RÉPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ
Direction des Soins de Santé de Base

Guide National d'Epidémiologie d'Intervention

Auteur :
Pr Olaf Horstick

Co - Auteur :
Dr Mokhtar Zorraga

Directrice des Soins de Santé de Base :
Dr Rafla Tej Dellagi

Comité de Validation :

Pr Hanene Tiouri Ben Aissa
Dr Sihem Bellalouna
Dr Rafla Tej Dellagi
Dr Mondher Bejaoui
Dr Ichraf Zaouia
Dr Essia Ben Farhat
Dr Latifa Maazaoui
Dr Hayet Hamdouni
Dr Ramzi Ouihichi
Dr Hedia Jaziri

Mars 2015

Comité de validation :

Pr Hanene Tiouri Ben Aissa	*Chef de Service des maladies Infectieuses* *EPS La Rabta*
Dr Sihem Bellalouna	*Ministère de la Santé*
Dr Hedia Jaziri	*Ministère de la Santé*
Dr Rafla Tej Dellagi	*Directrice des Soins de Santé de Base* *Ministère de la Santé*
Dr Mondher Bejaoui	*Personne Ressource* *Direction des Soins de Santé de Base*
Dr Essia Ben Farhat	*Chef de Service de la Vaccination* *Direction des Soins de Santé de Base*
Dr Ichraf Zaouia	*Coordinatrice du Programme de lutte contre la Rage* *Direction des Soins de Santé de Base*
Dr Latifa Maazaoui	*Unité de la Surveillance Epidémiologique* *Direction des Soins de Santé de Base*
Dr Hayet Hamdouni	*Coordinatrice du Programme National de Lutte contre le Sida et les IST* *Direction des Soins de Santé de Base*
Dr Ramzi Ouihichi	*Organisation Mondiale de la Santé* *Bureau de Tunis*

PREFACE

Même si la Tunisie se trouve dans une situation de « transition épidémiologique », le système de surveillance pour les maladies à potentiel épidémique joue un rôle important pour la protection de la santé de la population tunisienne. Le risque d'épidémies pour les maladies émergentes, mais aussi pour d'autres maladies endémiques peut être diminué par l'épidémiologie d'intervention et ceci surtout par l'identification des cas et une réponse adéquate. Pour réaliser cette amélioration, il faut diriger une enquête épidémiologique interdisciplinaire avec le soutien des groupes locaux, mais aussi nationaux et parfois internationaux.

La Direction de Soins de Santé de Base (DSSB) du Ministère de la Santé Tunisien propose un guide technique national de l'épidémiologie d'intervention à utiliser par les intervenants régionaux et nationaux.

Il s'adresse au personnel formé en épidémiologie d'intervention, pour la planification, les conseils pratiques et l'évaluation des activités mais s'adresse aussi au personnel non formé comme ressource didactique.

Le guide a été développé avec le matériel disponible de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), guidé par le Règlement International Sanitaire (IHR), mais aussi avec les guides techniques disponibles dans la région. Le guide a été développé en tant que premier draft avec un consultant international (Dr Olaf Horstick), commenté et révisé avec un panel d'experts tunisiens en épidémiologie d'intervention. Ensuite la DSSB a mené le processus de pilotage et validation du guide pour la version final.

Comme il y a toujours des changements, en sciences, mais aussi dans les systèmes de santé, il est recommandé de réviser le contenu du guide après 5 ans, donc en 2020.

L'élaboration du guide s'est réalisée dans le cadre de l'appui de l'Union Européenne (UE), avec le soutien du « Projet d'appui à la réduction des inégalités sociales et aux services de soins de santé de première ligne et intermédiaires pour les régions défavorisées en Tunisie (PAZD II, 2012 – 2015, dans 13 régions dites prioritaires) ».

Le travail pour cette élaboration du guide d'épidémiologie d'intervention ne s'est réalisé que dans une période de peu de semaines. Sans le soutien des collègues en Tunisie, l'équipe n'aurait jamais avancé si rapidement, et c'est surtout grâce au soutien de la DSSB, de la Directrice Dr Rafla Tej Dellagi et de l'équipe en charge de l'épidémiologie, Dr Mokhtar Zorraga et M AtawaTaoufik.

Les collègues ont assuré les visites de terrain, la mise à disposition de l'ensemble de la documentation, la mise en place du groupe de travail impliqué dans l'élaboration du guide en question, et ont aussi organisé le pilotage et la validation du guide national selon les procédures nationales en usage.
Il faut aussi remercier les collègues des Directions Régionales (DR) à Beja et à Siliana pour leur temps et les explications de leurs nécessités pour améliorer les investigations en épidémiologie d'intervention.

Merci à tous les collègues qui ont aidé pour réviser le document final.

TABLE DES MATIÈRES

Préface 1

Liste des abréviations 5

1 Introduction 6

1.1 Objectifs du guide technique 6

1.2 Méthode suivie pour l'élaboration du guide 6

2 Description du système de surveillance épidémiologique et de la réponse en épidémiologie d'intervention en Tunisie 8

2.1 Description du système des soins de santé en Tunisie 8

2.2 Description du système de surveillance 9

2.3 La détection des épidémies et la riposte 10

3 Contrôle des maladies transmissibles, l'enquête épidémiologique et le suivi 11

3.1 Résumé : Le contrôle des maladies transmissibles - la préparation et riposte aux épidémies en Tunisie 11

3.2 Description détaillée de la préparation et riposte aux épidémies en Tunisie 14

3.3 Le comité de contrôle des épidémies, la composition et les responsabilités 14

3.3.1 Les mesures de contrôle des épidémies 18

3.3.2 Suivi et évaluation des mesures de contrôle, inclus les éléments de supervision 21

3.4 Résumé : Méthode d'investigation d'un épisode épidémique 28

3.5 Description détaillée de la méthode d'investigation d'un épisode épidémique 31

3.5.1 Affirmer l'existence de l'épisode épidémique 32

3.5.2 Confirmer le diagnostic 32

3.5.3 Définir et compter les cas 33

3.5.4 Organiser les données en termes de temps, de lieu et de caractéristiques individuelles 34

3.5.5 Déterminer qui est à risque et analyse de données 35

3.5.6 Tester les hypothèses 39

3.5.7 Confronter l'hypothèse retenue avec des faits établis 39

3.5.8 Développer une étude plus approfondie 39

3.5.9 Rédiger un rapport d'investigation 40

3.5.10 Mettre en place des mesures de lutte et de prévention 40

Références 41

ANNEXES

ANNEXE 1 : Liste de maladies transmissibles à déclaration obligatoire 43

ANNEXE 2 : Liste de maladies transmissibles à déclaration non-obligatoire 44

ANNEXE 3 : Fiche de notification pour les maladies transmissibles à déclaration obligatoire 45

ANNEXE 4 : Fiche de notification pour les maladies transmissibles à déclaration non-obligatoire 46

ANNEXE 5 : Les 10 étapes pratiques d'une enquête épidémiologique menée par le personnel de sante au 1ere ligne 47

ANNEXE 6 : Tableau des indicateurs existants pour évaluer le système de surveillance 48

ANNEXE 7 : Fiches techniques des maladies 51

ANNEXE 8 : Mesures de fréquence en épidémiologie 87

ANNEXE 9 : Organisation de la Riposte aux Epidémies et aux catastrophes à impact sanitaire au niveau régional 89

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Résumé de la préparation et riposte aux épidémies *11*
Tableau 2 : Les ressources nécessaires pour la riposte *17*
Tableau 3 : Besoins quotidiens en eau par personne (MSF 1997) *20*
Tableau 4 : Résumé de la méthode d'investigation d'un épisode épidémique *29*
Tableau 5 : Exemple d'un questionnaire pour la définition de cas *33*

LISTE DES ABREVIATIONS

CDC	Centres for Disease Control, Etats-Unis
CSB	Centre de Santé de Base
DR	Direction Régionale
DSSB	Direction de Soins de Santé de Base
ELISA	Enzyme LinkedImmunosorbentAssay
EPITUN	Formation en épidémiologie d'intervention en Tunisie
ERRR	Equipe régionale de réponse rapide
FHV	Fièvre hémorragique virale
IEC	Information, Education et Communication
IHR	Règlement International Sanitaire (International HealthRegulations)
IPC	Prévention de l'infection et control
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONMNE	Observatoire national des maladies nouvelles et émergentes
PAZD II	Projet d'appui à la réduction des inégalités sociales et aux services de soins de santé de première ligne et intermédiaires pour les régions défavorisées en Tunisie
PNDCS	Programme National de Développement des Circonscriptions Sanitaires
TA	Taux d`attaque
TPL	Analyse temps-personne-lieu
UE	Union Européenne

1 INTRODUCTION

1.1 Objectifs du guide technique

La Tunisie dispose d'un système de surveillance épidémiologique ainsi que du personnel formé dans les méthodes d'intervention en épidémiologie. La Direction de Soins de Santé de Base du Ministère de Santé (DSSB) est responsable du système de surveillance et aussi de la formation du personnel. Pendant les dernières années et notamment par les formations dispensées dans le cadre du projet EPITUN (formation en épidémiologie d'intervention en Tunisie), dirigé par l'Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes (ONMNE), la formation dans le domaine de l'épidémiologie d'intervention a été renforcée.

Ce guide technique est destiné au personnel formé en épidémiologie d'intervention en Tunisie; il a pour objectifs 1) d'être une ressource technique, 2) d'aider à la planification des activités en épidémiologie d'intervention, 3) d'apporter des conseils pratiques, 4) de faciliter l'évaluation des activités en épidémiologie d'intervention, 5) d'être un outil de formation pour le personnel non formé pour fournir des méthodes en épidémiologie d'intervention.
Ce guide pourrait donc aussi être une ressource didactique additionnelle dans le cadre de la formation EPITUN.

Il se compose de 3 chapitres: 1) une introduction, 2) une description du système de surveillance épidémiologique et de la réponse en épidémiologie d'intervention en Tunisie, 3) une description détaillée des enquêtes épidémiologiques (avec une description de la riposte aux épidémies, une description des différentes méthodes pour les rapports et la communication et des suggestions pour l'évaluation du système d'épidémiologie d'intervention).

1.2 Méthode suivie pour l'élaboration du guide

En utilisant une méthode en 10 étapes, le draft guide a été développé sur une très courte période (deux semaines pour les étapes 1 à 7 et dix semaines pour les étapes 8 à 10).
Etapes :

1. Recherche de documentation existante par Internet, y inclus des documents standards d'agences internationales (CDC 1988, 1999 and 2001, Maroc 2000, Mauritanie 2006, OMS 1999)
2. Développement d'une grille d'analyse diagnostique
3. Réunion préparatoire avec les partenaires
4. Visites de terrain
5. Rencontres avec d'autres partenaires travaillant en épidémiologie d'intervention en Tunisie
6. Analyse diagnostique avec le matériel disponible
7. Développement d'un premier draft du guide d'épidémiologie d'intervention sur base de l'analyse diagnostique

8. Révision du guide par un groupe d'experts nationaux et internationaux
9. Mise à jour du guide avec les commentaires reçus
10. Pilotage et validation du guide avec un groupe interdisciplinaire composé par les gens impliqués dans le processus
11. Finalisation du guide

Il est recommandé que ce guide soit accompagné d'un addendum reprenant la liste des maladies à potentiel épidémique. La DSSB a déjà réalisé le travail préliminaire d'élaboration de cette liste (Annexes: Fiches techniques des maladies). Ce travail devrait être terminé avec un groupe d'experts interdisciplinaires.

Pour chaque maladie, une fiche devrait documenter les caractéristiques suivantes: la définition des cas, la riposte immédiate et à long-terme et une recommandation quant à la place et au soutien que devrait apporter le(les) laboratoire(s). Selon les besoins locaux, la traduction de ces fiches en arabe pour le personnel de première ligne des soins de santé devrait être envisagée.

2 DESCRIPTION DU SYSTEME DE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE ET DE LA REPONSE EN EPIDEMIOLOGIE D'INTERVENTION EN TUNISIE

2.1 Description du système des soins de santé en Tunisie

Le système de soins de la santé en Tunisie est déterminé par l'orientation vers la première ligne de soins de santé, mettant en place un système suivant les idées de la conférence d'Alma Ata (OMS 1978): des reformes de la première ligne ont été initiées au début des années 1980 en Tunisie, et concrétisées avec le Programme National de Développement des Circonscriptions Sanitaires(PNDCS). Celui-ci est dirigé par la DSSB et a pour objectifs: 1) l'amélioration de la qualité (technique et relationnelle), 2) l'efficience des soins au niveau des Centres de Santé de Base (CSB) et des hôpitaux de circonscription et 3) le renforcement et l'implication de la population dans la prise en charge de la santé.

Le système de santé en Tunisie a connu plusieurs réformes, dont récemment, dont le lancement du débat national (dialogue sociétal) sur la réforme du secteur de la santé (2012) et la création d'une instance nationale d'accréditation des établissements de santé (2013). Ces reformes répondent aussi aux changements épidémiologiques, en ce qui concerne la transition épidémiologique, et aussi au fait qu'il y a une concentration de personnels de santé dans la capitale (et les grandes villes) de la Tunisie et aussi la préférence de travailler dans le secteur privé (Sidhom, Chahed et De Brouwere 2013).

Le système de santé public comprend: 1) les Centres de Santé de Base (CSB) et les hôpitaux de circonscription en première ligne, 2) des hôpitaux régionaux en deuxième ligne, et 3) des hôpitaux universitaires en troisième ligne.

Un audit du système de santé a été réalisé en 2013 (Coudray, 2013); Voici la description de ce qui a été fait :

La pyramide administrative: Au niveau périphérique dit local, on recense 203 Circonscriptions sanitaires, entités définies territorialement et gérées collégialement par les équipes sanitaires de terrain. Au niveau intermédiaire, il existe une Direction Régionale (DR) de la Santé Publique dans chacun des 24 Gouvernorats. Au niveau central se situe le Ministère de la Santé et diverses structures à statut particulier.
La pyramide sanitaire: Dans le système public, les établissements sanitaires se répartissent selon les caractéristiques suivantes :

- *au niveau local (premier niveau): (i) les CSB qui proposent des soins de santé primaires ou de base; (ii) les maternités rurales et les hôpitaux de circonscription avec un service de médecine, une maternité et un plateau technique de base;*
- *au niveau intermédiaire régional (deuxième niveau), il y a les hôpitaux régionaux situés au Chef-lieu du Gouvernorat et dans certaines Délégations à forte densité de population et constituant le premier niveau de référence pour les soins spécialisés;*
- *au troisième niveau se situent les Centres Hospitalo-Universitaires.*

Il y avait 2.100 CSB en 2014 soit un pour 4.500 habitants, 201 circonscriptions, 118 hôpitaux de circonscriptions et maternités autonomes avec 2.063 lits, 34 hôpitaux régionaux représentant 33.8% de la capacité hospitalière.

2.2 Description du système de surveillance

Le système de surveillance en Tunisie suit les échelons décrits pour le système de santé: la collecte de données épidémiologiques se fait par un système de surveillance « plutôt passif » axé sur la notification des maladies à déclaration obligatoire et des rapports statistiques des programmes nationaux et couplé par une surveillance active de certains syndromes et maladies (Polio, méningites infantiles, maladies d'importation chez les ressortissants étrangers au recrutement...)

Pour les maladies à déclaration obligatoire la collecte des données se fait par des fiches spécifiques adressées par les médecins et les biologistes des laboratoires en double exemplaire directement vers les DRs et vers la DSSB.

Pour les données agrégées sur les cas de maladies faisant objets de surveillance par les programmes nationaux, les données sont collectées généralement dans les CSB et les hôpitaux de circonscriptions et sont ensuite envoyées aux DRs. Les DRs établissent des rapports mensuels envoyés à la DSSB. La collecte et les rapports mensuels se font sur des supports « papiers » (voir annexe).

Le soutien des laboratoires de microbiologie existe sur toute la Tunisie, toutefois les examens spécialisés sont concentrés au 2ème et 3ème niveau, surtout à Tunis et dans certains laboratoires décentralisés.

La DSSB fait une analyse des données et publie 4 fois par an un « Bulletin épidémiologique »; elle informe également l'OMS avec les données nationales.
Le système de collecte de données épidémiologiques est en train de changer en un système électronique dont nous attendons à la mise en place.

Face à une menace d'épidémie, les Directions Régionales font une alerte à la DSSB par téléphone ou téléfax.

En 2013, une analyse approfondie du système de surveillance (Coudray 2013) a conclu :

«*L'évaluation du système de surveillance des maladies à potentiel épidémique réalisée en juin 2013, a établi qu'il s'agissait d'un système complexe fait de plusieurs sous-systèmes verticalisés plus ou moins indépendants avec des chevauchements d'activités, produisant une information sanitaire non exhaustive, insuffisamment partagée et peu capitalisée bien que les résultats obtenus soient loin d'être négligeables. Ce système de surveillance peut être amélioré pour renforcer ses capacités de détection, d'alerte rapide et de riposte adéquate*

aux situations de risque épidémique. Ce chantier requiert, entre autre, la nécessité de revoir, sur de nouvelles bases mieux adaptées au contexte prévalant, les formations en épidémiologie d'intervention dispensées jusque lor ».

L'une des recommandations de cette analyse était le développement d'un guide national pour l'épidémiologie d'intervention.

2.3 La détection des épidémies et la riposte

La plupart des responsabilités pour la détection des épidémies et la riposte à mettre en place se situent au niveau des DRs. Ces dernières ont initiées les enquêtes épidémiologiques. Dans chaque région, il existe une équipe régionale de réponse rapide (ERRR). Il n'existe cependant pas de registre des enquêtes menées ni de système d'assurance de qualité sur les enquêtes épidémiologiques menées.
L'un des points forts du système existant est la présence, au sein des DRs, de personnel formé en épidémiologie de terrain (via les formations d'épidémiologie à Tunis et a l'Université Libre de Bruxelles et EPITUN). Les DRs disposent donc d'un personnel capable de mener les enquêtes épidémiologiques. De plus, une part importante de ce personnel a passé beaucoup de temps dans les communautés et a donc une très bonne connaissance de problèmes liés aux maladies transmissibles au niveau local.
Il reste à améliorer et à standardiser les enquêtes qui sont menées. Le matériel présenté dans ce guide devrait permettre d'y aider.

3 CONTROLE DES MALADIES TRANSMISSIBLES, L'ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE ET LE SUIVI

3.1 Résumé: Le contrôle des maladies transmissibles - la préparation et riposte aux épidémies en Tunisie

Un résumé pratique, pour un texte explicatif:

3.2 Description détaillée de la préparation et riposte aux épidémies en Tunisie

Tableau 1 : Résumé de la préparation et riposte aux épidémies

Les mesures d'intervention pour le contrôle des épidémies comportent:

- La désignation d'un comité régional de contrôle des épidémies avec définition de ses responsabilités. La coordination à l'échelle centrale et la désignation d'un comité local seraient un atout pour renforcer la préparation et la mise en œuvre.
- Les mesures de riposte et de contrôle des épidémies proprement dites,
- L'évaluation des mesures de contrôle,
- Des mesures à appliquer en post épidémie

I Le comité régional de contrôle des épidémies

I.1 Un comité régionalmulti sectoriel de lutte contre les épidémieset éventuellement des comités par circonscription sanitaire (CS) doivent être désignés, tout en assurant la coordination avec les comités régionaux de riposte aux catastrophes présidées par les gouverneurs.

I.2 Composition du comité régional

- Le responsable des services de santé de la région ou de la CS,
- Les membres de l'équipe chargée des investigations et des interventions : Equipe régionale de réponse rapide (ERRR)
- Les représentants des services hospitaliers,
- Un représentant des autorités et collectivités locales.

Ce comité fixe devra être complété par d'autres personnes représentant d'autres départements selon le type du problème ou de l'épidémie en question.

I.3 Responsabilités

- Préciser les taches et les responsabilités des services et du personnel impliqués dans la lutte contre l'épidémie,
- Identifier et mobiliser les ressources nécessaires,
- Appliquer la stratégie et les mesures de contrôle,
- Coordonner les activités d'information, d'éducation et de communication (IEC),
- Assurer le suivi et la notification de l'épidémie,
- Communiquer les données relatives à la situation.

II Les mesures de contrôle des épidémies

Le contrôle d'une épidémie de maladie infectieuse se fait par:

- L'élimination ou la réduction de la source d'infection,
- L'interruption de la transmission,
- La protection des personnes à risque.

La priorité doit être donnée à l'interruption de la transmission, car les mesures spécifiques nécessitent l'identification de l'agent causal.

II.1 Plan de réponse/riposte aux épidémies

Un plan de réponse/riposte aux épidémies doit être préétabli et appliqué dès la confirmation de l'épidémie. Ce plan comprend essentiellement:

- Investigation de l'épidémie et la notification des cas;
- Identification des structures sanitaires disponibles (hôpitaux, laboratoires), des ressources à mobiliser pour le contrôle de l'épidémie, des supports logistiques et financiers nécessaires;
- Application ou renforcement des mesures de prévention et de contrôle chez la population générale, les groupes à risque, les malades, les sujets contacts et les décès;
- Organisation de campagnes d'IEC.

Dans le plan de réponse/riposte aux épidémies, il est important de déterminer les responsabilités et le rôle de chacun des différents intervenants (services de santé et services extra-santé) et pour chaque niveau d'intervention.

II.2 Mesures de contrôle en cas d'épidémie

Ces mesures doivent être appliquées aux patients, aux contacts et à la population générale.

- Prise en charge des malades
- Précautions générales: le type des mesures dépend du degré de contagiosité de la maladie et de la voie de transmission: isolement, masques, gants, lavage des mains, utilisation du matériel jetable, etc.

- Désinfection :

- Au cours de la maladie: vomissements, excréta, urines, matériel utilisé, etc.
- En fin de certaines maladies: domicile, salle d'hospitalisation, cadavres, etc.

- Protection des sujets contacts

- Surveillance sanitaire / quarantaine: fonction du type de contact et du type de la maladie; peut aller d'une simple surveillance sanitaire à l'isolement strict durant le reste de la durée de contagiosité.

- Autres méthodes de protection, s'il y a lieu :

- Vaccination: la stratégie de vaccination pour le contrôle des épidémies doit être clairement définie au préalable et dépend du type de maladie,
- Chimio prophylaxie: elle n'est acceptée comme mesure que lorsqu'elle est ciblée sur les sujets contacts,
- Restrictions aux rassemblements et aux mouvements de la population,

- Lutte contre les vecteurs (moustiques, rongeurs, etc.),
- Hygiène alimentaire, surveillance et contrôle des toxi-infections alimentaires,
- Approvisionnement en eau de boisson saine,
- Assainissement liquide et solide,
- Actions des services vétérinaires s'il s'agit de zoonoses,
- Participation de la population: l'information et l'éducation de la population peuvent réduire le risque et améliorer la participation communautaire.

III Suivi et évaluation des mesures de contrôle

Un suivi journalier des mesures de contrôle doit être assuré durant l'épidémie pour appuyer ou réorienter les mesures de contrôle et un rapport final doit être élaboré.

L'une des fonctions du comité de contrôle des épidémies est l'évaluation de l'efficacité des mesures de contrôle et des services de soins selon des indicateurs préétablis se résumant comme suit:

III.1 Indicateurs d'évaluation de l'efficacité des mesures de contrôle:

- Taux d'attaque journalier,
- Densité des vecteurs, densité des rongeurs, etc.

NB: une analyse critique est nécessaire pour vérifier si la diminution du taux d'attaque est due à l'efficacité des mesures de contrôle ou s'explique par un autre phénomène:
- Toute la population réceptive est affectée,
- Défaillance de la notification,
- Réduction de la source d'infection par un phénomène naturel.

III.2 Indicateurs d'évaluation de l'efficacité des services de soins :

- Durée d'hospitalisation,
- Proportion des complications,
- Taux de létalité.

III.3 La fin de l'épidémie est déclarée après deux fois la durée d'incubation maximale à partir de la date de guérison ou de décès du dernier cas.

IV Les mesures en post épidémie

Après la fin de l'épidémie deux types d'investigations épidémiologiques sont préconisés pour déterminer l'origine et l'impact de la maladie et sélectionner les indicateurs appropriés pour la surveillance et la prévention :

IV.1 Etude sérologique pour définir les zones infectées, le taux d'infection dans différents groupes de population.

IV.2 Etude écologique pour déterminer les sources, les véhicules, les réservoirs, les facteurs socio-économiques et les facteurs climatiques.

3.3 Description détaillée de la préparation et riposte aux épidémies en Tunisie

Ce chapitre définit – en reprenant les détails décrit dans le tableau 1 - la réponse/ou la riposte aux épidémies avec :

- La description - au niveau des DRs - des structures opérationnelles capables de préparer la riposte aux épidémies et aux autres problèmes de santé publique
- La réactivation de l'ERRR
- La riposte aux épidémies et aux autres problèmes de santé publique
- La sélection de ripostes de santé publique appropriées basées sur les résultats des enquêtes épidémiologiques et analyses

3.4 Le comité de contrôle des épidémies, la composition et les responsabilités

Composition des instances de gestion des épidémies

Au niveau central de la DSSB, il existe déjà une équipe de surveillance épidémiologique chargée du suivi de la situation épidémique qui intègre les instances jouant un rôle décisif au niveau central du gouvernement pour contrôler les maladies transmissibles (DSSB, les directions techniques du Ministère de la Santé, d'autres Ministères, ONMNE, etc.).

Au niveau de chaque DR il existe un comité multi sectoriel de vigilance et de lutte contre les épidémies présidé par le gouverneur (circulaire conjointe MI n°32 MSP n°41 du 20 mai 2002). Ce comité doit être réactivé et un comité technique régional plus restreint peut être utile pour aider le comité régional dans le suivi de la situation et de la mise en œuvre, l'évaluation des risques et l'alerte, le soutien à l'intervention (le comité technique de surveillance et de préparation aux épidémies). Son secrétariat est assuré systématiquement par le médecin chef de la DR (voir Annexe 9: Organisation de la riposte aux épidémies et aux catastrophes à impact sanitaire au niveau régional)

Les membres du comité régional de lutte contre les épidémies peuvent être les suivants:

- Le gouverneur de la région
- Le délégué du chef-lieu du gouvernorat
- Le directeur régional de la santé et les membres de l'ERRR
- Le directeur régional de l'enseignement
- Le représentant régional de l'agriculture (vétérinaire, hydraulique)
- Le directeur de l'hôpital régional
- Un représentant du secteur médical privé
- Un représentant du secteur pharmaceutique privé
- Un représentant des autorités et collectivités publiques locales

Ce comité fixe devra être complété par d'autres personnes représentant d'autres départements selon le type du problème ou de l'épidémie en question.

Les membres du comité technique de surveillance et de préparation aux épidémies peuvent être les suivants :

- Le directeur de la prévention (DRs)
- Le sous-directeur des soins de santé de base
- Le sous-directeur de l'hygiène et de l'environnement
- les membres de l'ERRR
- Le représentant régional de l'agriculture (vétérinaire)
- Un représentant régional des laboratoires
- Le directeur de la promotion de la santé (DRs)
- Un représentant du secteur médical privé
- Un représentant du secteur pharmaceutique privé
- Un représentant des autorités et collectivités publiques locales

Responsabilités et planification des activités de riposte à l'épidémie

Le comité technique doit se réunir régulièrement, élaborer un programme de travail pour :

- faire le suivi la situation épidémiologique et de la mise en œuvre des activités de réduction des risques,
- évaluer des risques épidémiques.
- alerter le comité régional sur les risques en temps opportun
- proposer le plan de riposte en cas d'épidémie,
- Préciser les taches et les responsabilités des services et du personnel impliqués dans la lutte contre l'épidémie;
- Elaborer des programmes de formation;
- Assigner aux individus ou unités des responsabilités clairement définies pour la mise en œuvre d'activités de riposte spécifiques (normalement l'ERRR);
- programmer et évaluer les opérations blanches.

Le comité régional de vigilance et de lutte contre les épidémies se réunit régulièrement chaque trimestre sous la présidence du gouverneur ou son remplaçant et chaque fois que c'est nécessaire sur proposition du comité technique et sur appel de son secrétariat assuré par le gouvernorat. Il étudie la situation et les rapports transmis par le comité technique, évalue les risques, coordonne les activités régionales intersectorielles de préparation et d'intervention. Il donne l'alerte à l'échelle régionale et coordonne en cas d'urgence avec le comité central (Comité de riposte aux catastrophes, Ministère de l'Intérieur).

Parmi les responsabilités il faut :

- Identifier et mobiliser les ressources nécessaires;
- Appliquer la stratégie et les mesures de contrôle;
- Coordonner les activités d'information, d'éducation et de communication (IEC);
- Assurer le suivi et la notification de l'épidémie;

- Communiquer les données relatives à la situation.

En cas de risque le comité doit informer les DRs limitrophes sur l'épidémie. Si une épidémie similaire sévit, coordonner les efforts de lutte, notamment pour :

- Obtenir des fournitures et des ressources
- Elaborer des messages et matériels d'éducation sanitaire
- Mener des activités de vaccination d'urgence
- Envoyer les échantillons au laboratoire de référence pour confirmation

Il conviendra de coordonner les objectifs du contrôle des maladies transmissibles et des enquêtes épidémiologiques avec le comité technique de surveillance et de préparation aux épidémies pour s'assurer que ces objectifs permettront de produire des informations indispensables à la mise en œuvre d'activités de riposte. Il faudra en outre planifier l'utilisation de méthodes adaptées à la maladie ou à l'affection faisant l'objet de l'investigation. Si des activités de planification et de réponse en matière d'épidémiologie ont déjà été menées, le personnel capable de participer à l'enquête épidémiologique devrait déjà être identifié et formé.

Le comité technique de surveillance et de préparation aux épidémies chargé des risques de santé à l'échelle régionale doit, de manière systématique :

- Examiner les données de surveillance pour ressortir les tendances présentant un problème de santé publique
- S'assurer que le personnel chargé de la supervision au niveau de toutes les structures sanitaires utilise et maîtrise les protocoles recommandés de prise en charge des cas imputables à des maladies et affections prioritaires
- Contrôler et mettre à jour les fournitures et ressources nécessaires pour la riposte aux maladies prioritaires en cas d'épidémie (voir tableau 2)
- Vérifier régulièrement les stocks de fournitures d'urgence (tous les 4 mois, par exemple) pour s'assurer qu'ils sont secs, propres et prêts à l'emploi
- S'assurer que le personnel compétent connaît la procédure à suivre pour obtenir une confirmation au laboratoire
- Faire des opérations blanches (simulations) de façon cycliques (par exemple tous les 6 mois) au niveau des structure locale CSB (1er niveau), régionale (2ème niveau) et nationale (3ème niveau), tenues par la loi et sous la responsabilité à l`échelle régionale du Directeur Régional de Santé et à l`échelle centrale par le Ministère de la Santé.

Tableau 2 : Les ressources nécessaires pour la riposte

- La présence de personnel qualifié
- La disponibilité des équipements et fournitures pour le traitement
- La disponibilité des logistiques en matière de transport et communication
- La disponibilité des fournitures pour la collecte et le transport des échantillons à des fins de confirmation
- La disponibilité des équipements pour la protection individuelle (contre la transmission type « air-borne » et type « person-to-person »)
- La disponibilité des fournitures pour l'administration des vaccins
- La disponibilité des stocks de vaccins
- L'organisation d'une riposte vaccinale rapide dans une situation d'urgence

Planification de la riposte

Dans le cadre de la riposte les ressources disponibles doivent être régulièrement évaluées et des dispositions pour le stockage de matériels destinés à des situations d'urgence doivent être prises. Chaque niveau devrait être prêt à mener une action de riposte et veillera à :

- rendre disponibles les ressources nécessaires et à obtenir les fournitures d'urgence en quantité suffisante et à assurer avoir toujours un stock de réserve au niveau local, régional et central;
- vérifier les listes de ressources nécessaires établies par l'équipe de lutte contre les épidémies;
- établir des comptes rendus détaillés des activités de riposte en tenant par exemple une fiche de pointage des individus vaccinés et des listes mentionnant les messages d'éducation communautaire, les canaux de communication, les dates des activités d'éducation communautaire, les personnes ayant reçu des moyens de protection d'analyser, tout au long de l'activité de riposte, les données relatives aux cas, à la confirmation en laboratoire et aux traitements;
- identifier les problèmes relatifs à l'exécution des activités et, si nécessaire, à modifier ces activités.

Un plan de riposte doit être élaboré sur chaque niveau de la DR, y inclus les détails suivants :

- Spécifier les tâches qui incombent au personnel de santé
- Le personnel de santé devra être informé des tâches qu'il est censé accomplir et des fonctions qu'il doit appuyer.
- Définir les procédures de supervision et de communication

L'équipe préparera un diagramme indiquant les niveaux hiérarchiques et la manière dont l'information doit circuler aussi bien au sein de l'équipe chargée de l'enquête épidémiologique qu'entre les autres niveaux, y compris le niveau le plus périphérique. Il s'agira de définir, par exemple, qui communiquera avec les médias et la communauté. On définira en outre les méthodes de communication et la périodicité des communiqués à l'intention des autorités pendant une épidémie.

D'autres éléments qui sont similaires dans chaque enquête épidémiologique peuvent être inclus dans le plan :

- L'organisation des déplacements

Il faut planifier les déplacements à destination et en provenance du site de l'enquête épidémiologique ainsi que les voyages au cours des opérations. On s'assurera également que le transport des échantillons vers les laboratoires appropriés sera prévu.

- Planifier les fournitures nécessaires pour le prélèvement d'échantillons

La liste des laboratoires disponibles en Tunisie devra également être disponible.

3.4.1 Les mesures de contrôle des épidémies

Pour les activités de riposte recommandées, on se reportera aux fiches reprenant les directives spécifiques aux maladies (voir annexe).

Un cas spécial est l'isolement des cas selon les besoins, il s'agira de renforcer la prise en charge des cas dans les structures de soins et de fournir à l'établissement des conseils, un appui et des fournitures :

- Surveiller les symptômes et les signes des cas
- Traiter les cas avec les médicaments et thérapies nécessaires
- Apporter un soutien à la structure sanitaire en améliorant la lutte contre les infections selon les besoins, en considérant « prévention et contrôle de l'infection(IPC) »

Parmi les activités de riposte figurent les interventions suivantes :

- Renforcement de la prise en charge des cas
- Mise à niveau des compétences du personnel de santé
- Mise en œuvre de campagnes de vaccination d'urgence
- Consolidation de la surveillance pendant l'activité de riposte
- Information et éducation de la communauté
- Amélioration de l'accès à l'eau potable
- Amélioration des pratiques d'évacuation des excréta de l'homme
- Amélioration des pratiques d'hygiène alimentaire
- Réduction de l'exposition aux moustiques et d'autres vecteurs de maladies, inclus les réservoirs d'animaux
- Réduction de l'exposition au sang et aux déchets des animaux
- Diffusion des directives techniques relatives à la riposte

Renforcement de la prise en charge des cas

Prendre des mesures pour appuyer l'adoption de pratiques cliniques améliorées, notamment :

- en vérifiant, en collaboration avec la structure sanitaire, si le personnel clinique connaît et utilise les protocoles recommandés pour la prise en charge des cas liés aux maladies épidémiques;

- en s'assurant que les cliniciens obtiennent la confirmation de la maladie épidémique par le laboratoire, si cette maladie peut être confirmée de cette manière
- en demandant, lors d'une épidémie importante, au médecin-chef de chaque formation d'identifier un lieu pouvant accueillir un nombre élevé de patients en rendant disponibles et accessibles les médicaments nécessaires.

Mise à niveau des compétences du personnel de santé

- Mettre à la disposition des agents de santé des directives claires et concises.
- Choisir les thèmes de formation ou de recyclage à traiter lors des sessions de formation. Dans ces formations, il faut mettre l'accent sur la prise en charge de la maladie visée en conformité avec les recommandations spécifiques aux maladies. Selon le risque de transmission de la maladie concernée, d'autres thèmes peuvent être abordés, notamment:
- Intensification des précautions standards (eau propre, lavage des mains et élimination sans risque des aiguilles)
- Traitement par méthodes de stérilisation et utilisation de vêtements de protection
- Précautions d'isolement
- Protocoles de traitement
- Désinfection des surfaces, vêtements et équipements
- Manipulation sans risque des cadavres
- Obsèques sans risque
- Mettre en œuvre des cours de formation. Dans une situation d'urgence, il n'y a généralement pas assez de temps pour organiser une formation conventionnelle. On fournira donc une formation en cours d'emploi ou individuelle, selon les besoins.

Mise en œuvre de campagnes de vaccination d'urgence

Si nécessaire, une activité de vaccination d'urgence sera menée en collaboration avec le responsable régional du programme de vaccination. Commencer à planifier cette activité le plus rapidement possible car il faudra du temps pour obtenir et distribuer le vaccin.

- Déterminer la population cible pour cette activité sur la base des résultats de l'enquête épidémiologique;
- Consulter les directives du programme de vaccination pour les recommandations spécifiques concernant l'administration du vaccin indiqué.

Consolidation de la surveillance pendant l'activité de riposte

Au cours d'une action de riposte, inciter le personnel de santé de toutes les structures sanitaires à être vigilants dans la surveillance de la maladie ou de l'affection. L'équipe régionale de réponse rapide (ERRR) doit s'assurer que les agents de santé :

- effectuent le « contact tracing »
- recherchent d'autres personnes ayant contracté la maladie visée, les orientent vers la structure sanitaire ou les centres de soins pour traitement (pour le choléra, par

exemple) ou placent la famille en quarantaine (FHV, peste) et s'occupent du patient
- mettent à jour les listes descriptives des cas et suivent l'efficacité des activités de riposte à l'épidémie.

Information et éducation de la communauté (IEC)

Maintenir le public informé pour apaiser les craintes et encourager la coopération avec les personnes chargées de la riposte épidémiologique. On veillera également à élaborer des messages éducatifs visant à fournir à la communauté des informations sur les symptômes de la maladie, la manière de prévenir sa transmission et le moment où il faut chercher à obtenir un traitement. Des activités de communication avec la communauté doivent être entreprises dès qu'un problème épidémiologique ou de santé publique sera identifié. Il est nécessaire de déterminer ce qu'il faut communiquer et la manière de formuler les messages.

Amélioration de l'accès à l'eau potable

A titre indicatif, les chiffres ci-dessous présentent les besoins quotidiens en eau par personne dans des situations non épidémiques. En période d'épidémie, en particulier pendant les épidémies de maladies diarrhéiques, les quantités requises sont beaucoup plus importantes.

Tableau 3 : Besoins quotidiens en eau par personne (MSF 1997)

Dans une situation non épidémique • A domicile 20 litres par jour • Dans un établissement de soins 40 à 60 litres par jour Pendant une épidémie de maladie diarrhéique • A domicile 50 litres par jour • Dans un établissement de soins 50 litres en salle d'hospitalisation, 100 litres en chirurgie, 10 litres en cuisine

Pour s'assurer que les familles disposent à domicile d'une eau de boisson saine, il faudra :
- Réaliser une éducation communautaire sur la manière de conserver à domicile l'eau potable dans des conditions sûres;
- Fournir des récipients qui empêcheront la contamination de l'eau, notamment des conteneurs à bec étroit dans lesquels il est impossible d'introduire la main :
- Vérifier l'éloignement (30 mètres au moins) entre les points de défécation et la source d'eau.

Amélioration des pratiques d'évacuation des excréta de l'homme

Pour s'assurer que les excréments d'origine humaine sont éliminés de manière sûre, il conviendra :
- D'affecter des équipes à l'inspection de certaines localités pour évaluer la sécurité des pratiques d'élimination: utilisation de latrines ou enfouissement à une distance de plus de 30 mètres de la source d'eau notamment
- De fournir des informations à la communauté s'il s'avère que les pratiques utilisées comportent des risques, de faire construire des latrines adaptées aux

conditions locales en coopération avec la communauté et de mener des activités d'éducation communautaire sur l'hygiène publique.

Amélioration des pratiques d'hygiène alimentaire

L'équipe s'assurera qu'à domicile, dans les restaurants, sur les marchés publics et dans les usines les aliments sont manipulés conformément aux règles d'hygiène. Il faut se conformer aux normes et procédures nationales de contrôle pour la manipulation et la transformation des aliments. Pour assurer une bonne hygiène alimentaire, il convient de prendre les mesures suivantes :

- 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
- inspecter les restaurants, les marchands ambulants, les usines de conditionnement, pour évaluer les pratiques de manipulation alimentaire, en attachant une attention particulière à la sûreté des pratiques, notamment le lavage des mains, la propreté et le respect des normes nationales
- fermer des restaurants, des marchés publics ou des usines si l'inspection révèle que les pratiques de manipulation des aliments présentent des risques
- si nécessaire, renforcer les contrôles nationaux

Réduction de l'exposition aux moustiques

Encourager la prévention des maladies transmises par les moustiques en aidant les habitants de la zone à réduire l'exposition à ces insectes.

3.4.2 Suivi et évaluation des mesures de contrôle, inclus les éléments de supervision

Dans ce chapitre le retour d'information au niveau de la DR est décrit, mais les procédures recommandées peuvent également être appliquées dans les structures sanitaires et au niveau national.

Ce chapitre décrira aussi comment contrôler systématiquement et évaluer annuellement la performance du système de surveillance et des programmes de lutte et de prévention spécifiques aux maladies.

Le suivi des mesures de contrôle

Lorsque les responsables de DR reçoivent des données, ils devraient répondre aux structures sanitaires qui les leur transmettent. Le but de cette rétro-information est de renforcer les efforts entrepris par le personnel de santé pour participer activement au système de surveillance. Un autre objectif est de mieux faire connaître certaines maladies et les résultats obtenus par les projets de prévention. Elle permet aussi d'encourager le personnel des formations sanitaires pour réaliser le travail de manière convenable. La rétro-information peut être transmise par écrit, notamment par le biais d'un bulletin d'information mensuel, ou oralement, par exemple lors d'une réunion mensuelle du personnel.

Parmi les possibilités de la retro-information, on peut utiliser les éléments suivants :

Préparation et rédaction des rapports
Un rapport détaillé sur l'épidémie peut aider à prendre des dispositions pour contrer une prochaine épidémie. Une fois l'épidémie maîtrisée, il faut préparer un rapport qui comprendra des informations détaillées sur les activités de riposte, notamment les dates, lieux et participants pour chaque activité. Le rapport épidémiologique de la DR à l'intention du niveau central comprendra le texte du rapport, la courbe épidémique, la carte détaillée, le tableau des analyses individuelles et la liste descriptive des cas.
Une copie de ce rapport peut être utilisée pour la rétro-information à l'intention des niveaux sanitaires qui ont en premier lieu notifié les cas.

Fiches d'informations récapitulatives
Des fiches d'informations récapitulatives présenteront les données et leur interprétation sous forme de tableau ou de graphique. Ces fiches doivent être utilisées pour appuyer les demandes de fonds, de fournitures et de ressources supplémentaires introduites auprès des niveaux supérieurs.

Fiches d'informations pour le public
Ces fiches présentent des résumés succincts sur 1 ou 2 page(s).
Préparées par le personnel de santé à l'intention du grand public, elles traitent généralement d'un seul sujet et ne contiennent pas plus d'un message. Par exemple, le district souhaite donner à la communauté des informations sur une épidémie de shigellose. La fiche présentera, outre un tableau indiquant le nombre de cas et décès, les étapes à suivre pour le lavage des mains et la préparation sans risque des aliments. Ces publications peuvent être présentées sur un tableau d'affichage ou distribuées à des associations communautaires qui planifient des campagnes d'éducation sanitaire.

Bulletin épidémiologique
La DSSB devrait publier régulièrement un bulletin épidémiologique destiné à un public plus large que le personnel de santé de la DR ou d'une structure sanitaire spécifique.
Le bulletin doit contenir au moins :

- Un tableau récapitulatif indiquant le nombre de cas et décès notifiés à ce jour pour chaque maladie prioritaire
- Un commentaire ou une communication sur une maladie ou un sujet précis
- Une répartition géographique des cas et décès

L'évaluation des mesures de contrôle

Pour l'évaluation du système de surveillance, l'un des principaux indicateurs de qualité est le degré de promptitude et la complétude. Lorsque les rapports sont envoyés et reçus à temps (promptitude, ponctualité), la probabilité de mener des interventions rapides et efficaces est plus forte. L'indicateur d'exhaustivité (complétude) détermine si toutes les unités déclarantes ont communiqué leurs données comme prévu. Si les rapports parviennent en retard ou ne sont pas transmis, l'information agrégée à destination de la DSSB ne sera pas exacte. Des épidémies peuvent alors passer inaperçues et d'autres occasions d'intervention face à des problèmes identifiés ne pourront être mises à profit.

Tous les mois, les responsables du système de surveillance évaluent la ponctualité (promptitude) et l'exhaustivité (complétude) de la notification et le déroulement des activités systématiques de prévention et de lutte de manière à ce que la DR puisse prendre des mesures adéquates lorsqu'un problème est détecté. Les mêmes renseignements peuvent aussi être utilisés pour contrôler et évaluer la qualité de la surveillance et de la riposte. Au cours de l'exercice d'évaluation, il s'agira de déterminer :

- si les objectifs de surveillance ont été atteints
- si les données de surveillance sont utilisées pour l'action sanitaire
- si la surveillance améliorée a eu un impact sur les événements sanitaires dans la DR.

Suivre et évaluer la détection des maladies immédiatement notifiables
Il faut contrôler et évaluer l'intervalle de temps écoulé entre l'apparition du premier cas connu et le moment où ce cas initial a été vu dans la structure sanitaire. Ce délai à l'utilisation des services de santé est un des facteurs-clés de l'évolution de la maladie, donc du pronostic. Il faut aussi contrôler le temps que met la communauté pour rapporter à la structure sanitaire (dans les 48 heures qui suivent le début de la maladie), et celui que la structure sanitaire prend pour informer le CSB. Il faut aussi mesurer l'intervalle entre le moment où le seuil épidémique ou d'action a été franchi et la mise en œuvre d'une intervention concrète.

Suivre la promptitude et la complétude de la notification mensuelle
Pour évaluer la promptitude de la notification et la complétude de l'information, il convient de contrôler de manière systématique la réception des rapports. A cet effet, il est conseillé d'utiliser au niveau de la DSSB un outil de contrôle, tel qu'un registre des rapports reçus.
Ce registre permettra de :

- déterminer le nombre d'unités déclarantes ayant fait rapport pendant une période donnée
- identifier les unités déclarantes ayant transmis leur notification
- évaluer le nombre de rapports soumis à temps.

Identifier les problèmes et prendre des mesures
Si l'opération de contrôle révèle qu'une structure sanitaire ou une autre unité déclarante n'a pas remis de rapport ou si le rapport n'est pas soumis en temps voulu, le contact avec le responsable de la surveillance au sein de la formation doit être établi.

En collaboration avec le personnel compétent, il faut déterminer la cause du problème et, ensemble, envisager des solutions.

Notification de la promptitude et la complétude aux autres niveaux
Lorsqu'un rapport de routine sur le nombre de cas recensés est envoyé à l'attention de la DSSB, il faut y joindre les données relatives à la promptitude et à la complétude pour permettre aux autres échelons du système de santé d'avoir une vision plus claire de la situation et d'évaluer la qualité des données transmises.

Identification des objectifs et des indicateurs
L'utilisation d'indicateurs permet d'évaluer les performances d'un programme ou d'une activité (voir annexe : Tableau des indicateurs existants pour évaluer le système de surveillance). Les résultats obtenus sont comparés aux pratiques de qualité standard généralement recommandées et, grâce à cette méthode, il est également possible de mesurer le progrès accompli en vue d'atteindre l'objectif général d'un programme. Pour en donner un exemple, une DR peut se fixer comme objectif 100 % de complétude dans les notifications soumises à une certaine échéance. Un indicateur peut être élaboré pour mesurer la proportion ou le pourcentage des structures soumettant leurs déclarations. Cette proportion est ensuite mise en rapport avec le but ou l'objectif recherché et servira à évaluer les progrès réalisés et, par conséquent, la qualité du service ou de l'activité. La liste des indicateurs devant être utilisés dans la DR doit être dressée. Ceux-ci pourront être liés à des objectifs et indicateurs nationaux ou à des projets spécifiques d'amélioration des activités de surveillance intégrée et de riposte au sein d'une DR.

Indicateurs à utiliser au niveau de la DR pour contrôler la qualité de la surveillance et de la riposte dans les structures sanitaires

Pour évaluer la qualité des fonctions de surveillance il faut régulièrement noter et suivre l'évolution des niveaux des indicateurs repris ci-dessous. Lorsque l'on veut comparer plusieurs structures sanitaires ayant le même niveau dans le système de santé -exemple, plusieurs Directions Régionales-, les indicateurs comparés seront des proportions plutôt que des nombres absolus (exemple : proportion de CSB ayant commencé l'investigation et la riposte de la plus récente épidémie de hépatite A dans les 48 heures qui ont suivi sa mise au courant de l'existence du phénomène) :

Les éléments de la supervision

Mise en œuvre de la supervision
Une bonne supervision du personnel de santé cherchera à améliorer sa performance de travail. La supervision inclut des visites des superviseurs de la surveillance, il ne s'agit donc pas d'une inspection. Une bonne supervision cherchera à soutenir des services de bonne qualité plutôt qu'à déceler des défauts. Dans un bon système, les superviseurs et professionnels de la santé collaborent pour mesurer les progrès, identifier les problèmes, déterminer la cause des difficultés et élaborer des solutions réalistes.

Les visites effectuées auprès des superviseurs de la surveillance d'une part et d'autre part auprès des programmes régionaux de lutte contre les maladies constituent de bonnes occasions pour évaluer et améliorer la lutte contre la maladie dans la DR.

Améliorer les descriptions de poste pour y inclure des tâches de surveillance adaptées à chaque catégorie de personnel sanitaire

Les descriptions de poste constituent le point d'appui de tout exercice de supervision et d'évaluation des performances. Il faut 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 :

- Tâches de surveillance à accomplir par la catégorie de personnel spécifique
- Autorité dont dépend le membre du personnel de santé
- Autres membres du personnel supervisés par la catégorie ou la personne spécifique.

Préparer un plan de supervision
Incorporer les objectifs de surveillance et de riposte dans un plan général de supervision

Prévenir les agents à superviser

Effectuer des visites de supervision
Les visites de supervision périodiques et programmées permettront de s'assurer :

- Que les agents de santé savent comment identifier et utiliser les définitions de cas standard pour enregistrer les cas suspects de maladie prioritaire consultés dans leur établissement
- Que les maladies prioritaires sont enregistrées dans le registre des cas en conformité avec la définition de cas
- Que certaines données sont analysées dans la structure sanitaire afin d'identifier les seuils d'intervention aussi bien pour les maladies prioritaires notifiées systématiquement (importantes pour la santé publique) que pour les maladies faisant l'objet d'une surveillance par cas (à potentiel épidémique et faisant l'objet de mesures d'éradication ou d'élimination)
- Que les cas notifiés de maladies pour lesquelles un cas unique constitue une épidémie probable font rapidement l'objet d'une enquête épidémiologique
- Que des mesures de riposte sont prises après la confirmation d'une épidémie ou l'identification de problèmes par le biais de la notification de routine
- Que les activités de riposte sont soumises à un contrôle et que la structure sanitaire prend des mesures pour améliorer la surveillance et la planification de la lutte contre les épidémies.

Lors de chaque visite :

- Informer en retour le personnel sanitaire (Rétro-information). Donner également une rétro-information sur la manière dont les données communiquées précédemment ont été utilisées pour détecter les épidémies et prendre des mesures visant à endiguer la maladie, la mortalité et l'incapacité dans la DR. Si des améliorations sont nécessaires, examiner les solutions avec le personnel.
- Fournir, le cas échéant, une formation en cours d'emploi si un problème est identifié. Par exemple, lors de l'examen du registre d'analyse, le superviseur remarque que les taux de létalité n'ont pas été calculés correctement et rencontre le personnel chargé de ces calculs pour passer en revue la procédure à suivre.

- Donner suite aux demandes d'assistance, notamment pour des équipements ou autres ressources destinés à des interventions d'urgence.
- Si, au cours d'une visite antérieure, une solution à un problème préexistant a été identifiée, s'assurer que la solution a été correctement appliquée. Vérifier si les problèmes se présentent à nouveau et, si nécessaire, modifier la solution.

Utiliser une fiche de supervision
Chaque établissement sanitaire est confronté à des problèmes et à des priorités qui lui sont propres et qui exigent des solutions et des corrections spécifiques. Pour inciter le personnel de l'établissement à apporter les améliorations requises, on élaborera une liste de contrôle graduée qui guidera la visite de supervision. Les points qui y figurent sont choisis sur la base de ce qui a été réalisé jusqu'à présent dans la structure sanitaire. Par exemple, lorsque la formation a atteint un objectif (utilisation cohérente des définitions de cas normalisées, par exemple), il faudra inclure, en collaboration avec le personnel, le point ou l'indicateur suivant pour le contrôle de la performance (en utilisant notamment des seuils d'intervention).

Réviser en conséquence la liste de pointage pour la supervision
Cette liste doit être utilisée au cours des prochaines visites pour aider le personnel de santé à contrôler ses activités et les progrès qu'il a réalisés dans l'amélioration du système. Lors de la visite, une liste de contrôle servira à apprécier si le personnel de santé applique correctement les fonctions de surveillance recommandées. Les fonctions suivantes pourront être vérifiées :

- Identification et enregistrement des cas
  Examinez le registre clinique pour voir si les diagnostics correspondent à la définition de cas recommandée. Assurez-vous que toutes les colonnes du registre ont été remplies correctement.

- Confirmation des cas
  Comparez les registres des laboratoires pour les maladies prioritaires avec le nombre de cas consultés dans le dispensaire pendant la même période. Comparez, par exemple, le nombre de frottis positifs pour le paludisme avec le nombre de cas notifiés de paludisme en consultation interne.

Notification
Demandez de pouvoir examiner les rapports les plus récents ou portant sur la dernière période de notification. Comparez le nombre de cas notifiés de maladies prioritaires avec le chiffre mentionné dans le registre. Comparez la date à laquelle la notification des cas a été envoyée avec la date recommandée pour la remise du rapport. Vérifiez les rapports pour vous assurer qu'ils sont complets et exacts.

Examen et analyse des données
Vérifiez si les profils tendanciels sont élaborés et mis à jour pour les maladies prioritaires. Demandez de pouvoir examiner le 'Registre d'analyse de la structure sanitaire' si ces registres sont utilisés dans votre DR. Vérifiez si les tendances relatives aux maladies sélectionnées sont à jour.

Les questions à poser durant la visite de supervision peuvent être adaptées ou modifiées pour répondre à des préoccupations particulières et aux progrès accomplis dans la mise en place d'un système de surveillance au sein de l'établissement.

Rédiger un rapport sur la visite de supervision
Dans le rapport il faudra mentionner les progrès constatés au cours de la visite. Préciser également les interventions planifiées avec le personnel de santé et les demandes éventuelles de ressources ou fonds complémentaires ou tout problème particulier.

Evaluation annuelle de la qualité de la surveillance et de la riposte
Un autre élément pour assurer la qualité de la surveillance est l'évaluation annuelle, avec les éléments suivants à considérer:

Déterminer les indicateurs et les objectifs de programme à évaluer
Les indicateurs d'évaluation suivants fourniront des informations relatives aux priorités et objectifs de programme :

- Indicateurs mesurant la qualité de la surveillance en général. Par exemple, pour évaluer la promptitude de la notification, il est recommandé d'utiliser comme indicateur le pourcentage de structures sanitaires ayant communiqué à temps des informations de routine.
- Indicateurs mesurant la qualité de la surveillance pour des maladies spécifiques (par exemple, pour contrôler la réponse aux données de surveillance relatives à la méningite, sélectionner comme indicateur le pourcentage de structures sanitaires où des épidémies de méningite ont été détectées et qui ont été confirmées en laboratoire, parmi celles où il y avait des épidémies).

Rassembler et organiser les résultats des contrôles et d'autres analyses
Il s'agira de recueillir des données provenant de plusieurs sources. Par exemple:

- Examiner les objectifs pour l'année à venir, tels que mentionnés dans le plan annuel de la DR, en matière d'amélioration de la surveillance et de la riposte
- Rassembler les synthèses mensuelles des cas et décès notifiés au district, les cartes détaillées et autres résultats d'analyse obtenus par la DR
- Recueillir éventuellement les résultats d'enquêtes épidémiologiques ou études spéciales effectuées dans la DR au cours de l'année écoulée
- Incorporer les formulaires d'investigation de cas et les rapports sur les activités de riposte épidémiologique menées dans la DR
- Collecter des informations récapitulatives auprès des communautés et du personnel de santé.

Analyser les résultats
Lors de l'évaluation des données synthétiques pour l'année écoulée, les points suivants doivent être clarifiés:

- Les rapports étaient-ils complets et précis? Ont-ils été remis à temps?

- Quels ont été, pendant l'année, les changements de tendance significatifs pour la maladie?
- Si une augmentation des cas a été enregistrée, le problème a-t-il été identifié?
- Si des cas supplémentaires continuent d'être enregistrés, quelle est leur cause et où se présentent-ils?
- Des mesures ponctuelles et appropriées ont-elles été prises en riposte aux données de surveillance?
- A-t-on, comme prévu, entrepris des visites de supervision et des activités de suivi?
- 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 sanitaire concernant les services ou la surveillance?

Identifier les problèmes et leurs causes
Si, face à certains problèmes, la DR n'a pas atteint un objectif visé ou un niveau de performance souhaité, tel que prescrit par un indicateur, rechercher la cause de l'écart entre ce qui a été planifié et le résultat obtenu. Si un problème est décelé, discuter avec l'équipe de la DSSB et le personnel de la structure sanitaire pour en déterminer l'origine probable.
Classer par ordre de priorité les actions visant à améliorer la surveillance et la riposte dans le plan de l'année suivante

Incorporer dans le plan de la DSSB portant sur l'année suivante les activités réussies qu'il convient de poursuivre. Mentionner également des solutions pratiques envisagées en fonction d'une analyse de l'évaluation annuelle concernant l'année écoulée.

Fournir aux structures sanitaires des informations en retour sur l'évaluation
Fournir aux structures sanitaires et autres parties intéressées au sein de la DR un rapport et des informations en retour sur les résultats de l'évaluation. Dans le rapport de rétro-information il faudra décrire :

- Les objectifs pour l'année écoulée
- 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 la DR.

3.5 Résumé: Méthode d'investigation d'un épisode épidémique

Un résumé pratique pour une investigation réelle (pour une version plus courte, voir annexe: Les 10 étapes pratiques d'une enquête épidémiologique menée par le personnel de sante à la1ère ligne)

Tableau 4 : Résumé de la méthode d'investigation d'un épisode épidémique

La méthode d'investigation d'un épisode épidémique peut être résumée en 10 étapes groupées en 2 phases successives:

*** La 1ère phase est descriptive et comporte**:

• l'affirmation de l'épisode épidémique;
• la confirmation du diagnostic;
• la définition et le décompte des cas;
• l'organisation des données en termes de temps, de lieu et de caractéristiques individuelles.

A l'aide de ces informations descriptives, on doit émettre des hypothèses sur la source et le mode de contamination.

*** La 2ème phase fait appel aux méthodes de l'épidémiologie analytique et repose sur**:

• la confirmation d'hypothèses pouvant expliquer l'exposition spécifique impliquée dans la survenue de la maladie,
• la confrontation de l'hypothèse retenue avec les faits observés,
• le développement d'une étude épidémiologique analytique complémentaire,
• la rédaction d'un rapport scientifique et la mise en place de mesures de lutte et de prévention.

ETAPE 1: Affirmer l'existence de l'épisode épidémique

La confirmation d'un épisode épidémique repose sur l'observation d'un nombre de cas supérieur au nombre de cas attendus pendant la même période au sein de la même population et dans la même région. Les données de surveillance épidémiologique hebdomadaire ou mensuelle permettent souvent cette comparaison. Mais, il faut toujours vérifier cette augmentation par la consultation de plusieurs sources d'information.

ETAPE 2: Confirmer le diagnostic

Il est indispensable de confirmer le diagnostic clinique et puis faire les investigations biologiques nécessaires: sérologie, isolement de l'agent causal, etc. Il n'est pas nécessaire de confirmer tous les cas; si la plupart des malades présentent des signes cliniques similaires la confirmation du diagnostic pour 15 à 20% suffit.

ETAPE 3: Définir et compter les cas

• Définition d'un cas**:** C'est la base de l'investigation. Elle repose sur des critères cliniques et/ou biologiques ainsi que sur la précision des notions de temps, de lieu et de caractéristiques des personnes. Souvent on a recours à plusieurs définitions: cas suspect, cas probable, cas confirmé.

Il faut toujours prendre en considération la sensibilité et la spécificité d'une définition de cas. Une définition très sensible aura comme avantage la détection de la plupart des cas; mais elle va inclure même des faux positifs. Une définition très spécifique ne va identifier que les cas presque certains.

• Compter les cas **:** On commence par la recherche des cas de façon active; parfois on fait appel à des enquêtes pour identifier les cas. En même temps on collecte des informations démographiques (âge, sexe, taille de la population, etc.). Puis on décompte les cas et on calcule des taux d'attaque.

ETAPE 4 : Organiser les données en termes de temps, de lieu et de caractéristiques individuelles

• Le temps**:** La courbe épidémique représente la distribution des cas d'une épidémie en fonction du temps, souvent selon la date de début des symptômes. Elle a pour but:

- de mesurer son importance,
- d'apprécier son évolution,
- de déterminer la période probable de l'exposition,
- de déterminer le type d'épidémie : source commune, transmission de personne à personne, mixte.

• Le lieu: la distribution géographique des cas permet d'identifier les zones à risque.
• Les caractéristiques individuelles**:** La description des caractéristiques: âge, sexe, religion, niveau socio-économique, etc. aide à dresser le portrait particulier des cas. L'examen des taux spécifiques permet d'identifier des groupes à risque.

ETAPE 5: Déterminer qui est à risque

Les données descriptives fournies par les 4 premières étapes peuvent souvent préciser les sous-groupes de la population ayant un risque élevé de développer la maladie. Néanmoins, quel que soit le degré de présomption, il faut confirmer les hypothèses au cours de la phase analytique.

ETAPE 6: Tester les hypothèses

• L'approche cas- témoins: comparaison d'un groupe de cas (malades) et de témoins en ce qui concerne leur exposition à un facteur.
• L'approche de cohorte**:** comparaison des taux d'attaque observés parmi les exposés et les non exposés.

ETAPE 7: Confronter l'hypothèse retenue avec des faits établis

Après l'utilisation des méthodes épidémiologiques et des tests statistiques il faut confronter l'hypothèse retenue avec des données cliniques, les résultats de laboratoires et d'autres connaissances. Les données cliniques, biologiques et épidémiologiques doivent être cohérentes.

ETAPE 8: Développer une étude plus approfondie

Si les résultats de la première étude ne sont pas concluants, le développement d'une étude plus approfondie est souvent nécessaire.

ETAPE 9: Rédiger un rapport d'investigation

Etape capitale qui documente l'investigation, ses résultats et les recommandations.
Le rapport doit comprendre la méthode utilisée, les résultats et les recommandations pour la mise en place des mesures de lutte et de prévention.

ETAPE 10: Mettre en place des mesures de lutte et de prévention
Cette étape relève de la responsabilité des autorités sanitaires en utilisant les recommandations formulées par les enquêteurs; souvent on n'attend pas la fin de l'enquête pour formuler les recommandations et mettre en place des mesures de lutte et de prévention.

3.6 Description détaillée de la méthode d'investigation d'un épisode épidémique

Dans ce chapitre sont présentées les étapes à accomplir pour répondre :

- A une épidémie confirmée
- Aux tendances décelées au cours de l'analyse de routine indiquant une stabilisation ou une progression du nombre de cas ou décès.

Lorsque survient une épidémie, la réponse doit être immédiate et tous les efforts et ressources nécessaires doivent être mis en œuvre pour maîtriser l'épidémie. Lorsqu'on décèle un problème par le biais de l'analyse systématique des données, il faut choisir une riposte adéquate et prendre certaines mesures. Dans tous les cas, il importe de coordonner l'information et la planification des ripostes avec le personnel de la DR (ERRR) compétent et formé en épidémiologie d'intervention.

On a recours à l'investigation pour identifier et évaluer les personnes exposées à une maladie transmissible ou affectées par un événement sanitaire inhabituel. Les recherches fournissent des informations pour prendre des mesures immédiates et à améliorer les activités de prévention à long terme. La procédure utilisée pour une enquête épidémiologique portant sur une épidémie possible provoquée par une maladie transmissible est également applicable dans le cadre de recherches sur d'autres problèmes de santé publique, comme des menaces chimiques ou d'environnements.

Les objectifs d'une enquête épidémiologique sont les suivants :

- Confirmer l'épidémie ou le problème de santé publique
- Identifier et traiter les cas supplémentaires qui n'ont pas été notifiés où reconnus
- Recueillir des informations et des échantillons d'analyse pour confirmer le diagnostic
- Identifier la source de l'épidémie; décrire la manière de la transmission et définir les populations à risque
- Choisir les activités de riposte appropriées pour maîtriser l'épidémie
- Renforcer les activités de prévention pour éviter toute récurrence de l'épidémie (vaccination, activités d'hygiène, d'assainissement et de la sensibilisation de la communauté etc.)

En Tunisie les enquêtes épidémiologiques seront menées par la DR avec le soutien du personnel formé en épidémiologie d'intervention des CSBs avec un appui technique du niveau central (DSSB).

3.6.1 Affirmer l'existence de l'épisode épidémique

Définition d'un épisode épidémique

Pour certaines maladies transmissibles, un seul cas suspect peut déclencher une action, une notification à un niveau supérieur et une enquête épidémiologique. Certaines maladies dangereuses peuvent en effet provoquer des épidémies explosives ou entraîner des taux de létalité élevés si les cas ne sont pas traités rapidement.

Pour d'autres maladies, on considère qu'il y a épidémie au moment où l'on atteint un certain seuil. A partir de cet instant, le personnel de santé veillera à mener rapidement une enquête sur le problème et à traiter les personnes touchées. Il se préparera également à lancer une réponse plus large en matière de santé publique.

Certains événements sanitaires exigent que des investigations soient engagées dans les plus brefs délais. Les DRs en collaboration avec les CSBs s'emploieront à mener des recherches sur les épidémies présumées au plus tard 48 heures après la notification.

Lancement d'une enquête épidémiologique

Une enquête épidémiologique devra être lancée dans les cas suivants :

- La DR est averti de la survenue d'une épidémie probable liée à une maladie immédiatement notifiable
- On constate un accroissement inhabituel du nombre de décès au cours d'une analyse systématique des données
- Il se présente une série groupée de décès dont la cause est inexpliquée ou inhabituelle (par exemple, un adulte décédé à la suite d'une diarrhée sanglante).
- A la suite des rumeurs

En Tunisie la notification d'une épidémie se fait par téléphone entre la DR et la DSSB, ou de la DSSB vers les DR dans le cas d'une notification ou des rumeurs parvenues à la DSSB.

L'intérêt d'un enregistrement systématique des épidémies et des rumeurs notifiées est de s'assurer que la notification est bien suivie des investigations, des mesures et des résolutions nécessaires. Cet enregistrement permettra aussi d'évaluer la ponctualité et l'exhaustivité de l'enquête épidémiologique et du processus de réponse.

3.6.2 Confirmer le diagnostic

Il faut établir rapidement une confirmation des épidémies signalées par les structures sanitaires ou la communauté. Cette mesure de vérification est importante car elle doit

permettre, grâce à des décisions rapides, d'éviter que des ressources soient inutilement consacrées à des enquêtes portant sur des événements qui ne sont pas de véritables épidémies.

Les facteurs suivants sont à prendre en compte :

- Source de l'information (par exemple, la source de la rumeur est-elle fiable? Le rapport provient-il d'une structure sanitaire?)
- Gravité de la maladie
- Nombre de cas et décès notifiés
- Mode de transmission et risque de propagation
- Considérations politiques et géographiques
- Relations publiques
- Ressources disponibles

La situation épidémique, à la lumière des facteurs précités, peut inciter la DR à accélérer l'enquête épidémiologique. Les notifications de cas suspects de fièvre hémorragique virale (FHV), par exemple, peuvent être traitées avec plus d'urgence qu'une notification de cas de tétanos néonatal car le risque de propagation de la FHV est plus important.

Indépendamment des facteurs en présence, les suspicions d'épidémies (y compris les cas immédiatement notifiables) doivent être déclarées par les structures sanitaires dans un délai de 48 heures.

3.6.3 Définir et compter les cas

Pour définir les cas, les fiches de maladies (voir annexe) donnent des définitions de cas pour des maladies transmissibles, une fois que la maladie est déterminée. En absence d'un diagnostic confirmé, il faut établir une définition de cas syndromique.

Pour compter les cas, il faut aussi vérifier la définition de cas. On examinera le ou les patients pour vérifier si les signes ou symptômes qu'ils présentent correspondent à la définition de cas. Les questions suivantes seront posées au patient ou à un membre de la famille pouvant répondre en son nom (Tableau 5)

Tableau 5 : Exemple d'un questionnaire pour la définition de cas

Où habitez-vous?
Quand les symptômes sont-ils apparus?
Y a-t-il d'autres personnes malades chez vous (ou au travail, au village, dans le quartier)?
Où avez-vous voyagé récemment?
Où habitiez-vous pendant les 2 ou 3 semaines qui ont précédé le début des symptômes (lieu de résidence au moment de l'infection)?
Quelqu'un vous a-t-il rendu visite au cours des 2 ou 3 dernières semaines?
Quelle type de contact avez-vous eu (type d'exposition)?
Quelle source d'approvisionnement en eau utilisez-vous?

Si la maladie peut être confirmée par des tests de laboratoire, on se référera à l'information fournie par la DSSB en ce qui concerne le laboratoire, les modalités de transport, de collecte, de conservation et d'expédition des échantillons ainsi que le nombre d'échantillons qu'il faut recueillir afin de confirmer la maladie possible.

Les résultats des analyses de laboratoire seront examinés avec l'équipe chargée de l'enquête épidémiologique, les cliniciens et les techniciens du laboratoire dans la structure sanitaire. Les résultats des tests concordent-ils avec les résultats des examens cliniques? Si on veut clarifier certains points concernant les résultats des épreuves, il faut demander une assistance complémentaire auprès des administrateurs de programme ou des experts techniques du niveau national de la DSSB.

3.6.4 Organiser les données en termes de temps, de lieu et de caractéristiques individuelles

Pour chaque nouveau cas décelé soit dans le registre de la structure sanitaire soit au cours de recherches au sein de la communauté qui correspond à la définition de cas pour la surveillance, il conviendra d'enregistrer l'information recueillie, à l'aide d'une fiche de notification par cas, d'une liste descriptive ou sous une autre forme recommandée.

Enregistrer l'information sur une fiche de notification par cas

Enregistrer sur une fiche de notification par cas les informations concernant au moins les cinq premiers patients ainsi que ceux chez lesquels des échantillons seront prélevés. Pour chaque cas, il y a lieu d'enregistrer au moins les informations suivantes :

- Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du patient, le village ou le quartier où il vit et d'autres coordonnées.
- L'âge et le sexe du patient. Ces informations serviront à décrire les caractéristiques de la population affectée par la maladie.
- La date du début des symptômes et la date à laquelle le patient a été consulté pour la première fois dans la structure sanitaire.
- Des informations relatives aux principaux facteurs de risque, telles que l'état vaccinal si la maladie faisant l'objet de l'enquête épidémiologique est évitable par la vaccination.
- Le nom et la fonction de la personne communiquant l'information.

Afin de rationaliser les méthodes de collecte des données, il est recommandé d'utiliser la fiche de notification par cas comme bordereau d'envoi au laboratoire.
Certaines maladies ont leur propre fiche détaillée d'investigation de cas, et les détails doivent être communiqués à la DSSB sans délai.

Enregistrer l'information concernant les cas supplémentaires sur une liste descriptive

Lorsque cinq à dix cas ont été identifiés et que le nombre requis d'échantillons a été prélevé, on enregistrera les cas supplémentaires éventuels sur une liste descriptive. Utiliser cette liste comme bordereau d'envoi au laboratoire si en une journée il est nécessaire de prélever des échantillons chez 10 patients ou plus. L'expédition sera alors groupée.

3.6.5 Déterminer qui est à risque et analyse de données

Pour déterminer qui est à risque, on peut identifier les zones où se trouvent les populations à haut risque pour la maladie. Passer en revue les données de l'analyse pour affiner la description des caractéristiques épidémiologiques.

On cherchera à examiner au moins :

- Le taux d'incidence de la maladie épidémique
- L'ampleur des facteurs de risque pour cette maladie en analysant par exemple les résultats de l'investigation de cas pour rechercher les informations suivantes: pratiques d'accouchement peu sûres en cas d'épidémie de tétanos néonatal, pratiques alimentaires à risque dans le cas de la diarrhée et nombre de personnes ayant des activités en milieu d'élevage et de boucherie lors d'une épidémie de fièvre hémorragique
- Le taux de couverture vaccinale pour la maladie épidémique en question évitable par la vaccination.
- Recherche des cas supplémentaires: « contact tracing »:

Une fois que les premiers cas ont été confirmés et que le traitement a commencé, recherchez activement des cas supplémentaires:

Rechercher les cas dans les registres des structures de soins
Dans les structures de soins ayant notifié des cas, on recherchera des cas supplémentaires dans les registres, en tentant de retrouver d'autres patients qui pourraient avoir présenté des symptômes et signes identiques ou similaires à la maladie faisant l'objet de l'enquête épidémiologique.

Rechercher des cas dans la communauté
Identifier les zones à risque potentiel où les patients ont vécu, travaillés ou voyagé.
Sonder également d'autres sources d'information dans la communauté, notamment les pharmaciens ou les professeurs d'école.

Le choix des zones où s'effectuera la recherche peut dépendre de la maladie, de son mode de transmission et des facteurs de risque liés à l'analyse chronologique, spatiale et individuelle.

Des visites seront effectuées dans ces lieux et les personnes ayant eu des contacts, ou des contacts probables, avec le patient seront interrogées. Rassembler des informations qui contribueront à décrire l'ampleur et l'étendue géographique de l'épidémie.

Transférer les cas récemment identifiés vers la structure sanitaire pour traitement.

Analyse de données

Les données épidémiologiques sont analysées et ré-analysées plusieurs fois au cours de l'épidémie afin de tirer des conclusions permettant d'orienter la prise de décision. Lors de l'analyse initiale, on résumera la situation épidémique et on cherchera des indices montrant les endroits où sévit et progresse de l'épidémie, sa source (source unique, par exemple : puits, abattoir) et les personnes à risque (par exemple, jeunes enfants, bouchers, éleveurs, etc.).

Présenter les données de la manière suivante :

- Tracer un histogramme représentant l'évolution de la maladie
- Représenter les cas sur une carte détaillée
- Dresser des tableaux représentant les principales caractéristiques des cas (par exemple, comparaison entre tranches d'âge et état vaccinal)
- Au cours d'une épidémie, ces données doivent être fréquemment mises à jour (souvent quotidiennement) pour vérifier si l'information recueillie change la perception des causes de l'épidémie

Analyse temps-personne-lieu (TPL) :

- Analyser les données en fonction du temps

Préparer un histogramme en utilisant les données provenant des fiches de notification par cas et des listes descriptives. A l'aide de symboles, représentez chaque cas sur l'histogramme d'après la date du début de la maladie. Une courbe épidémique se dessinera progressivement et la zone géographique que celle-ci représente devra être définie. On décidera, par exemple, si la courbe doit décrire l'ensemble de la DR ou uniquement la zone du CSB où le cas a été recensé. Les résultats de l'analyse chronologique permettent aux coordinateurs de programme et aux responsables de la surveillance de procéder à un examen rétrospectif de l'épidémie et de déterminer à quel moment les patients ont été exposés à la maladie ainsi que la durée de la période d'incubation.

A l'aide de flèches, mettre en évidence les événements importants représentés sur l'histogramme. Examiner, par exemple, le registre des épidémies et rumeurs pour dégager les dates des événements suivants :

- Apparition du premier cas (ou cas initial)
- Notification au niveau de la DR par le CSB
- Consultation du premier cas dans CSB
- Début de l'investigation de cas menée par l`équipe locale du CSB avec l`appui régional de la DR (ERRR)

- Début d'une réponse concrète
- Notification au niveau central à la DSSB et régional à la DR.

Cette mise en relief à l'aide de flèches permet d'évaluer la ponctualité de la détection, de l'enquête épidémiologique et de la réponse épidémiologique. A titre d'exemple, la surveillance de l'intervalle entre l'apparition du premier cas connu et le moment où ce cas a été vu dans la structure sanitaire permet d'évaluer la connaissance des signes et symptômes au sein de la communauté et la perception de la nécessité d'orienter les cas vers une structure sanitaire. Ces intervalles sont examinés plus en détail dans le chapitre «Evaluer et améliorer le système».

- Analyser les données en fonction du lieu:

Le lieu de résidence des cas sera représenté sur une carte ce qui permettra de décrire :

- Les séries groupées de cas se présentant dans une zone particulière
- Les schémas de déplacement liés au mode de transmission
- Les sources communes d'infection pour les cas concernés

Il faudra dessiner une carte de l'aire géographique où se sont présentés les cas probables et confirmés en y indiquant les éléments suivants :

Routes, sources d'approvisionnement en eau, localisation de communautés spécifiques et autres éléments pouvant être liés au risque de transmission de la maladie soumise à l'investigation.

Lieux où résident les patients ou caractéristiques géographiques majeures pour la maladie ou l'affection.

Autres lieux importants pour la maladie faisant l'objet de l'enquête épidémiologique.

- Analyser les données en fonction des caractéristiques individuelles :

Examiner les fiches spécifiques aux cas et les listes descriptives et comparez les variables concernant chaque cas suspect ou confirmé pour la maladie ou affection concernée:

- Age ou date de naissance
- Sexe
- Résidence en milieu urbain ou rural
- Etat vaccinal
- Consultation interne ou externe
- Facteurs de risque
- Type d'exposition
- Issue de l'épisode: par exemple, le patient a survécu, est décédé ou son état est inconnu
- Résultats des analyses de laboratoire

- Classification finale du cas
- Autres variables liées à la maladie.

Utiliser des informations spécifiques aux maladies pour déterminer quelles variables il faut comparer. Comparez les groupes d'âge des cas dépistés: jeunes enfants (0 – 11 mois), (1 an-4 ans), enfants plus âgés (5 - 14 ans) et adultes (15 ans et plus).

Se reporter aux directives spécifiques aux maladies pour les recommandations concernant la comparaison des variables essentielles pour chaque maladie.

Etudiez les résultats de l'analyse et formulez des conclusions sur l'épidémie.

Par exemple :
Quelle a été la cause de l'épidémie?
Quelle a été la source de l'infection?
Quel a été le schéma de transmission?
Quelles ont été les mesures prises pour endiguer la maladie et avec quel résultat?

Interpréter les résultats de l'analyse chronologique
Examiner l'histogramme et observer la forme de la courbe épidémique. Tirer les conclusions concernant le moment où s'est produit l'exposition à l'agent pathogène, la source d'infection et la période d'incubation. Si la courbe épidémique révèle un brusque mouvement ascendant puis descendant, l'exposition à l'agent causal a probablement duré peu de temps. Il se peut que la source d'infection a été commune. Si l'exposition à la source commune s'est produite pendant une période assez longue, le mouvement que dessine la courbe aura probablement la forme d'un plateau. Si la maladie est le résultat d'une transmission inter humaine, la courbe se présentera comme une série de pics de plus en plus élevés séparés par des périodes d'incubation.

Interpréter les résultats de l'analyse portant description selon le lieu

La carte servira :
- à décrire la répartition géographique et l'étendue du problème
- à identifier et décrire toute série groupée ou tout schéma de transmission ou d'exposition. (Selon l'agent qui a contribué à cette épidémie, on précisera la proximité des cas par rapport aux sources possibles de l'infection).

Interpréter les résultats de l'analyse par caractéristiques individuelles
Pour planifier la riposte à l'égard de l'épidémie, il est essentiel de disposer d'informations liées à une analyse personnelle car celles-ci décrivent avec une plus grande précision la population à risque pour la maladie ou affection en question. Par exemple, si des cas de fièvre jaune ont été décelés chez des patients de moins de 15 ans, la riposte sous forme de vaccination devra viser cette tranche d'âge.

Calculer le taux d`attaque (TA)
Pour calculer le taux d'attaque – ou taux de reproduction de base, désignée habituellement par le symbole Ro – il faut prendre le nombre attendu (moyen) de nouveaux cas d'infection dans une population complètement à risque dû à un cas unique, durant son période de contagion entière.

Taux reproductif de base Ro (Ro <1: la maladie disparaitra; Ro >1: la maladie aura caractère épizootique; Ro =1: la maladie atteindra un état d`équilibre à terme)
Pour certaines maladies comme la rougeole, Ro est d'environ 10. Pour la grippe, il y a eu diverses estimations, mais en général, on pense que sa valeur est inférieure à 4.

Calculer la létalité
Le calcul de la létalité se fait utilisant le nombre de décès rapportés au nombre de nouveaux cas pour une maladie, la létalité est toujours rapportée à une durée d'observation; et s'exprime sous forme d'un chiffre entre 0 et 1, d'un %:

$$\frac{\text{Nb décès dus à une maladie pdt période } \Delta t}{\text{Nb de patients atteints par la maladie pdt période } \Delta t}$$

Par exemple, si on a 100 cas d'une maladie et 12 décès survenus après un an, la létalité ~~est~~ à un an est de 12% (adapté de DSSB 2015).

3.6.6 Tester les hypothèses

- L'approche cas- témoins: comparaison d'un groupe de cas (malades) et de témoins en ce qui concerne leur exposition à un facteur.
- L'approche de cohorte**:** comparaison des taux d'attaque observés parmi les exposés et les non exposés.

3.6.7 Confronter l'hypothèse retenue avec des faits établis

Après l'utilisation des méthodes épidémiologiques et des tests statistiques, il faut confronter l'hypothèse retenue avec des données cliniques, les résultats de laboratoires et d'autres connaissances. Les données cliniques, biologiques et épidémiologiques doivent être cohérentes.

3.6.8 Développer une étude plus approfondie

Si les résultats de la première étude ne sont pas concluants, le développement d'une étude plus approfondie est souvent nécessaire.

3.6.9 Rédiger un rapport d'investigation

Les différents types de rapports sont décrits en détail dans le chapitre 3.2.3.

3.6.10 Mettre en place des mesures de lutte et de prévention

Les différentes mesures sont décrites dans le chapitre 3.2.2.

RÉFÉRENCES

CDC 1988. Guidelines for evaluating surveillance systems. MMWR 1988;37 (No. S-5)

CDC 1999. Framework for program evaluation in public health. MMWR 1999;48 (RR-11)

CDC 2001. Updated guidelines forevaluating public health surveillance systems: recommendations from the guidelinesworking group. MMWR 2001;50(No. RR-13)

Coudray M 2013. Evaluation de la surveillance des maladies a potentiel épidémique en Tunisie, République Tunisienne, Ministère de la Santé, Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes, rapport édité par Coudray M (2013)

Sidhom, Chahed, De Brouwere 2013, Evaluation du Programme National de Développement des Circonscriptions Sanitaires en Tunisie, Rapport d'une mission auprès de la Direction des Soins de Santé de Base, organisée par l'UNICEF du 9 juin au 16 septembre 2013

DSSB 2015 avec ONMNE, UE dans le cadre du projet PAZD II; Formations de formateurs en épidémiologie d'intervention

Maroc 2000. Guide : Normes de surveillance de l'épidémiologie; Ministère de la Sante du Maroc, Direction de l 'épidémiologie et la lutte contre les maladies (2000)

Mauritania 2006. Guide Technique de la surveillance intégrée de la maladie et la riposte, Ministère de la Santé et des Affaires Sociales, Direction de la Lutte contre la Maladie, Service de la Surveillance Epidémiologique et la Riposte, République islamique de Mauritanie, Novembre 2006 (Online)

MSF 1997, Refugee Health: an approach to emergency situations, Médecins sans Frontières, 1997 MacMillan

OMS 1978, Declaration of Alma-Ata International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978
http://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf

OMS 1999. WHO Recommended Surveillance Standards, Second edition – October 1999, WHO/CDS/CSR/ISR/99.2

OMS 2005 Règlement Sanitaire International (2005) (Online)

PAZD II - ENPI/2012/023-522. Devis programme n°1.

ANNEXES

ANNEXE1 : LISTE DES MALADIES TRANSMISSIBLES A DECLARATION OBLIGATOIRE

Bilharzioses
Brucellose
Choléra
Coqueluche
Diphtérie
Echinococcose hépatique
Echinococcose pulmonaire
Echinococcose autres localisations
Fièvre jaune
Fièvre typhoïde et paratyphoïde
Hépatite virale A
Hépatite virale B
Hépatite virale C
Hépatite virale non typée
Infections par le VIH/SIDA
Infections urogénitales à gonocoques
Infections urogénitales à chlamydia
Infections urogénitales à mycoplasme
Leishmaniose cutanée
Leishmaniose viscérale
Lèpre
Méningite à méningocoque
Paludisme
Peste
Poliomyélite antérieure aigue
Rage
Rhumatisme articulaire aigu
Rougeole
Syphilis (symptomatique, sérologique)
Tétanos
Typhus xanthémique et autres
Rickettsioses
Toxi-infection alimentaire collective
Tuberculeuse pulmonaire
Tuberculeuses extra-pulmonaires
Variole

ANNEXE2 : LISTE DE MALADIES TRANSMISSIBLES A DECLARATION NON-OBLIGATOIRE

Conjonctivites
Varicelle zona
Rubéole
Oreillons
Otites
Angines
Scarlatines
Rhinopharyngites
Syndrome grippal
Bronchopneumopathies
Pyodermie/ infections cutanées
Blennorragie
Parasitoses intestinales
Mycose
Diarrhées infectieuses

ANNEXE3 : FICHE DE NOTIFICATION POUR LES MALADIES TRANSMISSIBLES A DECLARATION OBLIGATOIRE

تصريح بمرض سار أو بوفاة ناجمة عنه

هوية المريض

الإسم	اللقب	تاريخ الولادة (اليوم / الشهر / السنة)	الجنس (ذكر / أنثى)	المهنة

العنوان القار :

الولاية | المعتمدية | المنطقة

- ☐ Tétanos (A33-A35) — الكزاز
- *أمراض الركتسيات :* — *Rickettsioses (A77)*
  - ☐ Typhus (A75) — الحمى النمشية
  - ☐ TIAC (A05) — التسممات الغذائية الجماعية
- *السل :* — *Tuberculose :*
  - ☐ pulmonaire (A15) — الرئوي
  - ☐ extra-pulmonaire (A18) — السل غير الرئوي
  - مع التوضيح : préciser : .....
- ☐ مرض آخر : autre maladie : .....

الحالة التلقيحية للمريض :

إذا كان المرض من الأمراض المستهدفة للبرنامج الوطني للتلقيح، أذكر إن كان المريض :

- ☐ ملقحا بصفة كاملة
- ☐ ملقحا بصفة غير كاملة
- ☐ غير ملقحا
- ☐ تلقيحه غير دقيق أو غير معروف

التهابات بولية تناسلية : — *Infection Urogénitales :*
- ☐ بالمكورات البنيّة — à Gonocoque (A54)
- ☐ بالمتدثرات — à chlamydia (A56)
- ☐ بالمفطورات — à mycoplasmes (A64)
- ☐ اللشمانيا الجلدية — Leishmaniose cutanée (B55.1)
- ☐ اللشمانيا الخشوية — Leishmaniose viscérale (B55.0)
- ☐ الجذام — Lèpre (A30)
- ☐ التهاب السحايا — Méningite à méningo. (A39)
- ☐ الملاريا — Paludisme (B54)
- ☐ الطاعون — Peste (A20)
- ☐ الشلل — Poliomyélite (A80)
- ☐ الكلب — Rage (A82)
- ☐ التهاب المفاصل الحاد — RAA (M03)
- ☐ الحصبة — Rougeole (B05)
- *الزهري :* — *Syphilis :*
  - ☐ المرضي — Symptomatique (A53.9)
  - ☐ المصلي — Sérologique (A53.0)

- ☐ البلهارسيا — Bilharziose (B65)
- ☐ الحمى المالطية — Brucellose (A23)
- ☐ الهيضة — Choléra (A00)
- ☐ السعال الديكي — Coqueluche (A37)
- ☐ الخناق — Diphtérie (A36)
- *الكيس المائي* — *Echinococcoses*
  - ☐ كبدي — hépatique (B67.1)
  - ☐ رئوي — pulmonaire (B67.2)
  - ☐ غير ذلك — autre (B67.9)
- ☐ الحمى الصفراء — Fièvre Jaune (A95)
- ☐ الحمى التيفية / شبه التيفية — Typhoïde (A01)
- *التهاب الكبد الفيروسي* — *Hépatites Virales*
  - ☐ نوع "أ" — A (B15)
  - ☐ نوع "ب" — B (B16)
  - ☐ نوع "ج" — C (B17.1)
  - ☐ غير مصنف — non typée (B19)
  - ☐ عوز المناعة المكتسب — VIH / SIDA (B24)

تاريخ بدء المرض (اليوم / الشهر / السنة)	هل وقع تأكيد المرض مخبريا ؟	النتائج	إسم وعنوان المخبر
	نعم ☐ لا ☐ التاريخ	نوع الجرثومة : ..... التحليل المصلي : ..... غير ذلك :	

هل وقع قبول المريض بالمستشفى ؟	هل توفي ؟	إسم وعنوان المستشفى	قسم الإقامة بالمستشفى	عدد الملف الطبي
نعم ☐ لا ☐	نعم ☐ لا ☐			

إسم وصفة وعنوان المصرّح :	تاريخ التصريح (اليوم / الشهر / السنة)	الإمضاء والختم

الإسم واللقب : ..... المرض : .....

العنوان : ..... تاريخ التصريح : .....

المطبعة الرسمية 7 / 4390 / 2001

ANNEXE4 : FICHE DE NOTIFICATION POUR LES MALADIES TRANSMISSIBLES A DECLARATION NON-OBLIGATOIRE

Ministère de la Santé

Direction de Soins de Santé de Base

Service Régional de Soins de Santé de Base de .....

Circonscription de Béja

Rapport Mensuel des Maladies à Déclaration Non Obligatoire

Maladies Transmissibles

Maladies \ Structures		≤ 5 ans	6 - 14 ans	15 - 24 ans	≥ 25 ans	Total
Conjonctivites						
Varicelle / Zona						
Rubéole						
Oreillons						
Otites						
Angine						
Scarlatine						
Rhinopharyngite						
Syndrome Grippal						
Bronchopneumopathie						
Pyodermite / Infection Cutanées						
Blénoragie						
Parasitoses Intestinales						
Mycose						
Diarrhées Infectieuses	Infantiles					
	Adultes					

Maladies Non Transmissibles

Maladies \ Structures	≤ 5 ans	6 - 14 ans	15 - 24 ans	≥ 25 ans	Total
Diabète					
H T A					
Asthme					
Oesophagite / Gastrites					
Colopathie					
Affection veineuse					
Lombosciatalgie					
Cataracte					
Plaies / Brûlures					
Maladie mentale					

ANNEXE5 : LES 10 ETAPES PRATIQUES D'UNE ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE MENEE PAR LE PERSONNEL DE SANTE AU 1ERE LIGNE

Epidémie d`une maladie « connue »	**Epidémie d`une maladie émergente ou ré-émergente**
1. Affirmer l'existence de l'épidémie 2. Confirmer le diagnostic 3. Organiser une équipe d'investigation 4. Définir le cas et compter les cas 5. Décrire l'épidémie temps-personne-lieu 6. Formuler des hypothèses 7. Tester les hypothèses 8. Réaliser des études complémentaires 9. Rédiger un rapport et communiquer 10. Proposer des mesures de contrôle et de prévention	1. Affirmer l'existence de l'épidémie 1a Suivi de l`épidémie a l`échelle internationale et nationale 2. Confirmer le diagnostic 3. Organiser une équipe d'investigation 4. Définir le cas et compter les cas 4a Améliorer le dépistage des cas 4b Effectuer le «contact tracing» 5. Décrire l'épidémie temps-personne-lieu 6. Formuler des hypothèses 7. Tester les hypothèses 8. Réaliser des études complémentaires 9. Rédiger un rapport et communiquer 10. Proposer des mesures de contrôle et de prévention

ANNEXE 6 : TABLEAU DES INDICATEURS EXISTANTS POUR EVALUER LE SYSTEME DE SURVEILLANCE

Domaine ou fonction de surveillance et de riposte: Identification et enregistrement des cas suspects
Indicateurs:
- nombre de structures sanitaires qui possèdent un registre clinique
- nombre de structures sanitaires qui enregistrent correctement l'information dans ce registre

Domaine ou fonction de surveillance et de riposte: Confirmation des cas suspects
Indicateurs:
- nombre de structures sanitaires qui ont accès à un laboratoire opérationnel capable de traiter correctement les échantillons (expectoration, selles, sang, sérum, liquide céphalo-rachidien, par exemple) pour la confirmation de maladies prioritaires
- nombre de structures sanitaires qui recueillent en toute sécurité et emballent correctement les échantillons à expédier vers un laboratoire de niveau supérieur
- nombre de structures sanitaires qui soumettent en temps voulu des échantillons pour confirmation

Domaine ou fonction de surveillance et de riposte: Examen et analyse des données
Indicateurs:
- nombre de structures sanitaires qui tiennent à jour les tendances relatives aux maladies prioritaires sélectionnées
- nombre de structures sanitaires qui ont détectés une épidémie nouvelle
- nombre de structures sanitaires qui ont un seuil d'intervention pour chaque maladie prioritaire

Domaine ou fonction de surveillance et de riposte: Notification des données
Indicateurs:
- nombre de structures sanitaires qui communiquent des informations par cas pour les maladies à déclaration immédiate
- nombre de structures sanitaires qui disposent d'un stock suffisant de formulaires de déclaration
- nombre de structures sanitaires qui enregistrent correctement les données du registre des cas sur les fiches de notification synthétique
- nombre de structures sanitaires qui ont remis à temps tous leurs rapports au district au cours des 3 derniers mois
- nombre de structures sanitaires qui ont remis le nombre requis de rapports au cours des 3 derniers mois

Domaine ou fonction de surveillance et de riposte: Intervention liée aux seuils épidémiologiques et aux résultats de l'analyse
Indicateurs:
- nombre de structures sanitaires qui ont utilisé au cours des 12 derniers mois des informations locales pour réaliser une activité communautaire de prévention et de lutte contre la maladie
- nombre de structures sanitaires qui ont mis en œuvre des mesures de prévention et de lutte sur la base de données locales pour au moins une maladie à potentiel épidémique

Domaine ou fonction de surveillance et de riposte: Communication d'informations en retour
Indicateurs:
- nombre de structures sanitaires qui ont reçu de la part du district ou d'un autre niveau un bulletin d'information ou un rapport sur les données notifiées par l'établissement à d'autres niveaux au cours de l'année
- nombre de structures sanitaires qui ont rencontré au cours des 6 derniers mois des membres de la communauté pour examiner des résultats d'enquête épidémiologique

Domaine ou fonction de surveillance et de riposte: Maintien d'un état de préparation à la riposte épidémiologique
Indicateurs:
- nombre de structures sanitaires qui utilisent les protocoles standard de prise en charge des cas pour les maladies prioritaires
- nombre de structures sanitaires qui observent un niveau minimal de précautions standard avec tous les patients atteints de fièvre accompagnée de saignement(s)
- nombre de structures sanitaires qui ont un stock de sécurité de médicaments d'urgence contre les principales maladies à potentiel épidémique fréquentes dans la localité

Domaine ou fonction de surveillance et de riposte: Supervision
Indicateurs:
- nombre de structures sanitaires qui ont utilisé au moins une fois au cours des 6 derniers mois une liste de contrôle pour la surveillance lors de visites de supervision
- nombre de structures sanitaires qui ont été supervisées au moins une fois au cours des 6 mois passés

Domaine ou fonction de surveillance et de riposte: Formation
Indicateurs:
- nombre de structures sanitaires qui ont organisé au cours des 12 derniers mois une formation à l'intention du personnel de santé concernant au moins un des sujets suivants: utilisation des définitions de cas, manipulation sans risque des échantillons, collecte et notification des données, analyse et interprétation des tendances, utilisation des seuils pour l'action, techniques de supervision

Domaine ou fonction de surveillance et de riposte: Ressources
Indicateurs:
- nombre de structures sanitaires qui disposent de moyens de transport fiables et du carburant nécessaire (bicyclettes, motocyclettes, autres véhicules, carburant)
- nombre de structures sanitaires qui ont accès à des moyens de communication fiables (téléphone, télécopie, radiotéléphone, courrier électronique, autres)
- nombre de structures sanitaires qui disposent des ressources nécessaires pour les enquêtes épidémiologiques
- nombre de structures sanitaires qui disposent des fonds nécessaires pour mettre en œuvre les activités de riposte

Choisir les données à évaluer
Après avoir choisi les indicateurs qui conviennent, il faudra préciser le numérateur et le dénominateur. Par exemple, une DR a pour objectif de faire incorporer par toutes les structures sanitaires les courbes de tendance relatives aux maladies prioritaires choisies dans un registre d'analyse. Ce registre est vérifié au cours de visites de supervision.
Indicateur: la proportion de structures sanitaires dans la DR qui enregistrent les tendances relatives aux maladies prioritaires.
Numérateur : le nombre de structures sanitaires qui enregistrent les tendances relatives aux maladies prioritaires.
Dénominateur: le nombre de structures sanitaires dans la DR.

ANNEXE 7: FICHES TECHNIQUES

Des fiches techniques sont proposées ci-après, pour certaines maladies, afin de résumer les caractéristiques de la surveillance à chaque maladie et l'adaptation de la définition des cas selon le contexte épidémiologique en dehors du contexte épidémique (liste non limitative)

Bilharziose

Brucellose humaine

Choléra

Coqueluche

Diphtérie

Fièvre typhoïde - Fièvres paratyphoïdes

Hépatites virales

Leishmanioses cutanées - Leishmaniose viscérale

Lèpre

Méningites aiguës

Paludisme

Rage humaine

Rhumatisme Articulaire Aigu (RAA)

Rougeole

Syndrome d'écoulement urétral

Syndrome des pertes vaginales

Syndrome d'ulcération génitale

Syphilis

Tétanos - Tétanos néonatal

Toxi-infections alimentaires collectives (TIAC)

VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine) et SIDA (Syndrome d'immunodéficience acquise)

Bilharziose

Situation en Tunisie : Maladie éradiquée depuis 1983. La bilharziose urinaire sévissait surtout dans le centre et dans le sud. Actuellement tous les cas sont importés (près de 10 cas/ an)

1 Objectifs de la surveillance:
- Maintien des acquis (éradication);
- Prévention de transmission autochtone
- Maintien de contrôle des gîtes du réservoir dans les zones à risque
- Evaluer l'impact des différentes actions entreprises.

2 Définition de cas: la Tunisie est une zone non endémique
* Bilharziose urinaire:
- cas suspect : personne présentant une hématurie visible ou décelée par bandelette avec notion de séjour dans une zone endémique
- cas probable : pas applicable
- cas confirmé : présence d'œufs de *Schistosoma haematobium* dans les urines (microscope)
* Bilharziose intestinale:
- cas suspect : personne présentant des signes hépatiques et/ou intestinaux avec notion de séjour dans une zone endémique
- cas probable : pas applicable
- cas confirmé : présence d'œufs de schistosomes dans les selles

3 Méthode de surveillance:
- Dépistage actif, passif et de masse au niveau des localités et établissements scolaires situés dans les zones à risque;
- Enquêtes autour de tous les cas dépistés;
- Surveillance malacologique;
- Rapport mensuel (niveau périphérique) et trimestriel (pour le niveau central).
- Dépistage systématique auprès des personnes provenant de pays endémiques et qui comptent résider en Tunisie

4 Données à recueillir:
Répartition des cas par secteurs sanitaires, communes, localités, âge et sexe.
Analyse des données/indicateurs de résultats:
- Taux de positivité par localité;
- Taux de couverture de la localité par le dépistage (actif, passif et enquête de masse);
- Incidence de la maladie chez la population exposée.

5 Mesures de prévention et de lutte:
- IEC.
- Diagnostic précoce et traitement des cas importés(biltricide 40mg/kgen une seule prise
- Lutte contre l'hôte intermédiaire : le bulin
- Education sanitaire : péril fécal, latrines
- Contrôle de l'eau pour la boisson, la baignade, l'usage domestique dans les zones endémiques

Brucellose humaine

1 Objectifs de la surveillance :
• Suivre les tendances;
• Détecter et contrôler les épidémies;
• Identifier les facteurs de risque;
• Evaluer les mesures de prévention et de lutte.

2 Définition de cas:
Description clinique: Incubation : 1-3 semaines parfois plusieurs mois
Maladie se caractérisant par un début progressif, une fièvre continue et ondulante de durée variable, des sueurs profuses,notamment la nuit, de la fatigue, une anorexie, descéphalées, des arthralgies et des douleurs généralisées. Des infectionslocalisées peuvent survenir dans divers organes.

Critères de laboratoire pour le diagnostic
- isolement de Brucella spp.au niveau d'hémoculture ou d'autres prélèvements, par exemple séro-agglutination de Wright en tube :
SAT>80 dans au moins un échantillon de sérum obtenu après le débutdes symptômes ou
- ELISA (IgA, IgG, IgM), test au 2-mercaptoéthanol, réaction de fixation ducomplément, test de Coombs, immunofluorescence indirecte : IFI à placer juste après le Wright et le test au rose bengale, essairadio immunologique pour détecter les anticorps antilipopolysaccharides ; contre-immunoélectrophorèse

Classification des cas:
- Cas suspect:
Cas compatible avec la description clinique et ayant un contexte épidémiologique (zone endémique, cas suspect ou confirmé chez un animal ou des produits contaminés d'origine animal)
- Cas probable: Cas suspect avec test de Rose Bengale positif (peut-être considéré comme confirmation)
- Cas confirmé: Cas suspect ou probable confirmé par le laboratoire : Isolement de brucella et/ou réactions sérologiques positives dans un liquide biologique

3 Méthodes de surveillance:
• Notification systématique:
- Immédiate des cas suspects, probables ou confirmés,
- Relevé hebdomadaire de la direction régionale de santé et au niveau central,
• Déclaration immédiate et investigation de toute épidémie
• Investigation autour du cas index.
• Informer le service vétérinaire

4 Données à recueillir: Identification, résidence, profession et lieu de travail, date de début et d'hospitalisation, classification du cas et issue de la maladie

Analyse des données/indicateurs de résultats
• Notification systématique
- Suivi de l'incidence hebdomadaire du nombre de cas suspect, probables ou confirmés ;
- Suivi du taux de confirmation par gouvernorat
• Epidémie de brucellose (système exhaustif)
Au moins 2 cas groupés (suspects, probables ou confirmés)

5 Mesures de lutte:
- Collaboration avec les vétérinaires
- Vaccination de jeune betail (ovins, caprins ++)
- Abbatage des animaux atteints
- Pasteurisation obligatoire du lait (ébullition à domicile).
- Education sanitaire des éleveurs, des consommateurs et des professionnels à risque
- Vaccination des professionels à risque
- Protection au cours de la manipulation des produits animaux (avortements).
- Surveillance médicale en milieu professionnel
- Diagnostic précoce pour intervention rapide (circonscrire le foyer).

Choléra

Maladie soumise au règlement sanitaire international

1 Objectifs de la surveillance:
• Détecter les épidémies,
• Identifier les facteurs de risque,
• Identifier et caractériser les souches.

2 Définition d'une situation d'urgence ou menace d'épidémie:
Apparition d'au moins un cas de choléra dans un gouvernorat où le *Vibriocholerae*sérotype O1 a été isolé ou alors le sérotype O139 dans les selles de tout malade souffrant de diarrhée durant la saisonnalité de la maladie (mai - décembre) dans les pays endémique alors qu'en Tunisie, il s'agit d'une surveillance continue vu qu'il y a la possibilité d'importation de cas.

Définition de cas clinique:
• En période d'épidémie, association des caractères suivants:
- diarrhée aiguë aqueuse (3 selles ou plus par 24 heures et apyrexie),
- Signes de déshydratation, chez un malade âgé de 5 ans ou plus.
• dans une zone ou la maladie est inconnue: déshydratation grave ou décès à la suite d'une diarrhée aqueuse aiguë chez un malade âgé de 5 ans ou plus.

Critères de laboratoire pour le diagnostic
Isolement de ***Vibriocholerae***dans les selles de tout malade souffrant d'une diarrhée aigüe aqueuse (Institut Pasteur de Tunis est le laboratoire de référence)

Classification des cas:
Cas suspect: Cas répondant à la définition de cas clinique.
Cas probable: Ne s'applique pas.
Cas confirmé: Cas suspect confirmé par le laboratoire.

3 Méthodes de surveillance:
• Notification systématique et immédiate des cas suspects ou confirmés de la périphérie vers le niveau (régional) et central;
• Relevé hebdomadaire des cas de diarrhées aiguës aqueuses;
• Recherche active d'éventuels autres cas autour du cas index et dans les formations sanitaires;
• Recherche active d'éventuels cas chez les pèlerins dès leur retour ou dans leur entourage.

4 Données à recueillir :
Données relatives au cas : dates de début de déclaration et d'hospitalisation, circonscription sanitaire, secteur, commune, milieu, âge, sexe, classification du cas, issue de la maladie.
Données relatives à la période hors saisonnalité : hôpital, population drainée, tranche d'âge, nombre de décès

Analyse des données/indicateurs de résultats :
• ***En période d'épidémie :***
- Incidence hebdomadaire, voire quotidienne avec les caractéristiques sur l'âge, sexe, milieu...
- Suivi du taux de létalité par gouvernorat,
- Suivi du taux de confirmation par gouvernorat,

• ***Hors saisonnalité(en absence d'épidémie) :***
(Données du relevé hebdomadaire des cas de diarrhées « aqueuses »)
- Incidence, taux de létalité hebdomadaire des cas de diarrhées aiguës aqueuses
- Rapport entre le nombre de cas de diarrhées aiguës aqueuses au niveau du rayon d'attraction de l'hôpital et la moyenne des cas hebdomadaires enregistrés au cours de la même période des 3 à 5 dernières années;
- Comparaison du nombre de cas de diarrhées aiguës aqueuses observés et celui des semaines précédentes : le doublement du nombre de cas d'une semaine à une autre, pendant 3 semaines consécutives signale un excès.
- Ratio du nombre de cas chez les personnes âgées de 15 à 59 ans et le nombre de cas chez les moins de 5 ans: l'augmentation du rapport est en faveur d'une diarrhée spécifique.

5 Mesures de prévention et de lutte:

Mesures prophylactiques:
- Eliminer les selles dans des conditions hygiéniques
- Protéger, purifier et chlorer l'eau d'approvisionnement public
- Respecter les règles de propreté dans la préparation et la manutention des aliments.

Mesures concernant le malade:
- Déclaration obligatoire : rapide et immédiate, soumise au RSI, déclaration au directeur de l'hôpital, service régional de soins de santé de base, direction régionale de la santé et la direction des soins de santé de base
- Hospitalisation et isolement des malades avec matériel à usage personnel
- Désinfection des matières fécales et vomis en cours de maladie
- Désinfection de l'environnement du cholérique
- Chimioprophylaxie des sujets contacts
- Investigation des sujets contacts et recherche de la source d'infection
- Traitement spécifique des malades

Mesures en cas d'épidémie:
- Créer un comité de coordination
- Aménager des installations pour la prise en charge
- Améliorer la desserte en eau et des conditions d'assainissement de base (déchets solides, liquides et vecteurs)
- Entreprendre une investigation pour trouver la source de contamination
- Surveiller attentivement les aliments et les boissons
- Renforcer les campagnes d'IEC en plus d'actions dans l'entourage des cas

Coqueluche

1 Objectifs de la surveillance:
Suivre les tendances et prévenir les épidémies
• Détecter les épisodes épidémiques

2 Définition de cas:
Définition du cas clinique:
Toute personne présentant une toux pendant au moins 2 semaines avec au moins l'un des signes suivants : accès de toux (quintes), reprise inspiratoire en chant de coq, vomissement après la toux sans autre cause apparente.

Critères de laboratoire pour le diagnostic
• Isolement de ***Bordetellapertussis***
• Présence d'IgG ou d'IgA dirigées contre la toxine coquelucheuse ou
• Présence d'antigène de l'hémagglutinine de structure filamenteuse (FHA)

Classification des cas:
Cas suspect: Cas répondant à la définition du cas clinique.
Cas confirmé: Cas suspect confirmé par le laboratoire ou ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé par le laboratoire.

3 Méthodes de surveillance:
• Notification immédiate et systématique des cas suspects (maladie hautement contagieuse)
• Déclaration de cas suspect au service de soins de santé de base régionale et la Direction de soins de santé de base
• Investigation de flambées épidémiques

4 Données à recueillir:
• Enquête épidémiologique autour d'un cas de coqueluche: date de déclaration, nom, âge sexe, résidence, date du début de la maladie, classification du cas, évolution de la maladie, statut vaccinal
• Relevé mensuel des maladies sous surveillance: statut vaccinal, circonscription sanitaire.

Analyse des données/indicateurs de résultats:
- Incidence en rapport avec l'âge, sexe, milieu, statut vaccinal,
- Analyse de la tendance.

5 Mesures préventives
• Education sanitaire de la population en général et des parents en particulier
• Vaccination

Mesures concernant le malade et l'entourage
• Notification et référence aux structures de santé pour prise en charge
• Isolement du malade
• Suivi du cas

Mesures en cas d'épidémie
• Prise en charge des cas
• Investigation à la recherche d'autres cas
• Chimio-prophylaxie du personnel exposé, des enfants de moins d'un an non immunisés et des femmes dans les trois dernières semaines de grossesse,
• Rattrapage des enfants non vaccinés de moins de cinq ans.

Diphtérie

1 Objectifs de la surveillance:
• Suivre les tendances et prévenir les épidémies
• Détecter les épisodes épidémiques

2 Définition de cas:
Définition du cas clinique:
La maladie se caractérisant par :
• une laryngite ou une pharyngite ou une amygdalite et
•une membrane adhérente sur les amygdales, le pharynx et/ou le nez.

Critères de laboratoire pour le diagnostic:
• Isolement de ***Corynebacteriumdiphteriae***
• Multiplication au moins par 4 du titre d'anticorps sériques (seulement si les 2 échantillons de sérum ont été prélevés avant l'administration d'anatoxine diphtérique ou d'antitoxine)

Classification des cas:
Cas suspect: ne s'applique pas,
Cas probable: cas répondant à la définition du cas clinique,
Cas confirmé: cas probable confirmé par le laboratoire ou ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé par le laboratoire.

3 Méthodes de surveillance:
• Notification immédiate et systématique des cas
• Notification mensuelle des cas
• Investigation de flambées épidémiques

4 Données à recueillir:
• Enquête épidémiologique autour d'un cas de diphtérie:
Date de déclaration, nom, âge sexe, résidence, date du début de la maladie, classification du cas, évolution de la maladie, statut vaccinal …
• Relevé mensuel des maladies sous surveillance:
Statut vaccinal, circonscription sanitaire.

Analyse des données/indicateurs de résultats
- Incidence en rapport avec l'âge, sexe, milieu, statut vaccinal,
- Analyse de la tendance.

5 Mesures de prévention et de lutte recommandées:
Mesures préventives
• Education sanitaire de la population en général et des parents en particulier
• Vaccination

Mesures concernant le malade et l'entourage
• Notification et référence aux structures de santé pour prise en charge
• Isolement du malade
• Suivi du cas

Mesures en cas d'épidémie
• Prise en charge des cas
• Investigation à la recherche d'autre cas
• Vaccination de l'entourage

Fièvre typhoïde - Fièvres paratyphoïdes

1 Objectifs de la surveillance:
• Détecter et contrôler les épidémies
• Identifier leurs causes
• Suivre les tendances

2 Définition du cas:
Description clinique:
- La fièvre typhoïde due à *Salmonella entericasérovarTyphi* peut aller d'une maladie bénigne avec état de malaise et fièvre à bas bruit jusqu'à un tableau clinique grave avec fièvre soutenue, diarrhée ou constipation, malaise, anorexie, fortes céphalées. Des ulcérations au niveau de l'intestin peuvent provoquer des perforations et des hémorragies. La période d'incubation dure de 3 jours à 1 mois (avec un éventail habituel de 1 à 2 semaines).
- Les fièvres paratyphoïdes dues à *Salmonella entericasérovarParatyphi* A, B ou C ont une allure clinique similaire mais plus bénigne. La période d'incubation dure de 1 à 10 jours.

Critères de laboratoire
- Isolement des sérovars pertinents de *Salmonella enterica* à partir du sang ou des selles du malade
- Serodiagnostic de Widal

Classification des cas:
- Cas suspect: cas répondant à la description clinique
- Cas probable: ne s'applique pas
- Cas confirmé: : Cas suspect avec hémoculture positive en laboratoire
- Porteurs : Persistance de *S. entericasérovarTyphi* ou *Paratyphi* dans les selles ou dans l'urine pendant plus d'un an après le début de la maladie

3 Méthode de surveillance:
• Notification systématique du nombre de cas tous les 15 jours de la périphérie (CS, hôpital) vers le niveau régional et chaque semaine de la région vers niveau central(surveillance hebdomadaire des maladies à transmission hydrique).
• Déclaration immédiate et investigation de tout épisode épidémique.

4 Données à recueillir:
- Données relatives à la notification systématique
Nombre de cas, classification des cas, hospitalisation, par CS et par secteurs.
- Données relatives aux épisodes épidémiques:
Situation géographique de l'épisode, début de l'épisode, distribution des cas dans le temps, mesures prises (cf. fiche d'investigation d'un épisode épidémique).

Analyse des données/indicateurs de résultats:
• Notification systématique mensuelle
Incidence mensuelle du nombre de cas suspects ou confirmés
Taux de létalité mensuel.
• Epidémie de fièvre typhoïde et paratyphoïde
Augmentation de 2 fois du rapport entre le nombre de cas hebdomadaire et la moyenne du nombre de cas enregistrés au cours de la même semaine des 5 dernières années non épidémiques.

5- Mesures de prévention et de lutte:

Mesures prophylactiques:

- Protéger, purifier et chlorer l'eau d'approvisionnement public
- Respecter les règles de propreté dans la préparation et la manutention des aliments.

Mesures concernant le malade:

- Déclaration obligatoire
- Prise en charge des malades (isolement)
- Désinfection de l'environnement
- Investigation des sujets contacts et recherche de la source d'infection

Mesures en cas d'épidémie:

- Améliorer la desserte en eau et des conditions d'assainissement de base (déchets solides, liquides et vecteurs)
- Entreprendre une investigation pour trouver la source de contamination
- Surveiller attentivement les aliments et les boissons
- Renforcer les campagnes d'IEC en plus d'actions dans l'entourage des cas

Hépatites virales

1 Objectifs de la surveillance:
• Détecter et contrôler les épidémies
• Identifier leurs causes
• Suivre les tendances
• Evaluer les mesures de lutte et de prévention

2 Définition de cas:
Description clinique:
Maladie aiguë comportant un ictère aigu, des urines foncées, des selles décolorées, une anorexie, un état de malaise, une asthénie extrême et une sensibilité de l'hypocondre droit.Les signes biologiques : augmentation de l'urobilinogène urinaire et alanine aminotransférase sérique 2 fois ½ plus importante que la valeur supérieure

Remarque : La plupart des infections surviennent au cours de la petiteenfance. Une proportion variable des infections à l=âge adulte restentasymptomatiques.

Critère de laboratoire pour le diagnostic :
- **Hépatite A** : IgM anti HAV positif
- **Hépatite B** : HBsAg positif ou IgM anti-HBc positive
- **Non A – Non B** : IgM anti HAV négatif et IgM anti-HBc négatif (ou HBsAg négatif)

Remarque 1 : Le test IgM anti HBc, spécifique pour l'infection aiguë, n'est pas disponible dans la plupart des pays. HbsAg, qui est disponible, ne distingue pas les infections aiguës nouvelles et les exacerbations d'une hépatite Bchronique, même si une séropositivité persistante à HbsAg (plus de 6 mois) constitue un indicateur d'infection chronique.
Remarque 2 : Il est recommandé de poursuivre les analyses pour les malades présentant un résultat négatif aux marqueurs d'hépatites aiguës A ou B, afin de diagnostiquer l=hépatite C, D, ou E.
- **Hépatite C** : anti-HCV positif
- **Hépatite D** : HbsAg positif ouIgM anti-HBc positif plus anti-HDV positif (ne survient qu'en co-infection ousurinfection de l=hépatite B.

Classification des cas:
- **Cas suspect:** cas répondant à la définition du cas clinique
- **Cas probable:** ne s'applique pas
- **Cas confirmé:**

Cas suspect confirmé par le laboratoire ou (seulement pour hépatite A) cas compatible avec la description clinique chez une personne ayant eu, dans les 15 à 50 jours avant le début des symptômes, un lien épidémiologique avec une autre personne pour laquelle l'hépatite A a été confirmée par le laboratoire

3 Méthode de surveillance :
• maladie à déclaration obligatoire
•déclarer au service régional de soins santé de base et la DSSB
• Notification systématique hebdomadaire (maladies hydrique) des cas suspects ou confirmés (hépatite A)
• Déclaration immédiate et investigation de tout épisode épidémique

4 Données à recueillir:
- Relevé hebdomadaire (fiche surveillance maladie hydriques): nombre de cas par localité,
- Données relatives aux épisodes épidémiques:
Situation géographique de l'épisode, début de l'épisode, distribution des cas dans le temps, mesures prises (cf. fiche d'investigation d'une maladie à transmission hydrique).

Analyse des données/indicateurs de résultats:
• Notification systématique hebdomadaire (hep A)
Incidence mensuelle du nombre de cas suspects ou confirmés
• Episode épidémie :
Augmentation de 2 fois du rapport entre le nombre de cas hebdomadaire et lamoyenne du nombre de cas enregistrés au cours de la même semaine des 5dernières années non épidémiques.

5 Mesures de prévention et de lutte:
Mesures prophylactiques:
- Protéger, purifier et chlorer l'eau d'approvisionnement public (hépatites A et E)
- Respecter les règles de propreté dans la préparation et la manutention des aliments (hep A et E)

Mesures concernant le malade: (hep A et E)
- Déclaration obligatoire
- Eviction scolaire
- Prise en charge des malades
- Désinfection de l'environnement
- Investigation des sujets contacts et recherche de la source d'infection

Mesures en cas d'épidémie : (hep A et E)
- Améliorer la desserte en eau et des conditions d'assainissement de base
(déchets solides, liquides et vecteurs)
- Entreprendre une investigation pour trouver la source de contamination
- Surveiller attentivement les aliments et les boissons
- Renforcer les campagnes d'IEC en plus d'actions dans l'entourage des cas
- Prévention d'autres hépatites.

Leishmanioses cutanées

1 Objectifs de la surveillance :
- Evaluer l'ampleur du problème et suivre les tendances,
- Détecter les épidémies,
- Planifier et gérer les activités de lutte,
- Evaluer l'impact des interventions de lutte.

2 Définition du cas:
- **Description du cas clinique**

La leishmaniose cutanée est caractérisée par l'apparition d'une ou de plusieurs lésions sur les parties découvertes du corps. Le visage, le cou, les bras et les jambes sont des localisations courantes. Un nodule apparaît au site de l'inoculation, puis il s'agrandit et devient une ulcération non douloureuse. La lésion non infectée reste à ce stade pendant une durée variable avant de guérir laissant une cicatrice excavée indélébile.
- **Critère de laboratoire pour le diagnostic:**
• Mise en évidence des leishmanies (frottis coloré ou culture à partir des lésions)
• Seulement pour la leishmaniose cutanéomuqueuse : sérologie positive (immunofluorescence indirecte, ELISA).
- **Classification des cas:**

Le diagnostic de certitude de la leishmaniose cutanée repose sur la mise en évidence des leishmanies à partir des lésions.
L'aspect clinique et le contexte épidémiologique peuvent suffire pour poser le diagnostic de leishmaniose cutanée clinique.
C'est à travers les résultats de l'enquête épidémiologique qu'un cas de leishmaniose cutanée est classé soit comme à *Leishmania major* ou à *Leishmania tropica.*

3 Méthodes de surveillance:
- Le dépistage actif des leishmanioses cutanées est assuré par l'équipe mobile et les itinérants.
- Le dépistage passif est systématique au niveau de toutes les structures sanitaires privés et hospitalières, il est basé sur l'examen clinique complété par un examen de parasitologie de confirmation.
- Notification systématique cas par cas, en plus d'un rapport mensuel envoyé de niveau régional au niveau central.

4 Données à recueillir:
Données sur la résidence du malade, l'âge, sexe: fiche d'enquête épidémiologique sur le cas de leishmaniose.

5 Analyse des données/ indicateurs de résultats:
- Incidence par types de leishmaniose,
- Distribution des cas dans le temps et l'espace et selon l'âge et le sexe.

6 Mesures de prévention et de lutte:
- Dépistage et traitement précoce des malades,
- Lutte contre les rongeurs réservoirs de la maladie,
- Lutte contre le phlébotome vecteur,
- IEC.

Leishmaniose viscérale

1 Objectifs de la surveillance:
- Evaluer l'ampleur du problème et suivre les tendances,
- Détecter les épidémies,
- Planifier et gérer les activités de lutte,
- Evaluer l'impact des interventions de lutte.

2 Définition de cas:
Description clinique: fièvre irrégulière prolongée, une splénomégalie et une perte de poids.

Critère de laboratoire:
- Mise en évidence des leishmanies à partir de prélèvements(moelle osseuse, foie, ganglions lymphatiques) ou culture de microorganisme à partir d'une biopsie ou ponction (hémoculture sur milieu spécifique)
- Sérologie positive (IFI, ELISA).
- PCR

Classification des cas:
Un cas de leishmaniose viscérale se définit comme une personneprésentant des symptômes cliniques (principalement fièvre irrégulière prolongée,splénomégalie et perte de poids) avec confirmation du diagnostic par voie sérologique et/ouparasitologique

3 Méthodes de surveillance:
- Dépistage actif des cas,
- Dépistage passif est systématique au niveau de toutes les structures sanitaires (hôpitaux, clinique privés…)
- Enquête épidémiologique dans l'entourage du cas.

La notification systématique cas par cas, en plus d'un rapport mensuel envoyé de la du niveau régional au niveau central
- Enquêtes sérologiques humaines et animales ponctuelles menées dans quelques provinces pour estimer la prévalence de cette maladie,

4 Données à recueillir:
Distribution des cas par âge, sexe, lieu de résidence, manifestations cliniques, mode de dépistage, classification des cas et l'évolution.

Analyse des données / indicateurs de résultats:
- Incidence,
- Distribution des cas dans le temps et l'espace et selon l'âge et le sexe.

5 Mesures de prévention et de lutte:
- Dépistage et traitement précoce des malades,
- Lutte contre les réservoirs de la maladie,
- Lutte contre le phlébotome vecteur,
- IEC.

Lèpre

1 Objectifs:
- Evaluer l'ampleur du problème;
- Suivre les tendances;
- Identifier les zones à risque pour mieux cibler les interventions;
- Evaluer l'impact des interventions;
- Eliminer la lèpre dans le pays d'ici l'an 2010 dans les pays à forte et moyenne endémicité

2 Définition de cas:
Description du cas clinique:
Différents tableaux cliniques se répartissant entre 2 formes extrêmes : la lèpre lépromateuse et la lèpre tuberculoïde.
- Dans la **lèpre lépromateuse** (multibacillaire), les infiltrations diffuses, macules, papules et nodules sont symétriques, bilatéraux et en général nombreux et étendus. L'atteinte de la muqueuse nasale peut entraîner la formation de croûtes, une obstruction des voies respiratoires et des épistaxis. L'atteinte oculaire aboutit à une inflammation de l'iris et de la cornée.
- Dans la **lèpre tuberculoïde** (paucibacillaire), on observe des lésions dermiques peu nombreuses (parfois une seule lésion), bien démarquées, insensibles ou peu douloureuses, et une atteinte bilatérale asymétrique des nerfs périphériques qui tend à être grave.
Parmi les formes intermédiaires les plus rencontrées :
- La lèpre borderline se manifeste par des signes appartenant aux deux formes extrêmes ; elle est plus labile
- La lèpre indéterminée se manifeste par une macule peu colorée aux contours mal définis qui, en l'absence de traitement, peut évoluer vers les formes tuberculoïde, borderline ou lépromateuse.

Critères de laboratoire:
Présence de bacilles acido-alcoolo-résistants dans des frottis cutanés (incision - grattage).

Classification des cas:
Définition pratique de l'OMS:
"Personne présentant des symptômes cliniques de la lèpre avec ou sans confirmation bactériologique du diagnostic et qui a besoin de la chimiothérapie".
Cette définition exclut les individus guéris mais souffrant d'incapacités résiduelles dues à la lèpre.
Cas microbiologique:
Paucibacillaire (PB): comprend les cas à frottis négatif, indéterminés, borderline et tuberculoïde.
Multibacillaire (MB): comprend tous les frottis positifs.
Cas clinique:
Paucibacillaire (PB): de 1 à 5 plaques ou lésions sur la peau.
Multibacillaire (MB): > 5 plaques
Classification (microbiologique):
Paucibacillaire (PB): comprend les cas à frottis négatif, indéterminés, borderline et tuberculoïde.
Multibacillaire (MB): comprend tous les frottis positifs.

Classification (clinique):
Paucibacillaire à lésion unique : une lésion sur la peau
Paucibacillaire (PB): de 1 à 5 plaques ou lésions sur la peau.
Multibacillaire (MB): > 5 plaques.

3 Méthodes de Surveillance:
Notification cas par cas
Relevé semestriel et annuel des données cumulatives

4 Données à recueillir:
Dossiers médicaux individuels:
Code d'identification, nom, âge, sexe, informations géographiques, degré d'incapacité, examen de laboratoire, classification de la maladie, date du début du traitement, issue du traitement, contacts.

Données d'ensemble à notifier
• Nombre de cas nouveaux/ anciens/degrés d'incapacités.
• Nombre de cas d'incapacité de degré 2 (OMS) parmi les nouveaux cas.
• Nombre d'enfants de moins de 15 ans parmi les nouveaux cas.
• Nombre de patients multibacillaires parmi les nouveaux patients.
• Nombre de malades guéris avec la polychimiothérapie.
• Couverture du traitement.
• Nombre de malades ayant terminé le traitement.

Analyse des données/indicateurs de résultats:
- Prévalence annuelle
- Incidence annuelle (% d'enfants, % de sujets avec incapacité, % de sujets multibacillaires)
- Nombre de malades par an suivant la chimiothérapie,
- Nombre de malades par an guéris.

5 Mesures de prévention et de lutte:
- Organisation des campagnes de dépistage des nouveaux cas.
- Prise en charge des malades sur le plan médico-social.
- Formation des professionnels de la santé.
- Information et éducation des patients.

Méningites aiguës

1 Objectifs de la surveillance:
• Suivre les tendances
• Détecter les épidémies
• Evaluer les mesures de prévention et de lutte
• Identifier les facteurs de risque

2 Définition de cas:
Description clinique:
Début brutal, avec apparition d'une fièvre >38°C et l'un des symptômes suivants :
- Raideur de la nuque
- Céphalées,
- Vomissements
Chez les enfants de moins d'un an : bombement de la fontanelle.

Critères de laboratoire:
- Examen direct du LCR positif (cocci gram négatif),
- Détection d'antigènes solubles dans le LCR,
- Culture du LCR positive,
- Hémoculture positive.

Classification des cas:
- **Cas suspect:** cas répondant à la description clinique,
- **Cas probable de méningite bactérienne:** cas suspect et aspect du LCR trouble,
- **Cas probable de méningite à méningocoque :** cas suspect de méningite bactérienne et au moins un des critères suivants:
- Pétéchies ou purpura,
- Examen direct du LCR positif,
- Contexte épidémique.
- **Cas confirmé:** Cas suspect ou probable et culture du LCR positive ou hémoculture positive ou détection d'antigènes solubles dans le LCR.

3 Méthodes de surveillance:
Notification immédiate de tout cas de méningite par téléphone ou par fax,
• Notification systématique du nombre de cas tous les 15 jours de la périphérie (CS, hôpital) vers la province et chaque mois de la province vers la région et le service central.
• Déclaration immédiate et investigation de tout épisode épidémique.
• Surveillance sentinelle des méningites bactériennes par réseau de laboratoires,
• Recherche active d'éventuels cas chez les pèlerins dés leur retour et dans leur entourage.

4 Données à recueillir:
- **Données relatives à la déclaration du cas:**
Résidence, âge, sexe, date d'hospitalisation, résultats du laboratoire, issue de la maladie.
- **Données relatives à l'investigation autour du cas index**:
Données démographiques, épidémiologiques, cliniques et biologiques, mesures prises (cf. fiche d'enquête autour d'un cas de méningite).
- **Données relatives aux épisodes épidémiques:**

Situation géographique de l'épisode, début de l'épisode, distribution des cas dans le temps, mesures prises (cf. fiche d'investigation d'un épisode épidémique).
- **Données mensuelles:** nombre de cas par CS, décès (cf. relevé mensuel)

Analyse des données/indicateurs de résultats
• Incidence hebdomadaire par CS, selon les différentes caractéristiques (âge, sexe, milieu)
• Incidence mensuelle des sérogroupes
• Taux de létalité
• Seuils d'alerte épidémique :
1-taux d'attaque hebdomadaire dépasse 5 cas pour 100 000 habitants, pendant deux semaines de suite et ceci pour une population d'environ 30 000 habitants.
2-Taux d'attaque double d'une semaine à une autre pendant 3 semaines consécutives
3-Augmentation 2 fois du rapport entre le nombre de cas hebdomadaire et la moyenne du nombre de cas enregistrés au cours de la même semaine des 5 dernières années non épidémiques.

5 Mesure de prévention et de lutte
- Prise en charge des cas;
- Vaccination et Chimioprophylaxie de l'entourage des cas de méningite à méningocoque probable ou confirmé sérogroupe A ou C;
- Vaccination de collectivité fermée;
- IEC.

Paludisme

Situation en Tunisie:Maladie éradiquée depuis 1979. Elle existait depuis longtemps sous mode endémo-épidémique. Actuellement on observe des cas importés particulièrement d'Afrique subsaharienne.

1 Objectifs de la surveillance:
- Maintenir l'acquis éradication de la maladie;
- Prévenir l'introduction du paludisme importé.

2 Définition clinique de cas:
Applicable aux zones d'endémie et aux personnes exposées au paludisme
(Séjour dans une zone d'endémie dans les antécédents).
Description clinique
Les signes et les symptômes varient mais la plupart des malades présentent de la fièvre. Splénomégalie et anémie sont des signes fréquents.
Les symptômes associés non spécifiques les plus fréquents comprennent :
Céphalées, dorsalgie, frissons, sueurs, myalgies, nausées,vomissements, diarrhée et toux.
En l'absence de traitement, l'infection à Plasmodium falciparum peut entraîner : coma, convulsions généralisées, hyperparasitémie, anémie troubles hydroélectrolytiques, insuffisance rénale, hypoglycémie, hémoglobinurie paludique, collapsus cardiovasculaire avec choc, hémorragies spontanées, œdème pulmonaire et décès
Critères de laboratoire pour le diagnostic:
Mise en évidence de Plasmodium sur le frottis sanguin mince et/ou goutte épaisse.
Classification des cas :
- Cas suspect et probable ne s'appliquent pas,
- Cas confirmé: cas répondant à la description clinique avec mise en évidence de Plasmodium.

3 Méthodes de surveillance:
- Déclaration immédiate
- Enquêtes épidémiologiques autour du cas
- Rapport des activités de lutte contre le paludisme
- Le dépistage pour les étudiants de provenance des pays endémique

Le dépistage est effectué au niveau de toutes les structures sanitaires (maladie à déclaration obligatoire).

4 Données à recueillir:
Données démographiques, données éco-épidémiologiques, données sur la prise en charge.
Analyse des données/ indicateurs de résultats:
- Incidence du paludisme autochtone et importé,
- Répartition des cas selon leur origine, la nationalité, le pays visité, sexe, âge et type de dépistage, espèce en cause

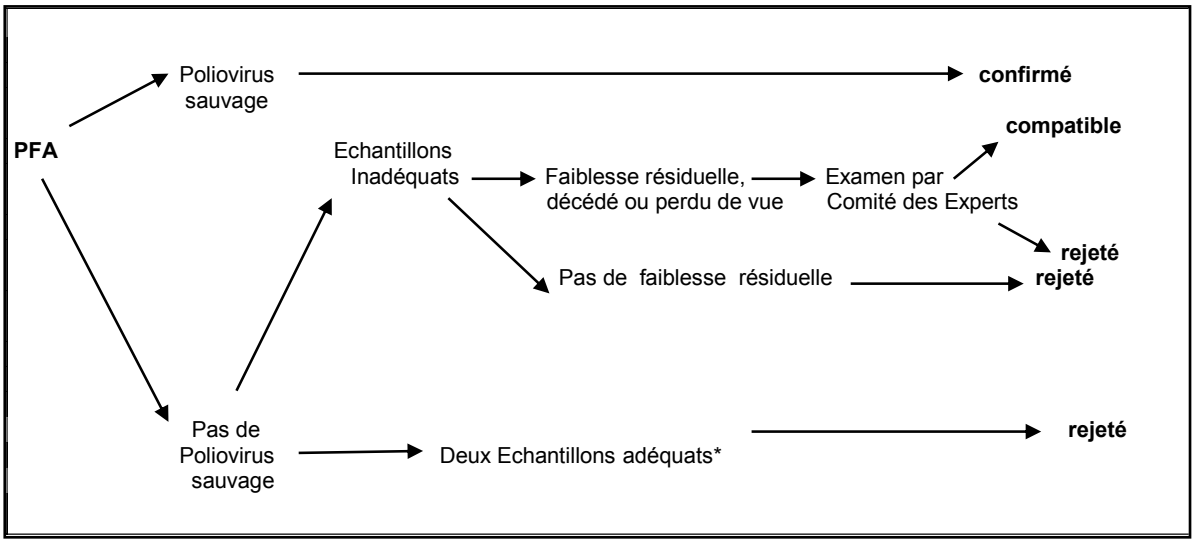
5 Mesures de prévention et de lutte:
- IEC,
- Dépistage et prise en charge des cas,
- Lutte contre le vecteur,
- Renforcement des actions contre le vecteur entre le mois d'avril et d'octobre,
- Elimination des gîtes,
- Contrôle du paludisme importé
- Conseils à prodiguer aux tunisiens en partance pour les zones d'endémie palustre : moustiquaires, chimio prophylaxie anti-palustre

Poliomyélite
Paralysies Flasques Aiguës (PFA)

1 Objectifs de la surveillance:
• Détecter les poliovirus sauvages en circulation
• Eradiquer la poliomyélite

2 Définition d'un cas de PFA:
"Tout enfant de moins de 15 ans présentant une paralysie flasque aiguë, y compris le syndrome de Guillain-Barré, ou toute personne souffrant d'une pathologie avec paralysie, quel que soit son âge, si l'on suspecte la poliomyélite".

3 Classification des cas:
- Cas suspect de poliomyélite: cas répondant à la définition d'un cas de PFA.
- Cas confirmé de poliomyélite
- Cas compatible
- Cas rejeté
Schéma de classification de cas de PFA



* Deux échantillons de selles recueillis à 24 heures d'intervalle au minimum, dans les 14jours suivant le début de la paralysie et arrivant au laboratoire en bonnes conditions.
*Si échantillons inadéquats, prélèvement des contacts.

Méthodes de surveillance:
• Déclaration immédiate des cas de PFA,
• Surveillance active hebdomadaire des PFA au niveau des hôpitaux,
Notification du zéro cas exigée à tous les niveaux.
• Relevé mensuel des maladies sous surveillance,

4 Données à recueillir:
Données relatives au cas:
• Données d'identification du cas (nom, âge, sexe, adresse, ...)
• Statut vaccinal
• Données cliniques
• Résultats d'examens paracliniques,

• Résultats de la virologie des selles,
• Suivi après 60 jours,
• Classification définitive du cas (confirmé, compatible, rejeté, diagnostic final)

Données relatives aux échantillons: (Cf. fiche de laboratoire de cas de PFA)
• Données d'identification
• Données sur la vaccination
• Données sur l'état de l'échantillon à l'arrivée au laboratoire
• Résultats du laboratoire

Analyse des données/indicateurs de résultats
Données relatives aux cas
• Nombre de cas de PFA à l'échelle nationale et par région
• Distribution des cas de PFA dans le temps.

Indicateurs de performance de la surveillance
• Nombre de cas notifiés par rapport au nombre de cas attendus
• Taux annuel des PFA non poliomyélitiques pour 100 000 enfants agés de moins de 15 ans;
• Proportion des cas de PFA investigués dans les 48 heures;
• Proportion des cas de PFA avec deux échantillons de selles adéquats;
• Proportions d'échantillons arrivant au laboratoire dans les 72 heures de leur prélèvement et dans de bonnes conditions;
Proportion des résultats rendus dans les 28 jours qui suivent la réception des spécimens;
• Proportion des spécimens positifs en entérovirus non-polio;
• Exhaustivité et régularité des rapports de la surveillance active.

5 Mesures de prévention et de lutte contre la poliomyélite:
• IEC;
• Vaccination;
• Investigation autour des cas de PFA;
• Recherche de virus sauvage dans l'environnement.

Rage humaine

1 Objectifs de la surveillance:
• Suivre les incidences humaines et animales
• Evaluer les mesures de prévention et de lutte
• Détecter les nouveaux cas.

2 Définition de cas:
Description clinique:
Syndrome neurologique aigu (encéphalite) dominé par une symptomatologie spastique ou paralytique, avec hydrophobie et aérophobie, qui évolue vers le coma et le décès dans les 7 à 10 jours suivants l'apparition des premiers symptômes; avec notion d'exposition et d'incubation compatibles avec celle de la rage (quelques semaines à trois mois en moyenne).

Critères de laboratoire pour le diagnostic:
Détection par immunofluorescence sur tissu cérébral (recueilli post-mortem)
Appositions cornéennes
Prélèvements de salive
Biopsie cutanée

Classification des cas:
- **Cas suspect:** cas compatible avec la description clinique,
- **Cas probable:** cas suspect avec notion d'exposition à un animal suspect,
- **Cas confirmé:** cas suspect ou probable confirmé par laboratoire en post mortem.

3 Méthodes de surveillance:
• *Notification systématique:*
- Immédiate des cas suspects, probable ou confirmés,
- Relevé mensuel des personnes ayant recourus aux soins suite à une agression par un animal suspect.
• *Investigation autour des cas confirmés.*

4 Données à recueillir:
- Données relatives au cas:
Identité, résidence, hospitalisation, données biologiques, donnée cliniques, traitement, données sur l'animal (cf. fiche de déclaration d'un cas de rage humaine);
- Données mensuelles: nombre de cas et de traitements antirabiques par CS

5 Analyse des données/indicateurs de résultats:
- Suivi de l'incidence des cas de rage humaine suspects, probables ou confirmés, par gouvernorat;
- Suivi du nombre des traitements antirabiques.
- Suivi des activités de prévention

Rhumatisme Articulaire Aigu (RAA)

1 Objectifs de la surveillance:
• Suivre la tendance du RAA
• Identifier les facteurs de risque
• Evaluer l'impact des mesures de prévention

2 Définition de cas:
Description du cas clinique:
Maladie inflammatoire secondaire à une infection par le streptocoque ßhémolytique du groupe A.
Critères majeurs: cardite, polyarthrite, chorée, érythème marginé, nodosités sous-cutanées de Meynet;
Critères mineurs;
a) antécédent personnel de RAA ou cardite rhumatismale,
b) arthralgies,
c) fièvre,
d) VS accélérée, hyperleucocytose, "C-reactiveprotein" (CRP) positive,
e) allongement de PR à l'ECG.

Critères de laboratoire:
Il n'existe pas de test spécifique pour le diagnostic du RAA.

Classification des cas:
Cas confirmé:
- Présence de 2 critères majeurs ou d'un critère majeur et de 2 critères mineurs;
- Et confirmation de l'infection par le streptocoque ß-hémolytique du groupe A (élévation significative des ASLO, ou prélèvement de gorge positif pour streptocoque ß-hémolytique du groupe A, ou scarlatine récente).

3 Méthodes de surveillance:
• Notification au cas par cas au niveau des C/S
• Notification trimestrielle des cas au niveau central

4 Données à recueillir:
Identification du malade, tranche d'âge, antécédents d'angines, milieu, signes cliniques, résultats de la biologie, traitement, suivi médical, rechutes, issues

Analyse des données/indicateurs de résultats:
• Incidence annuelle
• Evaluation du suivi de la prévention secondaire

Principales utilisations des données dans le processus décisionnel:
• Ajustement de la stratégie nationale de lutte contre le RAA

5 Mesures de prévention et de lutte:
- Traitement correct des angines streptococciques de l'enfant
- Traitement préventif des Rhumatismes cardiaques et des rechutes
- IEC sur l'importance de la prévention primaire et secondaire du RAA.

Rougeole

1 Objectifs de la surveillance:
• Suivre les tendances,
• Détecter les épidémies,
• Isoler les souches épidémiques,

2 Définition de cas:
Description du cas suspect cliniquement:
-Toute personne présentant une fièvre et une éruption maculo-papuleuse.
- Ou toute personne chez laquelle le praticien suspecte la rougeole ou la rubéole.

Critères de laboratoire:
• Multiplication du titre d'anticorps au moins par 4,
• Isolement du virus de la rougeole,
• Présence d'IgM spécifiques de la rougeole.

Classification des cas:
- Cas suspect: cas répondant à la définition du cas clinique,
- Cas probable: ne s'applique pas,
- Cas confirmé: cas suspect confirmé par le laboratoire ou qui a un lien épidémiologique avec un cas confirmé.

3 Méthodes de surveillance:
• Notification des cas suspects,
• Notification immédiate et suivi des épidémies,
• Investigation biologique de quelques cas par épisode épidémique,
• Relevé mensuel des cas.

4 Données à recueillir:
Tranches d'âge, statut vaccinal, milieu de résidence

Analyse des données/indicateurs de résultats
- Tendance de l'incidence à l'échelle nationale et par région.
- Distribution selon l'âge, le statut vaccinal et le milieu.

5 Mesures de prévention et de lutte:
- Vaccination,
- Education sanitaire.

Syndrome d'écoulement urétral

1 Objectifs:
• Surveiller les tendances dans le temps;
• Identifier les zones à haut risque pour cibler les interventions.

2 Définition de cas:
Description du cas clinique:
Ecoulement urétral chez l'homme, avec ou sans dysurie.

Critères de laboratoire:
Dans le cadre de l'approche syndromique en matière de prise en charge des IST, le laboratoire n'est pas nécessaire pour la définition de cas.

Classification de cas:
Ne s'applique pas.

3 Méthodes de surveillance:
- Notification mensuelle du syndrome de l'écoulement urétral par âge, et provinces;
- Notification trimestrielle par âge et provinces;
- Surveillance par les sites sentinelles.

4 Données à recueillir:
- Nombre de cas par groupes d'âge et provinces;
- Nombre de syndromes d'écoulement par groupes d'âge et provinces;
- Nombre de syndromes d'écoulements traités.

Analyse des données/indicateurs de résultats
- Incidence trimestrielle du syndrome par groupes d'âge et provinces;
- Suivi de la tendance selon le groupe d'âge et la zone géographique (province, région).

5 Mesures de prévention et de lutte:
• **Promouvoir un comportement sexuel à moindre risque de MST:**
- Education sanitaire et counselling;
- Promotion de l'utilisation du préservatif;
- Sensibilisation des partenaires.

• **Traiter les cas diagnostiqués** selon l'algorithme approprié

Syndrome des pertes vaginales

1 Objectifs:
- Surveiller les tendances dans le temps;
- Identifier les zones à haut risque pour cibler les interventions.

2 Définition de cas:
Description du cas clinique:
Ecoulement vaginal anormal (quantité, couleur et odeur) avec ou sans douleur du bas ventre, avec ou sans symptômes spécifiques, avec ou sans facteurs de risque spécifiques.

Critères de laboratoire:
Dans le cadre de l'approche syndromique en matière de prise en charge des IST, le laboratoire n'est pas nécessaire pour la définition de cas.

Classification de cas:
Ne s'applique pas.

3 Méthodes de surveillance:
- Notification mensuelle et trimestrielle des pertes vaginales par âge et par zones géographiques (province, région);
- Surveillance du syndrome des pertes vaginales par les sites sentinelles.

4 Données à recueillir:
- Nombre de cas traités pour vaginite par zones géographiques (gouvernorat, région)
- Nombre de cas traités pour cervicite par zones géographiques (gouvernorat, région)
- Nombre de cas selon la gravité (maladie inflammatoire pelvienne) selon le groupe d'âge et la zone géographique.

Analyse des données/indicateurs de résultats
- Incidence mensuelle et trimestrielle selon le groupe d'âge et la zone géographique
- Suivi de la tendance selon le groupe d'âge et la zone géographique

5 Mesures de prévention et de lutte:
• **Promouvoir un comportement sexuel à moindre risque de MST:**
- Education sanitaire et counselling;
- Promotion de l'utilisation du préservatif;
- Sensibilisation des partenaires.

• **Traiter les cas diagnostiqués** selon l'algorithme approprié.

Syndrome d'ulcération génitale

1 0bjectifs
• Estimer l'importance des ulcérations génitales;
• Surveiller les tendances dans le temps;
• Identifier les zones à haut risque pour cibler d'avantage les interventions;
• Surveiller les méthodes de diagnostic et de traitement;
• Evaluer l'impact du programme.

2 Définition de cas:
Description du cas clinique :
Ulcération génitale avec ou sans adénopathie inguinale, localisée au niveau du pénis ou du scrotum chez l'homme, des lèvres, du vagin ou du col de l'utérus chez la femme.

Critères de laboratoire:
Dans le cadre de l'approche syndromique en matière de prise en charge des IST, le laboratoire n'est pas nécessaire pour la définition de cas.

Classification de cas: Ne s'applique pas.
3 Méthodes de Surveillance :
- Notification mensuelle des ulcérations génitales par étiologie (chancre mou, syphilis), âge, sexe et gouvernorat;
- Notification trimestrielle par syndrome, âge, sexe et gouvernorat.

4 Données à recueillir:
Données cumulatives à notifier
- Nombre de cas par groupe d'âge, sexe et zone géographique (C/S, gouvernorat, région);
- Nombre de syndromes par groupe d'âge, sexe et zone géographique;
- Nombre de syndromes traités.

Analyse des données/indicateurs de résultats
• Incidence trimestrielle des syndromes par sexe, groupes d'âge, provinces,
• Suivi de la tendance selon le groupe d'âge, la province et le trimestre

5 Mesures de prévention et de lutte:
• **Promouvoir un comportement sexuel à moindre risque:**
- Education sanitaire et counselling;
- Promotion de l'utilisation du préservatif;
- Sensibilisation des partenaires.

• **Traiter les cas diagnostiqués:** selon l'algorithme approprié

Syphilis

1 Objectifs:
- Surveiller les tendances de l'incidence;
- Identifier les zones à haut risque pour cibler les interventions.

2 Définition de cas:
Personne à sérologie positive confirmée pour la syphilis (VDRL confirmé par TPHA).

3 Methodes de Surveillance:
- Surveillance par les centres de transfusion sanguine (dépistage systématique);
- Surveillance par les laboratoires (femmes enceintes);
- Notification systématique par les services de santé prénatale;
- Notification par réseau sentinelle des IST SIDA;
- Etudes de prévalence chez les femmes enceintes et les femmes consultant aux services de Planification Familiale.

Seuls les cas confirmés doivent être notifiés vers le niveau intermédiaire et central par :
* Notification systématique individuelle de chaque cas;
* Relevés mensuels et trimestriels.

4 Données à recueillir:
- Nombre de cas à sérologie positive/ groupe d'âge/ mois/ zone géographique (gouvernorat, région) rapporté au nombre de patients;
- Nombre de cas de syphilis congénitale/ mois/ zone géographique;
- Nombre de cas de syphilis congénitale/ âge (de la mère)/ année/ zone géographique rapporté au nombre de femmes enceintes.

Analyse des données/indicateurs de résultats:
- Incidence par âge et zones géographiques;
- Suivi de la tendance selon le groupe d'âge et la zone géographique (C/S, gouvernorat et régions);
- Incidence annuelle de la syphilis congénitale par zone géographique (C/S, gouvernorat, région);
- Taux de **Faux Positifs** signalés par les sites du réseau sentinelle par rapport au nombre de tests TPHA effectués

5 Mesures de prévention et de lutte:
- Dépistage systématique de toute femme enceinte au premier trimestre de la grossesse
- Faire un test sérologique à toute personne à risque d'IST
- Traiter toute personne à sérologie positive (Benzathine-Pénicilline ou Extencilline: dose unique de 2,4 millions UI en IM profonde).

Tétanos

1 Objectifs de la surveillance:
• Suivre les tendances et prévenir les épidémies,
• Détecter les épidémies,
• Identifier les zones à risque,
• Evaluer l'impact des mesures de prévention et de lutte.

2 Description clinique:
Cas présentant des contractions musculaires douloureuses sous forme de spasme généralisé, induit par des stimuli sensoriels, dont la forme typique est l'opisthotonos et le rire sardonique. Les critères biologiques ne sont d'aucune utilité.

3 Méthodes de surveillance:
• Notification immédiate et systématique des cas,
• Investigation autour d'un cas de tétanos,
• Relevé mensuel des cas.

4 Données à recueillir lors de la notification:
Date de déclaration,
Date début de la maladie,
Nom, sexe, adresse, profession,
Statut vaccinal du cas,
Notions sur la mobilité de la personne,
Signes cliniques,
Origine : post-traumatique, postopératoire, post-partum, autre…
Traitement reçu.

Analyse des données/indicateurs de résultats
- Tendance de l'incidence par régions et gouvernorat,
- Distribution selon l'âge, le sexe, le statut vaccinal et le milieu.

5 Mesures de prévention et de lutte recommandées:
• Education sanitaire,
• Vaccination,
• Prise en charge correcte des plaies,
• Recherche des sources de contamination.

Tétanos néonatal

1 Objectifs de la surveillance:
• Suivre les tendances et prévenir les épidémies,
• Détecter les épidémies,
• Identifier les zones à risque,
• Evaluer l'impact des mesures de prévention et de lutte,
• Eliminer la maladie.

2 Définition de cas:
Cas suspect: Tout décès néonatal, entre le 3ème et le 28ème jours de la vie, pour lequel la cause est inconnue; ou tout nouveau-né signalé comme ayant souffert du tétanos néonatal entre le 3ème et le 28ème jour de la vie mais n'ayant pas fait l'objet d'une enquête.

Cas confirmé: Tout nouveau-né présentant une aptitude normale à téter et à crier pendant les 2 premiers jours de la vie et ne pouvant plus téter normalement entre le 3ème et les 28ème jours de la vie, qui devient raide où a des convulsions (secousses musculaires) ou les deux.
Le diagnostic est purement clinique et ne dépend pas d'une confirmation bactériologique (Isolement de *Clostridium tetani*).

3 Méthodes de surveillance:
• Notification immédiate et systématique des cas,
• Investigation autour d'un cas de tétanos,
• Relevé mensuel des cas.

4 Données à recueillir:
Date de déclaration
Date de début de la maladie
Nom, sexe, lieu et adresse
Renseignements sur la famille
Etat vaccinal de la mère
Milieu de l'accouchement
Soins de l'ombilic
Signes cliniques à la naissance et pendant les 2 premiers jours
Prise en charge.

Analyse des données/indicateurs de résultats
- Tendance de l'incidence par régions et gouvernorat,
- Distribution selon l'âge, le sexe, le statut vaccinal et le milieu.

5 Mesures de prévention et de lutte recommandées:
• IEC,
• Education sanitaire et formation des accoucheuses traditionnelles,
• Vaccination des femmes en âge de procréer,
• Vaccination des femmes enceintes non ou incomplètement vaccinées,
• Accouchement dans des conditions de propreté suffisante,
• Recherche des sources de contamination.

Toxi-infections alimentaires collectives (TIAC)

1 Objectifs de la surveillance:
• Détecter les épisodes de TIAC
• Identifier les causes
• Suivre les tendances des épisodes de TI AC
• Evaluer l'impact des mesures de prévention et de lutte

2 Définition de cas:
Définition clinique du cas : Elle varie avec la maladie

Définition d'un épisode de TIAC :
Une toxi-infection alimentaire collective est définie par l'apparition d'au moins deux cas groupés d'une symptomatologie similaire toxique ou infectieuse, en général gastro-intestinale, dont on peut rapporter l'origine à la consommation d'un aliment ou d'un repas commun suspect.
Deux exceptions : un cas de botulisme ou une intoxication chimique constitue un épisode de TIAC.

Critères de laboratoire pour le diagnostic:
Isolement de l'agent causal pathogène ou recherche positive de toxiques à partir d'un échantillon clinique (selles, vomissements, urines, sang, …) ou d'un prélèvement d'aliment.

Classification des cas:
Cas suspect: Cas répondant à la description clinique pour la toxi-infection alimentaire en cause.
Cas probable: Ne s'applique pas.
Cas confirmé: Cas suspect avec isolement de l'agent pathogène ou recherche de toxiques positive à partir d'un échantillon clinique.

3 Surveillance recommandée:
• Notification systématique et immédiate de tout épisode de TIAC,
• Investigation de chaque épisode.

4 Données à recueillir:
Identification de l'épisode, nombre de cas, symptomatologie, les aliments suspects, modes de préparation et les prélèvements. (cf. fiche de déclaration d'un épisode de TIAC)
Lister des personnes avec données épidémiologiques, cliniques, hospitalisations, issue de la maladie, les aliments, les prélèvements

5 Analyse des données/indicateurs de résultats
• Incidence des épisodes de TIAC,
• Distribution des TIAC par provinces, agents étiologiques, aliments impliqués
• Analyse descriptive des cas en termes de temps de lieu et de personne.
• Hypothèses sur les sources de contamination.

VIH et SIDA

I. VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine)

1 Objectifs de la surveillance:
Evaluer l'ampleur et les tendances de l'épidémie;
• Faire des projections sur le nombre de cas de SIDA;
• Identifier les sous-groupes et les régions à risque;
• Evaluer l'impact sur les services de santé, planifier les actions des services sociaux et sanitaires pour les personnes infectées;
• Sensibiliser le public et les décideurs.

2 Définition de cas:
Description clinique:
Il n'y a pas de description clinique, le diagnostic repose sur les critères de laboratoire.

Critères de laboratoire pour le diagnostic:
Confirmation par le test de Western Blot,
Isolement du virus

Classification des cas:
- *Suspect*: ne s'applique pas
- *Probable*: ne s'applique pas
- *Confirmé*: cas confirmé par le laboratoire.

3 Méthodes de surveillance:
- La surveillance sentinelle en utilisant le dépistage anonyme non corrélé.
- Déclaration des séropositifs, cas par cas,
- Dépistage systématique chez les donneurs de sang, relevé trimestriel
- Dépistage Anonyme et Gratuit (CDAG).

4 Données à recueillir:
- **Données relatives aux cas**

Age, sexe, résidence, facteur de risque, mode de transmission, données biologiques (cf. fiche de déclaration des de VIH/SIDA).
- **Données surveillance sentinelle**

Nombre de cas testés et de cas séropositifs par groupe selon l'âge, le sexe.
- **Relevé trimestriel des CTS**

Nombre de donneurs et nombre de séropositifs.

Analyse des données/ indicateurs de résultats:
Surveillance sentinelle: prévalence par site, groupe, âge et sexe;
• **Déclaration des séropositifs:** tendance de l'incidence, distribution selon l'âge, le milieu et le mode de transmission.
• **Donneurs de sang**: séroprévalence.

5 Mesures de prévention et de lutte:
• Promouvoir un comportement sexuel à moindre risque d'infection
- Education sexuelle
- Promotion de l'utilisation du préservatif

- Asepsie du matériel de soins et utilisation de seringues à usage unique
- Suivre régulièrement les patients séropositifs
- Traiter les patients séropositifs éligibles
- Prévenir la transmission du VIH de la mère à l'enfant:
- Traitement de la femme enceinte séropositive;
- Contre-indication de l'allaitement maternel chez la femme séropositive;
- Traitement du nouveau-né.
- Prophylaxie après exposition accidentelle au sang:
- Entreprendre immédiatement soins locaux de la plaie,
- Evaluer le risque de l'accident,
- S'enquérir de l'état du patient source (sérologie VIH),
- Prophylaxie par les ARV si nécessaire (dans les 4 heures, au plus tard 48 heures après l'exposition).

II. SIDA (Syndrome d'immunodéficience acquise)

1 Objectifs:
- Evaluer l'ampleur du problème;
- Identifier les populations vulnérables pour des interventions ultérieures;
- Evaluer l'impact des interventions;

2 Définition de cas:
- Adultes et adolescents
Elle comprend trois catégories cliniques: A, B et C

Classification de l'infection par le VIH 1993 (Catégories cliniques)
Catégorie A
Un ou plusieurs des critères listés ci-dessous chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH, s'il n'existe aucun des critères des catégories B ou C:
*Infection par le VIH asymptomatique;
*Lymphadénopathie persistante généralisée;
*Primo-infection symptomatique.

Catégorie B
Ce sont des manifestations cliniques chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH qui ne font pas partie de la catégorie C et qui répondent au moins à l'une des conditions suivantes. Ces manifestations sont liées au VIH ou indiquent un déficit immunitaire; elles ont une évolution clinique ou une prise en charge thérapeutique compliquée par l'infection VIH.

Les pathologies suivantes sont classées dans la catégorie B, la liste n'est pas limitative:
*Angiomatose bacillaire;
*Candidose oropharyngée;
*Candidose vaginale;
*Dysplasie du col (modérée ou grave), carcinome in situ;
*Syndrome constitutionnel avec fièvre (38.5°C) ou diarrhée > 1 mois;
*Leucoplasie chevelue de la langue;
*Zona récurrent envahissant plus dermatome;
*Purpura thrombocytopénique idiopathique;
*Salpingite, en particulier lors de complication par abcès tubo-ovariens;
*Neuropathie périphérique.

Cette classification est hiérarchique, c'est à dire qu'un sujet classé dans la catégorie B ne peut passer dans la catégorie A que lorsque les signes cliniques ont disparu.

Catégorie C
Cette catégorie correspond à la définition du SIDA chez l'adulte. Lorsqu'un sujet a présenté une des pathologies de cette liste, il est classé définitivement dans la catégorie C.
*Candidose bronchique, trachéale, ou pulmonaire,
*Candidose de l'oesophage;
*Cancer invasif du col(1);
*Coccidioïdomycose disséminée ou extrapulmonaire;
*Cryptococcose extrapulmonaire;
*Cryptosporidiose intestinale > 1 mois;
*Infection à CMV (autre que le foie, la rate ou les ganglions);
*Rétinite à CMV avec perte de la vision;
*Encéphalopathie due au VIH;
*Infection herpétique, ulcères chroniques > 1 mois, ou bronchique, pulmonaire ou oesophagienne;
*Histoplasmose disséminée ou extra pulmonaire;
*Isosporidiose intestinale chronique (> 1 mois);
*Sarcome de Kaposi;
*Lymphome de Burkitt;
*Lymphome immunoblastique;
*Lymphome cérébral primaire;
*Infection à *Mycobactériumavium* ou *kansasii*, disséminée ou extrapulmonaire;
*Infection à *Mycobactériumtuberculosis*, quel que soit le site (pulmonaire(1) ou extrapulmonaire) ;
*Infection à mycobactérie, identifiée ou non, disséminée ou extrapulmonaire;
*Pneumopathie à *Pneumocystiscarinii*ou *Pneumocystisjirovecci;*
*Pneumopathie bactérienne récurrente(1);
*Leucoencéphalopathie multifocale progressive;
*Septicémie à Salmonella non typhi récurrente;
*Toxoplasmose cérébrale;
*Syndrome cachectique dû au VIH.
(1): nouvelles pathologies ajoutées en 1993.

- Enfants:
La définition clinique de l'infection par le VIH de l'enfant diffère de celle de l'adulte. Elle comporte 4 catégories: N, A, B et C

Définition des stades cliniques de l'infection par le VIH chez l'enfant
Catégorie N: asymptomatique
Catégorie A: symptomatologie mineure
Au moins 2 des signes suivants et aucun signe de la catégorie B ou C.
- Lymphadénopathie> 0,5 cm de diamètre au niveau de deux aires ganglionnaires;
- Hépatomégalie;
- Splénomégalie;
- Parotidite;
- Dermatite;
- Infection ORL ou bronchique récidivante.

Catégorie B: symptomatologie modérée
Signes imputables au VIH, autres que ceux de la catégorie A et C.
- Anémie (< 10 mg/dl), neutropénie (< 1 000/mm3), thrombopénie (< 100000/mm3);
- Infection bactérienne (méningite, pneumopathie, septicémie);
- Muguet (candidose oro-pharyngée) prolongée;
- Stomatite herpétique récidivante;
- Zona (> 2 épisodes distincts dans 2 territoires);
- Leïomyosarcome;
- Cardiomyopathie;
- Pneumopathie interstitielle lymphoïde;
- Néphropathie.

Catégorie C: symptomatologie sévère
Une des affections suivantes en l'absence d'une autre cause non liée au VIH.
Encéphalopathie.
Infections bactériennes sévères (à l'exception des otites, des abcès superficiels, des infections de cathéter), documentées (prouvées par culture) et récidivantes (> 2 épisodes en 2 ans).
Infections opportunistes:
- Pneumonie à *Pneumocystiscarinii ou Pneumocystisjirovecci;*;
- Candidose oesophagienne, bronchique ou pulmonaire;
- Infection herpétique cutanée ulcérée, bronchique, pulmonaire, oesophagienne ;
- Cryptococcose;
- Cryptosporidiose digestive;
- Infection par le CMV (en dehors de l'infection néonatale par le CMV);
- Infection à *Mycobactériumtuberculosis*extra pulmonaire;
- Infection disséminée à *Mycobactériumavium*ou *Kansasii*;
- Toxoplasmose cérébrale.
- Lymphome ou cancer:
- Lymphome cérébral primitif;
- Lymphome de haut grade (Burkitt, immunoblastique, grandes cellules);
Cachexie caractérisée par:
- perte de poids > 10%.

3 Méthodes de surveillance:
- Notification au cas par cas.

4 Données à recueillir:

Données concernant les cas:
Age, sexe, état matrimonial, niveau d'instruction, profession, province d'origine, lieu de résidence, facteurs de risque, mode de transmission, données biologiques.

Données cumulatives:
Nombre de cas répartis selon l'âge, le sexe, le lieu de résidence, les facteurs de risque, le mode de transmission par semestre et par année.

Analyse des données/indicateurs de résultats
Nombre de cas par âge, sexe, lieu de résidence, facteur de risque, mode de transmission, statut matrimonial, province et région.

5 Mesures de prévention et de lutte:

- Promotion du comportement sexuel à moindre risque:
- Education sexuelle;
- Promotion de l'utilisation du préservatif.
- Asepsie du matériel de soins et utilisation des seringues à usage unique.
- Traitement des patients séropositifs éligibles
- Traitement par ARV de tous les patients symptomatiques.
- Suivi régulier des patients sous traitement ARV: mesure de la charge virale plasmatique et dosage des lymphocytes CD4, une fois/ semestre;

- Traitement des infections opportunistes

- Prévention de la transmission de la mère à l'enfant:
- Traitement ARV de la femme enceinte séropositive;
- Contre-indication de l'allaitement maternel chez la femme séropositive;
- Traitement ARV du nouveau-né.

- Prophylaxie après exposition accidentelle au sang:
- Entreprendre immédiatement soins locaux de la plaie,
- Evaluer le risque de l'accident,
- S'enquérir de l'état du patient source (sérologie VIH),
- Prophylaxie par les ARV si nécessaire (dans les 4 heures, au plus tard 48 heures après l'exposition).

ANNEXE 8 : MESURES DE FREQUENCE (ADAPTEDE LA FORMATION DE FORMATEURS PAZD II, 26 – 29.01.15)

Mesures de fréquence

Les mesures de fréquence les plus utilisées en épidémiologie d'intervention sont :
1) Rapport, 2) Ratio, 3) Proportion, 4) Indice et 5) Taux

Chaque mesure et leurs calculs sont décrits ici, néanmoins, pour des descriptions plus détaillées il faut consulter les livres standards d'épidémiologie.

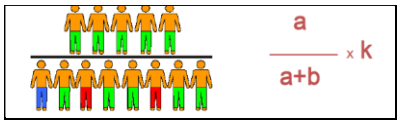
Rapport

Pour calculer un rapport on prend un numérateur (a) et un dénominateur (b). (a) et (b) peuvent être de nature différente, alors (a) et (b) sont des nombres d'événements quelconques. Parfois, pour avoir un résultat plus facile àgérer, on multiplie par (k). (k) est en général égal à 1, mais aussi parfois une puissance de 10 dépend de la taille relative de (a) par rapport à (b)

$$\text{Rapport} = \frac{\text{numérateur}}{\text{dénominateur}} = \frac{a}{b} \times k$$

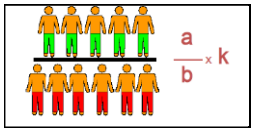
Proportion

Pour calculer une proportion (a) est le numérateur, mais aussi part du dénominateur (a) + (b). Alors (a) y (b) sont nécessairement de même nature. Aussi on multiplie souvent par (k), pour les proportions (k) est en général égal à 100. C'est une mesure statistique, définie à un instant ou pour une période donnée, dans laquelle le temps n'intervient pas.



Ratio

Pour calculer un ratio, (a) et (b) sont 2 classes d'une même variable, alors le ratio est un rapport entre les effectifs de deux classes d'une même variable. Le numérateur et dénominateur sont disjoints (le numérateur n'est pas inclus dans le dénominateur). (k) est aussi utilisé : en général égal à 1, ou une puissance de 10 dépendant de la taille relative de (a) par rapport à (b). Le ratio est une mesure statistique, définie à un instant ou pour une période donnée, dans laquelle le temps n'intervient pas.



Cote

Le cote est un ratio, aussidéfini comme le rapport entre la probabilité de survenue d'un événement sur la probabilité de non-survenue de cet événement. Ce terme est principalement utilisé dans les enquêtes étiologiques

$$\text{Ratio de : } \frac{\text{probabilité de survenue d'un évènement}}{\text{probabilité de non survenue de cet évènement}}$$

Un indice

Un indice est défini comme le rapport des occurrences de 2 événements différents. Alors c'est unrapport de deux effectifs qui sont de nature différente : (a) et (b) : sont le nombre d'événements quelconques, le numérateur et dénominateur sont de nature différente.(k) est en général égal à 1, ou une puissance de 10 dépendant de la taille relative de (a) par rapport à (b).

$$\frac{a}{b} \times k$$

Taux

Le taux est une mesure dynamique pour mesurer une vitesse d'apparition d'un évènement. Alors le taux utilise, le temps, mais aussi une zone géographique donnée et est définit pour un groupe de personnes bien défini.

$$\text{Taux d'apparition d'une maladie} = \frac{\text{nombre de nouveaux cas } \Delta t}{\text{groupe à risque } \Delta t}$$

ANNEXE 9 : ORGANISATION DE LA RIPOSTE AUX EPIDEMIES ET AUX CATASTROPHES A IMPACT SANITAIRE AU NIVEAU REGIONAL

Comité	Composition	Responsable	Rôle
Comité technique de surveillance et de préparation aux épidémies	Intervenants régionaux dans le domaine de la santé	Directeur régional de la santé	Soutien technique pour le comité régional : - suivi permanent de la situation épidémiologique - proposition et suivi des activités pour le renforcement de la prévention - évaluation des risques épidémiques et alerte - conseil technique pour l'intervention face à l'épidémie
ERRR	Techniciens de la santé - Responsable régional santé - Epidémiologiste - clinicien - Hygiéniste - Vétérinaire - Educateur sanitaire	Sous-directeur des soins de santé de base	Réponse rapide face à l'épidémie : - Investigation - Confirmation des premiers cas - Contrôle de l'infection - Premières mesures de prévention - Rapports au comité technique et au comité régional de lutte contre les épidémies
Comité régional de vigilance et de lutte contre les épidémies	Représentants régionaux de différents secteurs	Gouverneur	Coordination intersectorielle face aux risques sanitaires: - la prévention - l'intervention contre les facteurs de risque : hygiène, environnement, infrastructure, moyen Coordination de l'intervention régionale contre les épidémies, coordination avec le ministère de la santé et le comité national de riposte aux catastrophes
Comités régionaux de riposte aux catastrophes	Directeurs régionaux des différents secteurs	Gouverneur	Coordination intersectorielle face aux risques de différents types coordination avec le comité national de riposte aux catastrophes
Comité National de riposte aux catastrophes	Représentants centraux de différents secteurs	Ministère de l'intérieur	Coordination intersectorielle des catastrophes de divers types