durant les 3 mois suivant la déclaration du cas ☐ 1=0 2=N 9=Inc

Date de réponse : _____/_____/_____

Détails de réponse : _____

Activités supplémentaires de vaccination Dans la localité où le cas est survenu ☐ 1=0 2=N 9=Inc

PRIERE D'ENVOYER UNE COPIE DU FORMULAIRE REMPLI IMMEDIATEMENT A _____

SI VOUS DESIREZ AVOIR DES INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES. VEUILLEZ VOUS ADRESSER A

INSTRUCTIONS POUR REMPLIR LE FORMULAIRE D'ENQUETE DE CAS DE TETANOS NEONATAL

Ces instructions sont données pour aider l'infirmier, le médecin au remplissage.

N° EPID : le remplissage est réservé au Niveau Central
IDENTIFICATION : remplissage fait par **l'enquêteur**

-
- District : marquer le nom du District de santé dans lequel réside le cas de TN
- Province : marquer le nom de province administrative
- Nom de la formation sanitaire la plus proche : marquer le nom de la formation sanitaire la plus proche du lieu de résidence du malade
- Nom du village/quartier : lieu de résidence du malade
- Adresse du malade : adresse du malade ou celle des parents permettant de le joindre dans la communauté (B.P., Téléphone, ou autres moyens)
- Village : nom de la ville où réside le malade.
- Nom de la ville : nom de la ville où réside le malade.
- Nom du Malade : marquer le nom et prénom du malade
- Mère : Nom de la mère du cas
- Sexe : marquer dans le carré M, si masculin, F si féminin
- Père : Marquer le nom du père du cas

NOTIFICATION/ENQUETE

- Cas notifie par :Nom de la personne qui a notifié le cas au service de santé de district.
- Date de Notification : date à laquelle le cas a été notifié au service de santé de district (jour, mois, année)
- Date de l'Enquête : date à laquelle le personnel de santé en charge du cas a investigué le cas.

ANTECEDENTS VACCINAUX DE LA MERE

- Mère vaccinée avec le VAT : Marquer le numéro correspondant.

- Nombre de doses : Marquer le nombre des doses VAT.

-Date de la dernière dose : Marquer la date à la quelle elle a reçu la dernière dose

-Statut vaccinal de la mère lors de l'accouchement :Marquer le numéro correspondant

NAISSANCE DE L'ENFANT :

Date de naissance : Marquer la date de naissance de l'enfant (jour, mois, année)

Lieu de naissance : Marquer le numéro correspondant

Cordon coupé avec une lame de rasoir stérile : Marquer un croix dans case correspondant

Cordon coupé avec tout d'autre instrument : Marquer un croix dans case correspondant

Pansement du cordon: Marquer un croix dans case correspondant

La mère a-t-elle reçu des soins prénataux : Marquer le numéro correspondant

Où : Marquer où la mère a reçu les soins prénataux .

Nom de l'hôpital : Marquer le nom de l'hôpital

Combien de visite : Marquer combien des visites prénataux

Accouchement pratiqué par médecin/infirmier/sage femme : Marquer le numéro correspondant

Accouchement pratiqué par AT :Marquer le numéro correspondant

Nom de AT /sage femme : Marquer le nom

ANTECEDENTS CLINIQUES

Date de début de symptoms : Marquer la date (jour, mois, année)

Age au début de la maladie (jours) :Marquer l'age de l'enfant au début de la maladie

Enfant normal à la Naissance : Marquer le numéro correspondant

Enfant a bien crié et tété les 2 premiers jours : Marquer le numéro correspondant

A-il- stoppé de téter ensuite : Marquer le numéro correspondant

Raideur : Marquer le numéro correspondant

Spasmes ou convulsions ? Marquer le numéro correspondant

Position opisthotonos : Marquer le numéro correspondant

Enfant décédé : Marquer le numéro correspondant

Age au moment du décès (jours) Marquer l'age au moment du décès.

Enfant normal à la Naissance :

TRAITEMENT
Date d'admission : Marquer la date d'admission du cas (jour, mois, année)
Hospitalisé : Marquer le numéro correspondant
Numéro du dossier clinique : Marquer le numéro du dossier clinique
Hôpital/adresse : Marquer le nom et l'adresse de l'hôpital

COMMENTAIRES : Marquer quelques commentaires concernant le cas

CLASSIFICATION FINAL DU CAS : Marquer le numéro correspondant

ENQUETEUR :

Nom : Marquer le nom de l'enquêteur
Marquer le titre, unité, l'adresse et le numéro du téléphone de l'enquêteur.

ANNEXE 11 J Maladies respiratoires (y compris la grippe) - Formulaire de notification et d'investigation de la COVID-19 au Cameroun

FORMULAIRE DE NOTIFICATION ET D'INVESTIGATION DES CAS DE « COVID-19 » AU CAMEROUN

EPI ID : CO-CMR-/__/__/__/-/__/__/__/- /__/__/__/__/__/ *Code Région (3) Code district (3) Numéro d'ordre (5)*	**Date de remplissage** : ___/____/20__/
Région : _____ **District :** _____ **Aire de santé :** _____ Lieu : _____	

1. Données socio-démographiques

Statut du cas : ☐ Vivant ☐ Décédé si décédé, date de décès /_____/_____/20_____/
Nom et prénom du cas : _____
Sexe : ☐ M ☐ F **Âge** : ____ ☐ Années ☐ Mois **Date de naissance** : /_____/_____/_____/
Pays de résidence : _____ Ville : _____ **Nationalité** : _____
Tél. : _____ **Profession** : _____ **Professionnel de santé** : ☐Oui ☐Non

2. Signes et symptômes

☐ Asymptomatique Date de début des symptômes /_____/_____/20_____/

Fièvre (t°≥38 °C)	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Éruption cutanée	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Frissons	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Conjonctivite	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Toux	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Essoufflement	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Mal de gorge	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Douleurs musculaires	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Écoulement nasal	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Difficultés à respirer	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP

Vomissements	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Céphalées	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Diarrhée	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Perte de saveur	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Perte de l'odorat	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Fatigue intense	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP

Autres, préciser _____

3. Comorbidités

Cancer	☐Oui ☐Non ☐ NSP	**VIH**	☐Oui ☐Non ☐ NSP
Diabète	☐Oui ☐Non ☐ NSP	**Maladie cardiaque**	☐Oui ☐Non ☐ NSP
HTA	☐Oui ☐Non ☐ NSP	**Insuffisance rénale**	☐Oui ☐Non ☐ NSP
Obésité	☐Oui ☐Non ☐ NSP	**Drépanocytaire**	☐Oui ☐Non ☐ NSP

Maladie pulmonaire chronique ☐Oui ☐Non ☐ NSP

Une aménorrhée/grossesse (uniquement pour le sexe féminin) ☐Oui ☐Non ☐ NSP si oui préciser le trimestre : _____

☐ **Autres préciser** : _____

4. Antécédents

Avez-vous reçu le vaccin contre la COVID-19 ? ☐ Oui ☐ Non Si oui date de vaccination : _____/_____/20_____
Nom du vaccin reçu :_____ Nombre de doses reçu :_____

Avez-vous déjà été diagnostiqué positif COVID-19 ? ☐Oui ☐Non, Si oui avez-vous été déclaré guéri ? ☐Oui ☐Non

5. Examen

Nature du test : ☐TDR Ag ☐ TDR Ac ☐ PCR

Type de prélèvement : ☐Nasopharyngé ☐Autres **Date de prélèvement :** _____/_____/_____

Indication du prélèvement : ☐Volontaire ☐Contrôle ☐ ☐Autres

Résultats : ☐Présence de SARS Cov-Ag ☐Absence SARS Cov-Ag ☐Indéterminé

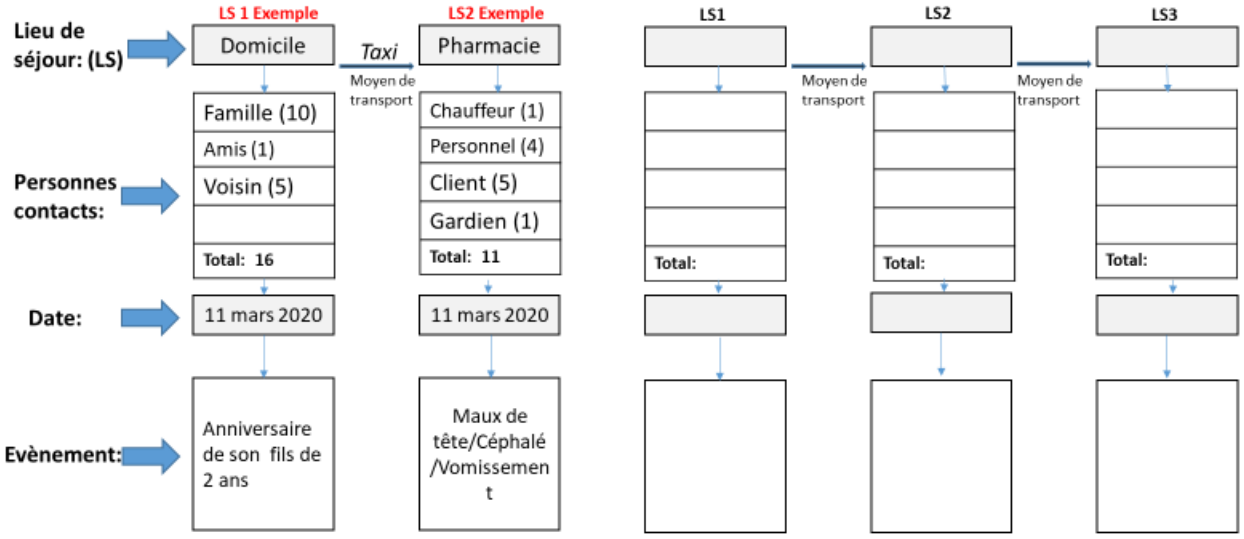
Conclusion : ☐Positif ☐Négatif ☐Indéterminé

Manipulateur :_____

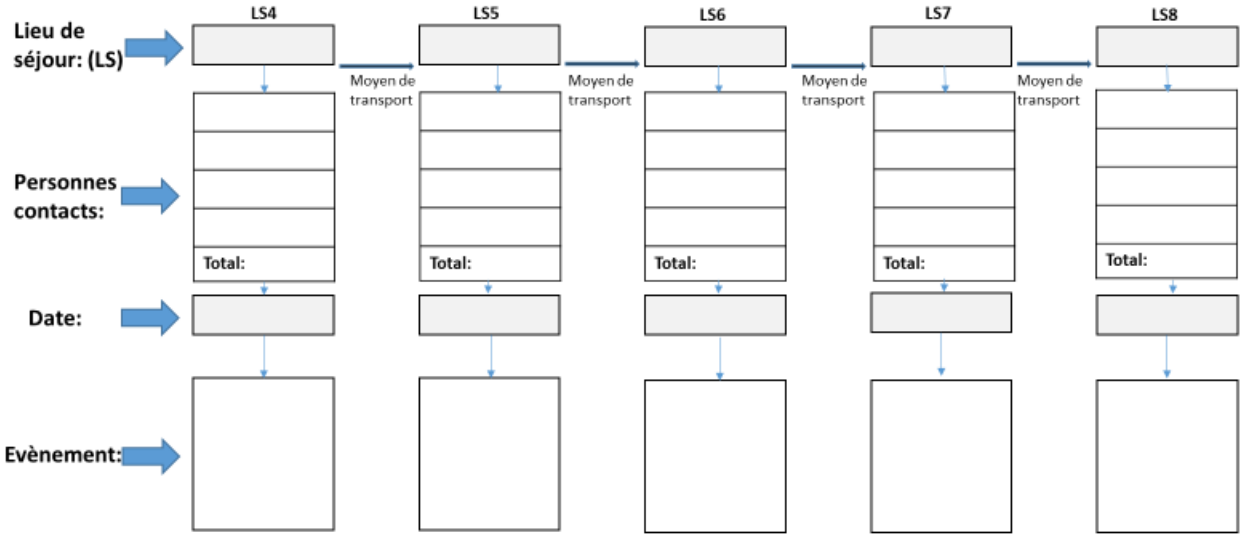
Téléphone du manipulateur : _____

Noms de(s) l'investigateur(s) : _____
Numéro de téléphone : _____
Adresses email : _____

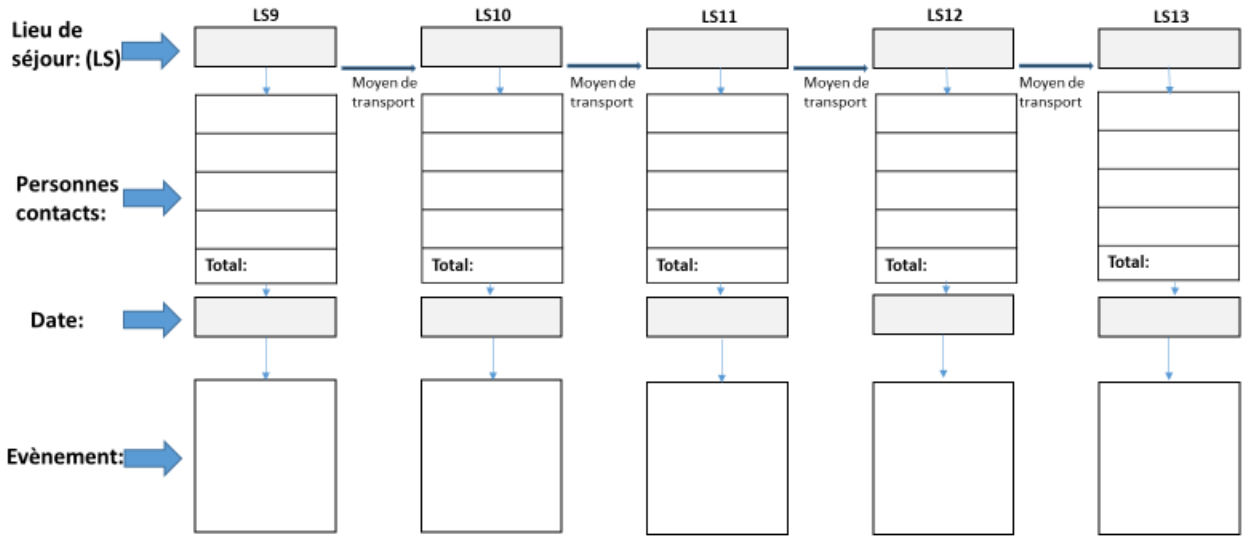
MAPPING CAS INVESTIGUE 1/3



MAPPING CAS INVESTIGUE 2/3



MAPPING CAS INVESTIGUE 3/3



FICHE DE LISTAGE DES CONTACTS D'UN CAS DE COVID-19 AU CAMEROUN

Date de remplissage ___/___/___	Date de réception de la fiche ___/___/___	Fiche remplie par (nom et prénom) : …….	Tél : …….

Identification du cas

EPI ID : CO-CMR-/___/___/___/-/___/___/___/-/___/___/___/___/___/___/

Code région (3) *Code district (3)* *Numéro d'ordre (5)*

Statut du cas : ☐ Probable ☐ Confirmé ☐ Décédé ☐ vivant

Date du dernier contact _____/_____/_____

Identification des sujets contacts

No	Nom	Prénom	age (ans)	sexe (M/F)	Profession	Téléphone	Lien avec le cas	Village/Quartier (avec précisions)	Aire de santé de résidence	District de santé de résidence	Types de contact*	Circ de
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												

10												
11												
12												
13												

Nom _____ **Prénom** _____ **Village/Quartier de résidence du cas**_____

AS de résidence du cas _____ **DS de résidence du cas** _____ **Région de résidence du cas**_____

* **Type de contact** : 1 ayant eu un contact (rayon d'un mètre) avec un cas confirmé, 2 = habitant le même ménage, 3 = personnel ayant fourni les soins per
espace ouvert

** **Circonstances de contact** : 1=Maison/ ménage ; 2= Hôpital / soins de santé ; 3=Lieu de travail ; 4=Groupe de visite ; 5=Autre, précisez

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

Formulaire de suivi individuel des contacts **(à remplir par les traceurs)**	**Nom du traceur**	
	Identifiant équipe	
	Nom du superviseur	

Identifiant cas source (EPI ID) : CO-CMR-/___/___/___/-/___/___/___/-/___/___/___/___/___/

Code région (3) *Code district (3)* *Numéro d'ordre (5)*

Quartier/village : …… Aire de santé : …… District : …… Région : ……

Nom et téléphone chef du quartier/village : …… Identifiant contact : ……

Nom et prénom contact : …… Âge : …… Sexe : …… Téléphone : …… Adresse : ……..

Date de dernier contact avec le cas (JJ/mm/aaaa) : _____/ _____/ 2020

Date du premier jour de suivi (JJ/mm/aaaa) : _____/ _____/ 2020 **Date prévisionnelle du dernier jour de suivi (JJ/mm/aaaa) : _____/_____/ 2020**

Jour de suivi	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
Température														
Toux														

Asthénie														
Difficultés respiratoires														
Douleurs musculaires														
Diarrhées														
Céphalées														
Maux de gorges														
Yeux rouges														
Écoulement nasal														
Autres														
Prélèvement (oui/non)														
Statut du contact														

Indications statut contact : x = vu 0 = non vu 1 = devenu suspect 2 = décédé D = déplacé RS = refus de suivi R = recyclé

Indications symptômes à suivre : OUI = présence de signes NON = absence de signes

ANNEXE 11K Tuberculose (MDR et XDR) - Formulaire individuel de notification (EN plus de TB, IST, Hépatite, VIH)

Formulaire individuel de notification de cas de tuberculose multirésistante et ultrarésistante																															
Pays :						**Année :**																									
Trimestre :						**Mois :**			**Résultats des tests de sensibilité aux médicaments (S=Sensible ; R=Résistant ; I=Intermédiaire ; U=Inconnu)**																							
Identifiant du cas (année de détection-code du pays-numéro dans le registre de la tuberculose)	**Sexe** (F/M)	**Âge** (en années)	**Date du Diagnostic** (jj/mm/aaaa)	**Type de Notification** (TB MDR-* ou TB XDR-**)	**Site TB** (Pulmonaire ou extra Pulmonaire)	**Type de cas de TB** (Nouveau /Rechute /Après défaut /Après échec du 1er traitement /Après échec	**Statut du patient** (Sous traitement /pas sous traitement /Inconnu)	**Statut VIH** (positif /négatif /Inconnu)	**H**	**R**	**E**	**Z**	**S**	**Th**	**Am**	**Km**	**Cm**	**Cfx**	**Ofx**	**Lfx**	**Mfx**	**Gfx**	**Gfx**	**Pto**	**Eto**	**Cs**	**PAS**	**Autre (veuillez préciser)**

*** TB multirésistante =** résistance au moins à l'isoniazide et à la rifampicine

****TB ultrarésistante =** TB MDR avec, en plus : résistance aux fluoroquinolones (par exemple Ciprofloxacine, Oxfloxacine, etc), et résistance à au moins l'un des trois anti-TB injectables de seconde ligne (Capréomycine, Kanamycine et Amikacine).

Médicaments de première ligne : H = Isoniazide R = Rifampicine E = Ethambutol Z = Pyrazinamide S = Streptomycine Th =

Médicaments de seconde ligne : Am=Amikacine Km=Kanamycine Cm=Capréomycine Cfx=Ciprofloxacine Ofx=Ofloxacin Lfx=Levofloxacine Mfx=Moxifloxacine Gfx=Gatifloxacine Pto=Protionamide Eto=Ethionamide Cs=Cyclosérine PAS=acide P-aminosalicylique

ANNEXE 11L Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel de notification (Version à jour)

Fièvre hémorragique virale Formulaire SIMR de notification		
Variables/Questions		**Réponses**
1	Jour de détection (jj/mm/aaaa)	
2	Lieu de détection (Formation sanitaire)	
3	Identification du patient (année-semaine-pays-Région-district-site de notification-n°)	
4	Nom de famille du patient	
5	Prénom(s) du patient	
6	Âge (années)	
7	Sexe (F/M)	
8	Nombre de personnes dans la même habitation	
9	Nombre d'autres contacts	
10	Adresse de résidence du patient	
11	Village/Ville	
12	Quartier	
13	District	
14	Région	
15	Pays	
16	Date début des symptômes (jj/mm/aaaa)	
17	Symptômes et signes cliniques observés	
18	Le patient a-t-il été exposé à des facteurs de risque connus pour cette maladie ? (Oui/Non)	
19	Si oui, préciser le(s) facteur(s) de risque	
20	Résultats de laboratoire	
21	Classification finale (non-cas, présumé, probable, confirmé par laboratoire, confirmé par lien épidémiologique, en attente)	
22	Issue de la maladie (décès, guéri, inconnue)	
23	Date du dernier contact de suivi (jj/mm/aaaa)	
24	Autres notes et observations	

25	Date de dernière mise à jour du formulaire (jj/mm/aaaa)	

Fièvre hémorragique virale – Formulaire individuel d'investigation

Date de détection du cas _____/ _ /___ Ce cas a été notifié par (*cocher la bonne réponse et préciser)* Équipe mobile _____ Formation sanitaire : _____Autres : _____ Formulaire rempli par (prénom et nom) :_____ Information fournie par (prénom et nom) Lien familial avec le patient	**Identifiant du cas** Date de réception : ___/___/___ **Pays :**

Identité du patient

Nom :_____Prénoms :_____

Pour les jeunes enfants, fils/fille de (nom du père) _____

Date de naissance : ___/___/___ Âge (années)_____ Sexe M/F_____ ____

Adresse permanente : Chef de famille (prénom et nom) _____

Village/Quartier _____ Pays _____GPS lat_____long_____

Nationalité : _____ Groupe ethnique _____

Profession *(cocher la bonne réponse)*

☐ Agent de santé, Nom de la FOSA_____ DS_____ Qualité :_____

☐ Mineur ☐ Femme au foyer ☐ Chasseur/commerce de gibier ☐ Fermier

☐ Écolier/Étudiant ☐ Enfant ☐ Autre_____

Statut du patient

Statut du patient au moment de la détection : ☐ Vivant ☐ Décédé

Si décédé, préciser la date du décès : ___/___/___

Lieu du décès : ☐ Communauté, nom du village/quartier:_____

☐ FOSA :_____AS_____DS :_____

Historique de la maladie

Date de début des symptômes : __/___/___

Nom du village/quartier où le patient est tombé malade : _____AS :_____DS :_____

Le patient a-t-il voyagé durant sa maladie : ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP

Si oui, indiquer les lieux :_____

Le patient présente-t-il ou a-t-il présenté les symptômes suivants (*cocher les cases correspondantes*)

Maux de tête :	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Éruption cutanée	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Vomissements/Nausées	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Saignements aux points	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Anorexie/Perte d'appétit	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Saignement des gencives	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Diarrhée	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Saignements oculaires	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Fatigue intense	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Selles noires ou	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Douleurs abdominales	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Vomissements sanglants	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Douleurs musculaires ou articulaires	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Saignements du nez	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Difficulté à avaler	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Saignements vaginaux	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Difficulté à respirer	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP	Hoquet	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
Fièvre	☐ Oui ☐ Non ☐ NSP		

Risques d'exposition

- Le patient a-t-il été hospitalisé ou a-t-il rendu visite à quelqu'un **dans une FOSA** au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie ? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, dans quelle FOSA :_____ Entre (dates)___/___/__ et__/___/_____
- Le patient a-t-il consulté ou rendu visite à un guérisseur durant les trois semaines précédant le début de sa maladie ou durant sa maladie? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, où ?_____et quand ? __/___/20____
- Le patient a-t-il reçu un traitement traditionnel? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP

Si oui, lequel_____

- Le patient a-t-il participé à des funérailles au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP
- Le patient a-t-il voyagé au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP. Si oui, où?_____et quand ? ___/___/20____
- Le patient a-t-il eu des contacts avec un cas présumé connu/identifié au cours des trois semaines précédant le début des symptômes? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, Nom du cas présumé :_____
- Lors du contact, le cas suspect était-il : ☐ Vivant ☐ décédé. Si décédé, date du décès : ___/___/20___
  Le patient a-t-il eu un contact avec un animal sauvage (primate ou autre) retrouvé mort ou malade dans la brousse, ou avec un animal au comportement anormal, au cours des trois semaines précédant le début de sa maladie? Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, quel type d'animal _____ Lieu_____ date ___/___/20___
  Les prélèvements ont-ils été effectués ? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP ; Si oui, quels prélèvement ? ☐ sang ☐ Urine ☐ Salive ☐ Biopsie de peau ; Date du prélèvement ___/___/20___
- Le patient a-t-il été envoyé dans une FOSA? ☐ Oui ☐ Non
- Le patient a-t-il été admis dans un service d'isolement ? ☐ Oui ☐ Non
  Si Oui, dans quelle FOSA ?_____ Date d'hospitalisation ___/___/20____

ANNEXE 11M Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation **(Voir Dr Mbella)**

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation		
N°	Variable/Description	Réponse
Informations générales – identification		
1	Numéro Epid (ex. Code pays-RRR-DDD-YY-NNN)	Code pays- _ _ _ - _ _ _ - _ _ - _ _ _
2	Coordonnées GPS : Latitude ; Longitude	
3	Région	
4	District de santé	
5	Nom de la FOSA	
6	Code du patient	
7	Date de consultation (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
8	Date de notification (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
9	Nom de famille du patient	
10		
11	Nom de la mère/du père/ du responsable légal si enfant ≤12 ans	
12	Date de naissance (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
13	Pays de naissance	
14	Âge (années, mois, jours révolus)	☐ Années ☐ Mois ☐ Jours
15	Sexe : M=Masculin F=Féminin	
16a	Lieu de résidence (Village/quartier)	
16b	Numéro de téléphone	
16c	Profession	
16d	Lieu de travail	
17	Zone urbaine/rurale	
18		
19	District de résidence	
20		
21	Pays de résidence	
Caractéristiques cliniques et contexte des analyses		
22	Diagnostic clinique	Aigu ☐ Chronique ☐
23	Phase aiguë	Oui ☐ Non ☐
24	Si phase aiguë, date du début (premiers symptômes)	
25	Si phase chronique, répondre à 25a et 25b ci-après.	
25a	Tests systématiques (dépistage)	Oui ☐ Non ☐
25b	Dépistage maladie chronique du foie(ex. cirrhose et/ou tumeur	Oui ☐ Non ☐
27	Hospitalisé ou ambulatoire?	
28	Si hospitalisé, date d'hospitalisation (jj/mm/aaaa)	

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation		
N°	Variable/Description	Réponse
29	Signes cliniques et symptômes	Ictère : Oui ☐ Non ☐ Autres :
Diagnostic et traitements antérieurs		
30a	Infection chronique au virus HB déjà diagnostiquée	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
30b	Infection chronique au virus HC déjà diagnostiquée	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
31a	Patient sous traitement antiviral spécifique contre l'hépatite B	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
31 b	Patient sous traitement antiviral spécifique contre l'hépatite C	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
Historique de la vaccination contre l'hépatite		
32	Le patient a-t-il déjà reçu ne serait-ce qu'une dose de vaccin contre l'hépatite A?	Oui ☐ (_____doses) No ☐
33a	Le patient a-t-il reçu de la dose de naissance du vaccin contre l'hépatite B?	Oui ☐ (_____doses) Non ☐
33b	Le patient a-t-il déjà reçu ne serait-ce qu'une dose de vaccin contre l'hépatite B?	Oui ☐ (_____doses) Non
34	Le patient a-t-il déjà reçu ne serait-ce qu'une dose de vaccin contre l'hépatite F2	Oui ☐ (_____doses) No ☐
35	Date du dernier vaccin reçu (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
Risques généraux d'exposition		
36	Le patient est-il un agent de santé exposé au contact avec le sang des patients soignés?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
37	Le patient a-t-il des relations homosexuelles?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
38	Le patient suit-il une hémodialyse chronique?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
39	Le patient s'injecte-t-il des drogues à usage récréatif?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
40	Le patient est-il concerné par une épidémie déclarée, identifiée?	Oui Non Inconnu
Expositions possibles dans les 2 à 6 semaines précédant la maladie (hépatite aiguë uniquement)		
41	Le patient a-t-il eu des contacts avec des personnes présentant des symptômes similaires?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
42	Le patient a-t-il bu de l'eau d'un puits ou de toute autre source pas saine?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
43	Le patient a-t-il mangé des aliments pas sains, comme des crustacés crus	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
44	Le patient fait-il partie des enfants ou des encadreurs d'une	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
45	Le patient s'est-il rendu dans une zone à forte endémie	Oui Non Inconnu
Expositions possibles dans les 1 à 6 mois précédant la maladie (hépatite aiguë uniquement)		
46	Le patient a-t-il été injecté dans un établissement de soins?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
47	Le patient a-t-il été hospitalisé?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
48	Le patient a-t-il été opéré?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
49	Le patient a-t-il reçu une transfusion sanguine?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
50	Le patient a-t-il consulté un dentiste?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐
51	Y a-t-il eu un contact sexuel avec une personne souffrant de l'hépatite B?	Oui ☐ Non ☐ Inconnu ☐

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation		
N°	Variable/Description	Réponse
52	Y a-t-il eu un contact domestique avec une personne souffrant de l'hépatite B?	Oui Non Inconnu
53	Y a-t-il eu des rapports sexuels non protégés avec un ou des [illegible]?	Oui Non Inconnu
54	Piercing, tatouages?	Oui Non Inconnu
55a	Issue (1=Vivant; 2=Décédé; 3=Inconnu)	
55b	Si décédé, Date du décès (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
56	Classification finale (1= Confirmé par le laboratoire ; 2=Confirmé par lien épidémiologique ; 3=Exclu (résultat lab négatif) ; 4= En attente (cas présumé dont les résultats de laboratoire sont	
57	Date d'envoi du formulaire au district (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
58	Date de réception du formulaire par le district (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
59	Personne ayant renseigné le formulaire : Nom, titre, N° tél. Courriel Signature Nom du responsable de l'établissement de soins, n° tél., Courriel	
Hépatite virale - Formulaire de notification au laboratoire		
Partie I. L'agent de santé doit remplir le présent formulaire et en envoyer une copie au laboratoire en même temps que le prélèvement		
	Variable	Réponse
1	Date du prélèvement (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
2	Date d'envoi du prélèvement au laboratoire (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
3	Type de prélèvement (veuillez préciser)	
4	Date de réception du prélèvement par le laboratoire (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
5	Numéro Epid (ex. GHA-GAR-DDD-YY-NNN) **	GHA- _ _ _ - _ _ _ - _ _ - _ _ _
6	Nom(s) du patient	
7	Sexe : (M=Masculin F=Féminin)	
8	Âge (années, mois, jours révolus)	☐ Années ☐ Mois ☐ Jours
9	L'expéditeur de l'échantillon : Nom, titre, N° tél., courriel	
Partie II. Le responsable du laboratoire doit renseigner cette partie et retourner le formulaire au district et au clinicien		
	Nom et adresse du laboratoire	
10	État de l'échantillon 1=adéquat (bon) 2=Pas adéquat (mauvais)	

Hépatite virale aiguë ou chronique - Formulaire individuel d'investigation		
N°	Variable/Description	Réponse
11	Résultats de laboratoire : Hépatite A : Anticorps IgM du virus HA Hépatite B : Ag HB ou anticorps IgM HB Hépatite C : Anticorps virus HC Hépatite D : Ag HB ou anticorps IgM HB plus anticorps virus HD Hépatite E : Anticorps IgM virus HE et/ou IgG contre virus HE	Anticorps IgM virus HA Pos Nég Inconnu Anticorps IgM HB Pos Nég Inconnu Ag HB Pos Nég Inconnu Anticorps virus HC Pos Nég Inconnu ARN virus HC Pos Nég Inconnu Ag capsidique HC Pos Nég Inconnu Génotype virus HC Anticorps IgM virus HE Pos Nég Inconnu
12	Autres résultats de laboratoire	
13	Date d'envoi des résultats par le laboratoire au clinicien (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
14	Date d'envoi des résultats par le laboratoire au district (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
15	Date de réception des résultats de laboratoire par le district (jj/mm/aaaa)	/__ __/__ __/__ __ __ __/
16	Nom du personnel du laboratoire ayant renseigné le formulaire Téléphone Signature Courriel Date	

ANNEXE 11N Liste descriptive d'une épidémie pour la SIMR

Une liste descriptive rend compte des principales informations sur chaque cas déclaré aux fins d'analyse et d'action. Décrire chaque cas et les informations y relatives permet de produire les données indispensables pour évaluer les caractéristiques des cas et orienter les activités de riposte. C'est un outil important qui permet de rassembler les informations et de les analyser rapidement.

Durant une épidémie, la liste descriptive doit être dressée et utilisée comme le principal instrument de collecte des données. Les colonnes de la liste descriptive pour la SIMR doivent être modifiées en fonction de la situation. Les informations relatives à chaque cas déclaré doivent être portées sur une seule colonne. Ce formulaire doit être systématiquement intégré dans les bases de données systématiquement communiquées dans le cadre de la SIMR afin de faciliter l'analyse globale et la notification quotidienne et hebdomadaire à l'échelon supérieur. (Pour modèle de liste linéaire voir annexes4E de la section4)

ANNEXE 11 O Formulaires de listing des contacts

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

FICHE DE LISTAGE DES CONTACTS D'UN CAS DE COVID-19 AU CAMEROUN

Date de remplissage ___/___/___	Date de réception de la fiche ___/___/___	Fiche remplie par (nom et prénom) :	Tél : .....

Identification du cas

EPI ID : CO-CMR-/___/___/___/-/___/___/___/-/___/___/___/___/___/
Code région (3) Code district (3) Numéro d'ordre (5)

Statut du cas : ☐ Probable ☐ Confirmé ☐ Décédé ☐ vivant
Date du dernier contact _____/_____/_____

Nom _____ **Prénom** _____ **Village/Quartier de résidence du cas** _____
AS de résidence du cas _____ **DS de résidence du cas** _____ **Région de résidence du cas** _____

Identification des sujets contacts

No	Nom	Prénom	age (ans)	sexe (M/F)	Profession	Téléphone	Lien avec le cas	Village/Quartier (avec précisions)	Aire de santé de résidence	District de santé de résidence	Types de contact*	Circonstances de contact**
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												

* **Type de contact** : 1 ayant eu un contact (rayon d'un mètre) avec un cas confirmé, 2 = habitant le même ménage, 3 = personnel ayant fourni les soins personnels ou cliniques directs, 4= plus d'un mètre, ou espace ouvert
** **Circonstances de contact** : 1=Maison/ ménage ; 2= Hôpital / soins de santé ; 3=Lieu de travail ; 4=Groupe de visite ; 5=Autre, précisez

ANNEXE 11P Signaux communautaire – Carnet de bord

Instructions : *Le présent formulaire doit être renseigné par l'agent de santé communautaire (CBS) et transmis immédiatement à la formation sanitaire la plus proche/au point focal de la surveillance de l'aire de santé.*

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Ministère de la Santé Publique

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT
votre Agent de Santé Communautaire (ASC)
si vous constatez les signaux suivants

✓ ***Tout décès:***

D'une femme âgée de 10 à 50 ans



D'un enfant âgé de moins d'1 mois



✓ ***Toute personne:***

Présentant de la fièvre et une éruption cutanée



✓ ***Toute personne:***

Présentant une faiblesse soudaine d'un ou plusieurs membre(s)



présentant un épisode de trois selles liquides ou plus dans une même journée et/ou décès à la suite de plusieurs selles liquides



Présentant de la fièvre accompagnée de vomissements, de selles liquides et de saignements inexpliqués (du nez, de la bouche, de la peau ou des yeux, ou présence de sang dans les urines ou les selles) ou décédée



Qui a été mordue par un chien, chat, scorpion, singe ou un serpent



✓ Deux ou plusieurs personnes présentant deux ou plusieurs signes/symptômes similaires et issues de la même communauté, de la même école ou du même lieu de travail en l'espace d'une semaine



✓ Un groupe (3 ou plus) de morts d'animaux inexpliquées (p. ex., 3 poulets) en l'espace d'une semaine



✓ Tout fait inhabituel qui présente un risque pour la santé publique



Nom du PFS FOSA : _____

Contact téléphonique : _____

Octobre 2019

U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention

Organisation mondiale de la Santé

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

*****

MINISTÈRE DE LA SANTE PUBLIQUE

*****



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

*****

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

*****

Carnet de Bord de l'Agent de Santé Communautaires

Informations Générales

Nom ASC : _____ Téléphone :_____

Aire de Santé : _____Téléphone PFS de l'AS : _____

Tout décès :

- d'une femme âgée entre 10 et 50 ans
- d'un enfant âgé de moins d'un mois

Toute personne présentant :

- de la fièvre et une éruption cutanée

Toute personne :

- présentant une faiblesse soudaine d'un ou plusieurs membre(s) ;
- présentant un épisode de trois selles liquides ou plus dans une même journée et/ou décès à la suite de plusieurs selles liquides ;
- présentant de la fièvre accompagnée de vomissements, de selles liquides et de saignements inexpliqués (du nez, de la bouche, de la peau ou des yeux, ou présence de sang dans les urines ou les selles) ou décédée
- qui a été mordue par un chien, chat, scorpion, singe ou un serpent

Deux ou plusieurs personnes présentant deux ou plusieurs signes/symptômes similaires et issues de la même communauté, de la même école ou du même lieu de travail en l'espace d'une semaine

Un groupe (3 ou plus) de morts d'animaux inexpliquées (p. ex., 3 poulets) en l'espace d'une semaine

Tout événement qui présente un risque pour la santé publique, notamment des catastrophes naturelles, ou des symptômes rarement observés

Instructions

Quand vous détectez un ou plusieurs signaux de communauté, on doivent communiquer le signal immédiatement au Point Focal de l'Aire de Santé par téléphone, par message SMS ou en personne. Les information necessaires pour communiquer sont:

- *Date du début du signal*
- *Date et heure de détection du signal*
- *Description du signal*
- *Localisation du signal*

Date du début du signal : _____

Date et heure de détection du signal : _____

_____

Localisation du signal : _____

_____

Description du signal : _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Date du début du signal : _____

Date et heure de détection du signal : _____

_____

Localisation du signal : _____

_____

Description du signal : _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

ANNEXE 11Q Surveillance Fondée sur les Evènements - Registre des signaux

Ce registre récapitule tous les signaux registrés au cours de la semaine. Il est renseigné par le chef de l'aire de sante ou le chef de la FOSA leadeur et transmis tous les semaines au point focal surveillance du district

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
*****
MINISTÈRE DE LA SANTE PUBLIQUE
*****



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
*****
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
*****

Registre des signaux de l'Aire de Santé

Enregistrer les informations orales ou écrites sur les épidémies suspectées, les signaux provenant des formations sanitaires ou de la communauté.

Informations générales

Région : _____

District de santé : _____

Aire de Santé : _____

Nom du Point Focal Surveillance de l'Aire de Santé : _____

Téléphone du Point Focal Surveillance de l'Aire de Santé : _____

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Ministère de la Santé Publique

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT
votre Agent de Santé Communautaire (ASC) si vous constatez les signaux suivants

✓ ***Tout décès:***

D'une femme âgée de 10 à 50 ans



D'un enfant âgé de moins d'1 mois



✓ ***Toute personne:***

Présentant de la fièvre et une éruption cutanée



✓ ***Toute personne:***

Présentant une faiblesse soudaine d'un ou plusieurs membre(s)



présentant un épisode de trois selles liquides ou plus dans une même journée et/ou décès à la suite de plusieurs selles liquides



Présentant de la fièvre accompagnée de vomissements, de selles liquides et de saignements inexpliqués (du nez, de la bouche, de la peau ou des yeux, ou présence de sang dans les urines ou les selles) ou décédée



Qui a été mordue par un chien, chat, scorpion, singe ou un serpent



✓ Deux ou plusieurs personnes présentant deux ou plusieurs signes/symptômes similaires et issues de la même communauté, de la même école ou du même lieu de travail en l'espace d'une semaine



✓ Un groupe (3 ou plus) de morts d'animaux inexpliquées (p. ex., 3 poulets) en l'espace d'une semaine



✓ Tout fait inhabituel qui présente un risque pour la santé publique



Nom du PFS FOSA : _____

Contact téléphonique : _____

Octobre 2019

U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention

Organisation mondiale de la Santé

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Ministère de la Santé Publique

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT
votre Point Focal Surveillance de la Formation Sanitaire si vous constatez les signaux suivants



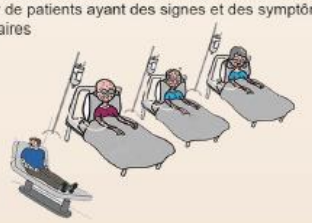
Nom du PFS FOSA : _____

Contact téléphonique : _____

TOUT ÉVÈNEMENT SUSCEPTIBLE DE CONSTITUER UN RISQUE POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

Types de signaux pouvant constituer un risque pour la santé publique

✓ Toute augmentation importante, soudaine et imprévue d'admissions pour toute maladie venant du même type de foyer de patients ayant des signes et des symptômes similaires



✓ Toute maladie d'un membre du personnel ayant administré des soins à un patient atteint d'une maladie similaire



✓ Toute maladie grave, inhabituelle et inexplicable, y compris une absence de réaction au traitement



✓ Tout fait inhabituel qui présente un risque pour la santé publique



Octobre 2019

U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention

Organisation mondiale de la Santé

Registre des signaux du l'Aire de Santé

Enregistrer les informations orales ou écrites sur les épidémies suspectées, les signaux provenant des formations sanitaires ou de la communauté.

Source d'information (ASC, IC, FOSA, COM) [1]	Nom et contact tél. de la personne qui notifie à l'aire de santé [2]	signal rapporté [3]	Lieu du signal (Village, Quartier) [4]	Date de détection du signal[5]	Date du début du signal (1er cas)[6]	Date de notification à l'AS [7]	Nombre de cas initialement notifiés [8]	Résultat de Triage (validé, monitoré ou rejeté)[9]	Résultat de vérification (mettre le nom de l'évènement)[10]

1= il s'agit de la «source» du rapport initial du signa ; de l'a personne ayant rapportée le signal à l'ASC ou autre responsable de santé (Tradipraticien, Pharmacien, etc).

2= Le nom et contact tél de la personne qui rapporte le signal à l'Aire de Santé

3= Mentionner le maladie ou signal détecté de façon brève. Exemple: mort d'une femme.

4= Indiquer l'emplacement où le signal s'est produit

5= La date (jj/mm/aaaa) à laquelle le signal a été capté par l'ASC ou une autre source

6 = Est la date au début du signal. Si le signal implique plus d'un cas, mentionnez juste la date du premier cas.

7= La date (jj/mm/aaaa) à laquelle le Chef de l'AS a eu connaissance du signal. Lorsque le signal a été directement signalé à l'Aire de Santé par un ASC ou une autre source.

8= C'est le nombre de cas dans ce cluster, tel qu'estimé par les informations les plus récentes obtenues par la personne, déclarant le signal

9 = Si vous déterminez pendant le triage que le signal est vrai écrire "validé", faux écrivez "rejeté", si elle nécessite une surveillance supplémentaire, écrivez "monitoré

10 = Si le signal est vérifié comme un événement, mettez le nom de l'événement sinon laissez-le vide.

ANNEXE 11R : Formulaires de notification des manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI)

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail - Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work - Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

FICHE DE NOTIFICATION DES EVENEMENTS INDESIRABLES SUSCEPTIBLE(S) D'ETRE DU(S) A UN MEDICAMENT OU TOUT AUTRE PRODUIT DE SANTE

À retourner au Centre de Pharmacovigilance et à la Direction de la Pharmacie, du Médicament et des Laboratoires

Tél. : xxx ; Flotte : xxx

E-mail : pharmacovigilance_cam@yahoo.fr; dpharmedilab.cnr@gmail.com

Fiche n° .....

Patient Nom : …….. Prénom : …….. Sexe : F M Age : /___/ année /___/ mois Poids : /_____/ Taille : /_____/ Adresse (Tél.) : ……. Région :……DS :……FS :……	Si nouveau né, Produit pris : par le patient : /____/ Par l'allaitement : /____/ Par la mère pendant la grossesse : /____/ (préciser le trimestre) : /____/
Antécédents/facteurs favorisants : Grossesse /___/ Alcoolisme /___/ Hépatopathie /___/ Allergie /___/ Néphropathie /___/ Tabagisme /___/ Autres (préciser) ……..	

PRODUITS SUSPECTS/ASSOCIES (y compris vaccins, solvants et plantes médicinales) :

N°	Nom	Fabricant	N° de Lot	Date de péremption	Voie d'administration	Posologie	Indication/ Motif de Traitement	Durée traitement	
								Date de début	Date de fin
1									
2									
3									
4									
5									

Un ou plusieurs produits ont-ils été arrêtés : Oui /___/ Non /___/ Pas d'information /___/ Si oui le(s) quel(s) : La réaction a-t-elle disparu après l'arrêt ? Oui /___/ Non /___/ Pas d'information /___/	Un ou plusieurs produits ont-ils été réintroduits ? Oui /___/ Non /___/ Pas d'information /___/ Si oui, la réaction a-t-elle réapparu ? Oui /___/ Non /___/ Pas d'information /___/

Evénement(s) indésirables (s) :

Nature et description de l'évènement ……. ;……..…… ……. …

……

……..

Date de prise/vaccination : /____/____/____/ Date d'apparition : /____/____/____/

Sinon délai d'apparition après la prise/vaccination : Minutes /____/ Heures /____/ Jours /____/ Mois /____/

GRAVITE	**EVOLUTION**
/____/ Hospitalisation ou prolongation d'hospitalisation /____/ Incapacité ou invalidité permanente /____/ Mise en jeu du pronostic vital /____/ Décès	/____/ Guérison sans séquelle /____/ Décès dû à l'effet /____/ Décès sans rapport avec l'effet /____/ Sujet non encore rétabli /____/ Guérison avec séquelle /____/ Décès auquel l'effet a pu contribuer /____/ Inconnu

Traitement reçu : ……
……
…….. …..

Pour tout produit : préciser le lieu d'acquisition Pharmacie /____/ Formation Sanitaire /____/ Rue /____/ autres /____/

Pour les vaccins : préciser : le lieu de la vaccination /_____/ le site d'injection (ex : Bras gauche = BG) /_____/

Pour les plantes médicinales : préciser la partie utilisée racine /____/ écorce /____/ feuille /____/ fleur /____/

NOTIFICATEUR :

Nom et Prénom : ……

/___/ Médecin /___/ Pharmacien /___/ Dentiste /___/ Sage-femme /___/ Infirmier Autres (à préciser) : ……

Spécialité (à préciser)……

Téléphone : …… Email : …… Date : ……

Signature et cachet :

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE LA SANTE FAMILIALE

PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION

GROUPE TECHNIQUE CENTRAL

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTORATE OF FAMILY HEALTH

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION

CENTRAL TECHNICAL GROUP

CAMPAGNE DE VACCINATION PREVENTIVE CONTRE LA ROUGEOLE

Fiche d'investigation des Manifestations Adverses Post Immunisation (MAPI) sévères

Remplir cette page récapitulative à la fin de l'enquête ; la classer avec le(s) fiche(s) de notification de MAPI

Numéro notification: ……(Numéro du registre de consultation)

Diagnostic présomptif :……..

Date de l'investigation : ……../……../……(JJ/MM/AA)

Lieu(x) de l'investigation :…… ……..

DONNEES DEMOGRAPHIQUES			
Nom: ……	**Prénom(s):** ……	**Age :**……Ans……Mois	**Sexe** : ❒ **F** ❒ **M**
Région ……**District:** ……		**FS** :……	
Village/quartier: ……		**Adresse/Tel:**……	
Date de la vaccination : _____/_____/_____	**Fabricant et lot Vaccin :** ……	**Fabricant et lot solvant :** ……	**Date début MAPI :** _____/_____/_____

TYPE DE MAPI SEVERE *(COCHEZ)*		
❒ Encéphalopathie	❒ Insuffisance respiratoire	❒ Choc/réaction anaphylactique
❒ Convulsions fébriles	❒ Saignement	❒ Autres :……
❒ Septicémie	❒ Insuffisance cardiaque	
❒ Syndrome de Guillain Barré	❒ Décès	

1. **Antécédents médicaux :**……
……

2. **Examen clinique :**……
……
……
……
……
……

3. **Résultats des examens complémentaires**

Tests généraux pratiqués	Tests spécifiques réalisés :
……	……
……	……
……	……
……	……
……	……

4. **Résultats des examens/analyses biologiques réalisés avant l'investigation :**

……
……
……

5. **Etat du patient:** ❒ Vivant ❒ Comateux ❒ Guéri ❒Evadé ❒ Décédé Date **:**___**/**___**/**___(JJ/MM/AAAA)

6. **Traitement(s) reçu(s) avant l'investigation :**

……
……
……

7. Prélèvements biologiques/vaccins/consommables et date d'expédition			
	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Date d'expédition :
❒ **Sang 1**	……/……/…… (JJ/MM/AA)	……..….h.....min	……/……/……
❒ **Sang 2**	……/……/…… (JJ/MM/ AA)	……..….h.....min	……/……/……
❒ **LCR 1**	……/……/…… (JJ/MM/ AA)	……..….h.....min	……/……/……
❒ **LCR 2**	……/……/…… (JJ/MM/ AA)	……..….h.....min	……/……/……
❒ **Urine 1**	……/……/…… (JJ/MM/ AA)	……..….h.....min	……/……/……
❒ **Urines 2**	……/……/…… (JJ/MM/ AA)	……..….h.....min	……/……/……
❒ **Selles 1**	……/……/…… (JJ/MM/ AA)	……..….h.....min	……/……/……
❒ **Selles 2**	……/……/…… (JJ/MM/ AA)	……..….h.....min	……/……/……
❒**Tissus :**	……Date :……/……/……	Heure : ……..….h.....min	
	…… ….Date :……/……/……	Heure : ……..….h.....min	
	…… Date :……/……/……	Heure : ……..….h.....min	
❒ **Vaccin, Lot** :	……Date :……/……/……	Heure : ……..….h.....min	
❒ **Solvant**, **Lot** :	……Date ……/……/……..	Heure : ……..….h.....min	

8. Conclusions de l'investigation du cas (compte tenu des informations disponibles après l'investigation

Diagnostic:

……..……
……

Pour l'équipe d'investigation :

(Nom, Prénom (s) et signature)

REMPLIR PAR LE COMITE D'EXPERTS MAPI	
9. Classification :	
❒ **MAPI liée au vaccin**	❒ Non ❒ Oui Si **Oui** préciser le *degré d'imputabilité* ❒ Suspect ❒ Probable ❒ Confirmé
❒ **MAPI programmatique**	❒ Non ❒ Oui ***Si Oui préciser la raison*** *(cochez)* ❒ Chaîne de froid défectueuse ❒ Erreur de reconstitution du vaccin ❒ Technique incorrecte d'injection ❒ Pratiques non stériles
❒ **MAPI par coïncidence**	❒ Non ❒ Oui
❒ **Autres Causes de MAPI**	❒ Non ❒ Oui
❒ **MAPI Indéterminé**	❒ Non ❒ Oui

Pour le comité d'Experts : (Nom, Prénom (s) et signature)

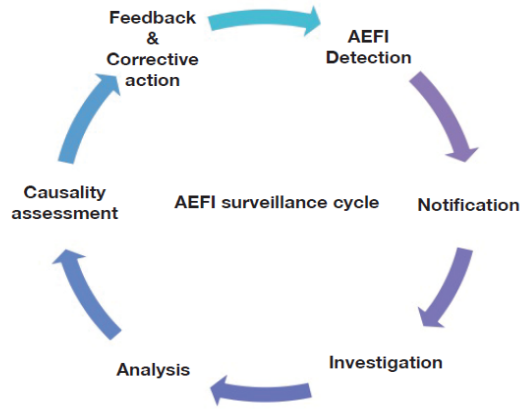
World Health Organization

ADVERSE EVENT FOLLOWING IMMUNIZATION

AIDE-MÉMOIRE ON AEFI INVESTIGATION

Purpose: This aide-mémoire proposes a systematic, standardized process to investigate reported serious adverse events following immunization (AEFI) and ascertain the underlying cause of the AEFI by:

- confirming a diagnosis and timing
- identifying details of vaccine(s) administered
- documenting the outcome of the reported adverse event
- determining whether the reported event is solitary or part of a cluster
- reviewing the operational aspects of the programme



DETECTION AND REPORTING

Vaccine recipients themselves and/or parents of vaccine recipients who identify AEFI should notify the same to the health care provider. All notified AEFI cases should be documented and reported in a simple standard reporting form by the health care provider.

WHICH OF THE REPORTED AEFI SHOULD BE INVESTIGATED IN MORE DETAIL?

A detailed AEFI investigation to assess causality is necessary if:

- it is serious[i]
- it is part of a cluster[ii]
- it is part of a suspected signal[iii]
- it is a suspected immunization error[iv]
- it appears on the list of events defined for AEFI investigation or
- it causes significant parental or public concern

WHO SHOULD INVESTIGATE AEFI?

Detailed AEFI field investigation can be done based on the program's operational structure and the expertise available. A basic preliminary investigation by local programme managers may be sufficient if the cause of the reported AEFI is very clear; otherwise, investigation should be done by next/higher administrative level, by a trained/skilled person/ team, depending on the nature of event, its seriousness and impact to the programme.

WHEN TO INVESTIGATE AEFI?

If a detailed investigation is warranted, it should be initiated as soon as possible, ideally within 24 to 48 hours of the case being first reported.

CHECKLIST FOR AEFI INVESTIGATION

1. PRELIMINARY STEPS

- ☐ Develop national guidelines with case definitions for reportable AEFIs, reporting forms, investigation procedures, roles and responsibilities
- ☐ Develop resource documents and training material on reporting, management and investigation of AEFIs
- ☐ Designate and train staff to conduct an AEFI investigation using the investigation form and guidelines
- ☐ Train staff on how to collect and store specimens
- ☐ Have a functioning National AEFI Review Committee with suitable representation
- ☐ Establish procedure, criteria and designate focal persons for notifying and communicating with WHO and UNICEF (if UN- supplied vaccine) or other relevant party depending on procurement mechanism
- ☐ Identify a spokesperson for public communications

2. RECEIVING A REPORT

- ☐ Provide rapid attention to all reports received and immediate response to serious events
- ☐ Verify the information in the report, confirm the diagnosis, classify and assess the AEFI using established case definitions. Decide whether it needs further detailed investigation.
- ☐ If investigation is warranted, travel to the location of the AEFI, or delegate responsibility to another trained person

3. INVESTIGATE AND COLLECT DATA

- ☐ Obtain information from patient or relatives directly/ use available records
- ☐ Obtain information from immunization service providers and medical care service providers (hospital staff)/ use available records
- ☐ Ask about the vaccine(s) administered and other drugs potentially received
- ☐ Establish a more specific case definition if needed
- ☐ Ask about other vaccinees who may have received the same or other vaccines
- ☐ Observe the service in action
- ☐ Ask about cases in unvaccinated persons
- ☐ Formulate a hypothesis as to what may have caused the AEFI (see table below)
- ☐ Collect specimens (if indicated by investigation, but not as a routine):
  - ✓ from the patient
  - ✓ the vaccine and diluent if applicable
  - ✓ the syringes and needles