

Stratégies recommandées par l’OMS contre les maladies transmissibles – prévention et lutte

*Ce document est le fruit de la collaboration entre des programmes techniques de l’OMS et
l’ONUSIDA*

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

**Département des maladies transmissibles
Prévention, lutte et éradication**

© Organisation mondiale de la Santé, 2002

Ce document n'est pas destiné à être distribué au grand public et tous les droits y afférents sont réservés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Il peut toutefois être commenté, résumé, cité, reproduit ou traduit, partiellement ou en totalité, mais il ne saurait l'être, en partie ou en totalité, pour la vente ou à des fins commerciales.

Les opinions exprimées dans les documents par des auteurs cités nommément n'engagent que lesdits auteurs. La mention de firmes ou de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes ou ces produits sont agréés ou recommandés par l'OMS de préférence à d'autres, de nature similaire, qui ne seraient pas mentionnés.

Table des matières

ACRONYMES	6
REMERCIEMENTS	7
INTRODUCTION	8
1. COORDINATION NATIONALE DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE LES MALADIES TRANSMISSIBLES	9
1.1 Qu'entend-on par « approche multiple de prévention et de lutte » ?	9
1.2 Déterminer les priorités	10
1.3 Mise en œuvre	11
2. SURVOL DES PRINCIPALES STRATÉGIES DE LUTTE	17
2.1 Vaccination	17
2.1.1 Circonstances et groupes où la vaccination systématique est requise.....	17
2.1.2 Amener les vaccins à ceux et celles qui en ont besoin.....	18
2.1.3 Calendriers de vaccination.....	18
2.1.4 Gestion des stocks.....	18
2.1.5 Transport des vaccins et conservation des stocks.....	19
2.1.6 Suivi et réduction des déperditions de vaccins.....	20
2.1.7 Sécurité des vaccinations.....	20
2.1.8 Information.....	21
2.1.9 Évaluation des activités de vaccination.....	22
2.1.10 Manifestations postvaccinales indésirables.....	22
2.1.11 Références.....	23
2.2 Distribution généralisée de médicaments (chimio prophylaxie/chimiothérapie)	25
2.2.1 Analyse de la situation.....	25
2.2.2 Stratégie pour l'administration massive de médicaments.....	25
2.2.3 Estimation des besoins en médicaments.....	26
2.2.4 Besoins en volume de stockage.....	27
2.2.5 Ressources.....	27
2.2.6 Mise en œuvre (y compris la supervision, le suivi et l'évaluation).....	27
2.2.7 Réactions indésirables.....	28
2.2.8 Références et information complémentaire.....	28
2.3 Salubrité des aliments – cinq clés pour des aliments plus sûrs	29
2.4 Approvisionnement en eau saine et assainissement	31
2.4.1 Eau saine.....	31
2.4.2 Lavage des mains.....	32
2.4.3 Assainissement.....	32
2.4.4 Références.....	32

2.5	<i>Sécurité des injections et stérilisation</i>	33
2.5.1	Éléments clés.....	33
2.5.2	Politique nationale pour une utilisation sûre et rationnelle des injections.....	34
2.5.3	Modifications des comportements.....	34
2.5.4	Matériel et fournitures.....	34
2.5.5	Gestion des déchets dangereux.....	34
2.5.6	Stérilisation.....	35
2.5.7	Contacts et références.....	36
2.6	<i>Sécurité transfusionnelle</i>	37
2.6.1	Mise en place d'un service de transfusion sanguine.....	37
2.6.2	Contacts et références.....	38
2.7	<i>Lutte antivectorielle</i>	39
2.7.1	Lutte antilarvaire.....	39
2.7.2	Lutte contre les vecteurs adultes.....	40
2.7.3	Évaluation.....	40
2.7.4	Mesures de protection individuelle.....	41
2.7.5	Utilisation combinée de plusieurs méthodes de lutte antivectorielle.....	41
2.7.6	Rôle des communautés et d'autres secteurs dans la lutte antivectorielle.....	42
2.7.7	Référence.....	42
3.	<i>ADRESSES ET CONTACTS, BUREAUX RÉGIONAUX DE L'OMS</i>	43
4.	<i>MALADIES ET SYNDROMES</i>	47
4.1	<i>Maladies – Modèle</i>	47
	<i>BRUCELLOSE (HUMAINE)</i>	49
	<i>ULCERE DE BURULI (INFECTION A MYCOBACTERIUM ULCERANS)</i>	51
	<i>CHARBON</i>	53
	<i>CHOLERA</i>	55
	<i>COQUELUCHE</i>	59
	<i>MALADIE DE CREUTZFELDT-JAKOB – VARIANTE (VMCJ)</i>	61
	<i>DENGUE</i>	65
	<i>DIPHTERIE</i>	69
	<i>DRACUNCULOSE</i>	71
	<i>MALADIE A VIRUS EBOLA / MARBURG</i>	73
	<i>ENCEPHALITE JAPONAISE</i>	77
	<i>FIEVRE JAUNE</i>	79
	<i>FILARIOSE LYMPHATIQUE</i>	83
	<i>GRIPPE</i>	87
	<i>HAEMOPHILUS INFLUENZAE TYPE B</i>	89
	<i>HELMINTHIASES A TRANSMISSION TELLURIQUE</i> :	91

<i>HEPATITES VIRALES – HEPATITE A & E</i>	95
<i>HEPATITES VIRALES – HEPATITE B & D</i>	97
<i>HEPATITE VIRALE C</i>	101
<i>LEGIONELLOSE</i>	103
<i>LEISHMANIOSE CUTANEE & CUTANEO-MUQUEUSE</i>	105
<i>LEISHMANIOSE VISCERALE</i>	107
<i>LEPRE</i>	109
<i>LEPTOSPIROSE</i>	111
<i>MALADIES A MENINGOCOQUES</i>	115
<i>MENINGITE VIRALE</i>	119
<i>ONCHOCERCOSE (CECITE DES RIVIERES)</i>	121
<i>PALUDISME</i>	125
<i>PESTE (HUMAINE)</i>	131
<i>POLIOMYELITE</i>	135
<i>RAGE</i>	139
<i>ROUGEOLE</i>	143
<i>RUBEOLE ET SYNDROME DE RUBEOLE CONGENITALE</i>	147
<i>SCHISTOSOMIASE</i>	151
<i>SHIGELLOSE</i>	155
<i>SIDA ET INFECTION A VIH</i>	157
<i>TETANOS NEONATAL</i>	161
<i>TRACHOME</i>	163
<i>TREPONEMATOSES NON VENERIENNES</i>	165
<i>TRYPANOSOMIASE AFRICAINE</i>	167
<i>TRYPANOSOMIASE AMERICAINE (MALADIE DE CHAGAS)</i>	171
<i>TUBERCULOSE</i>	175
<i>TYPHOÏDE ET FIEVRES PARATYPHOÏDES</i>	179
<i>TYPHUS A ORIENTIA TSUTSUGAMUSHI</i>	181
4.2 Syndromes : Survol de quelques approches syndromiques	183
<i>INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES (IST)</i>	185
<i>FIEVRES HEMORRAGIQUES</i>	189
<i>PRISE EN CHARGE INTEGREE DES MALADIES DE L'ENFANT (PCIME)</i>	191
4.3 SALMONELLOSE (TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES)	199

Acronymes

9PGT	Neuvième Programme général de Travail de l'OMS couvrant la période 1996-2001	OMS	Organisation mondiale de la Santé
PFA	Paralyse flasque aiguë	ONG	Organisation non gouvernementale
AFRO	Bureau régional OMS de l'Afrique	ONUSIDA	Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA
Ag	Antigène	OPS	Organisation panaméricaine de la Santé
AMRO	Bureau régional OMS des Amériques	PAHO	voir OPS
aP	Vaccins acellulaires (coqueluche)	PAN	Protégé à la naissance
CD4	Lymphocytes CD4	PCECV	Vaccin purifié produit sur cellules d'embryon de poulet [rage]
CDC	Centers for Disease Control and Prevention, États Unis d'Amérique	PCIME	Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant
CIM-10	Classification internationale des Maladies, 10ème Révision, OMS	PCR	Réaction de polymérisation en chaîne [Polymerase chain reaction]
DEC	Diéthylcarbamazine	PEV	Programme élargi de vaccination
DT	Diphthérie-tétanos (vaccin)	PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
DTC	Diphthérie-tétanos-coqueluche (vaccin)	PVRV	Vaccin purifié produit sur cellules Vero [rage]
ELISA	Méthode immuno-enzymatique en phase solide	REMO	Cartographie épidémiologique rapide de l'onchocercose [Rapid epidemiological mapping of onchocerciasis]
EMRO	Bureau régional OMS de la Méditerranée orientale	ROR	Vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole
ESB	Encéphalopathie spongiforme bovine	SEARO	Bureau régional OMS de l'Asie du Sud-Est
EURO	Bureau régional OMS de l'Europe	SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquise
FluNet	Réseau de la grippe	SIG	Système d'information géographique
FRP	Faire reculer le paludisme	SRC	Syndrome de rubéole congénitale
GPS	Système de positionnement global	Td	Tétanos-diphthérie [vaccin à dose réduite, pour adultes]
HAV	Virus de l'hépatite A	TMP/SMX	Triméthoprim-sulfaméthoxazole
HBcAg	Antigène de surface du virus de l'hépatite C	TT	Anatoxine tétanique
HBsAg	Antigène de surface du virus de l'hépatite B	UITMR	Union internationale contre la Tuberculose et les Maladies respiratoires
HBV	Virus de l'hépatite B	VDRL	Laboratoire de Recherches pour les Maladies vénériennes [Venereal Disease Research Laboratory]
HCV	Virus de l'hépatite C	VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
HDCV	Vaccin produit sur cellules diploïdes humaines [rage]	vMCJ	Variante de la MCJ
HDV	Virus de l'hépatite D	VPI	Vaccin poliomyélitique inactivé
HepB	Vaccin contre l'hépatite B	VPO	Vaccin poliomyélitique oral
HEV	Virus de l'hépatite E	WP	Vaccin anticoquelucheux à cellules entières
Hib	<i>Haemophilus influenzae</i> type b	WPRO	Bureau régional OMS du Pacifique occidental
IgG	Immunoglobuline G		
IgM	Immunoglobuline M		
IST	Infection sexuellement transmissible		
JNV	Journées nationales de vaccination		
LCR	Liquide céphalo-rachidien		
MCJ	Maladie de Creutzfeldt-Jakob		
MSF	Médecins sans frontières		
PCT	Polychimiothérapie		
OCP	Programme de Lutte contre l'Onchocercose en Afrique de l'Ouest		

Remerciements

Le personnel de nombreux programmes techniques au Siège de l'OMS a travaillé à la préparation de ce document. Les Bureaux régionaux de l'OMS ont tout particulièrement contribué à la révision des chapitres touchant les maladies spécifiques à leur Région et ont apporté une contribution précieuse tant à la présentation des éléments liés aux maladies qu'à la discussion des méthodes et des techniques de lutte contre ces maladies.

L'OMS exprime sa reconnaissance au personnel des *Centers for Disease Control and Prevention*, Atlanta, GA, États-Unis d'Amérique, pour leur examen attentif du texte et leur contribution aux premiers états du document.

Introduction

Les maladies transmissibles représentent une source majeure de souffrance, d'incapacité et de mort de par le monde. Le programme de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) sur les maladies transmissibles apporte aux gouvernements les conseils et l'appui techniques requis pour élaborer et mettre en œuvre des programmes destinés à installer ou à renforcer une lutte continue contre les maladies les plus fréquentes, à réduire leur transmission ainsi que la mortalité, la morbidité et la souffrance humaine qu'elles entraînent et à progressivement éliminer ces maladies en tant que problème de santé publique. Dans certains cas, le but sera aussi d'arriver à l'éradication de certaines maladies transmissibles.

Les programmes techniques de l'OMS chargés de la lutte contre les maladies transmissibles ont produit un assortiment de directives concernant les interventions possibles et la mise en œuvre des programmes de lutte. L'OMS aide les pays à adapter ces directives aux circonstances et aux ressources nationales. Il n'existait pas néanmoins jusqu'à présent de document qui résume les principales stratégies et interventions en matière de prévention et de lutte de nature à faciliter la planification d'activités coordonnées aux niveaux national, provincial et de district.

En collaboration, l'ONUSIDA et plusieurs unités techniques de l'OMS ont préparé le présent document, qui constitue un catalogue des principales interventions de santé publique contre les maladies transmissibles et devra servir de complément aux *Normes recommandées par l'OMS pour la surveillance* (WHO/CDS/CSR/ISR/99.2). Le document passe en revue les principales stratégies en matière de lutte contre les maladies transmissibles, dans le but de faciliter la coordination des programmes au niveau des pays et parmi les institutions extérieures, afin que programmes et activités soient intégrés le plus tôt possible dans le cadre de la fourniture de soins de santé primaires.

Ce texte n'est pas destiné à remplacer les directives techniques déjà en place ou à apporter une description exhaustive des méthodes de lutte contre les maladies transmissibles. Il se veut surtout utile pour les Ministères de la Santé des États Membres dans leur approche des maladies transmissibles, et au niveau des districts ou des provinces dans la mise en place d'activités coordonnées. Il pourra en effet servir à la fois de guide en ce qui concerne des pratiques harmonieuses de lutte, et de référence pratique pour les éléments-clés et les adresses utiles en ce qui concerne les maladies transmissibles visées par des programmes OMS. Les principaux critères retenus pour l'inclusion d'une maladie ou d'un syndrome ont été l'existence d'une stratégie de lutte, d'élimination ou d'éradication ainsi que la fiabilité et le coût des interventions applicables au sein de la stratégie.

Un premier chapitre rappelle les généralités sur l'organisation des activités de lutte et expose brièvement les principales méthodes de lutte. Ce chapitre est suivi par une série d'éléments concernant spécifiquement une maladie. Celles-ci sont classées par ordre alphabétique. Chaque élément comporte :

- Le code CIM-10 correspondant afin de faciliter l'échange d'informations
- Une introduction générale sur les raisons et les modalités de la lutte
- Un résumé de l'étiologie et des principaux modes de transmission
- Une description clinique et avec définition(s) de cas
- Une liste d'interventions recommandées en matière de lutte, ainsi que d'autres aspects spécifiques et des indicateurs concernant les activités de lutte.

A la fin de chaque élément, on trouvera une liste des contacts pertinents pour l'OMS/ONUSIDA ainsi qu'un choix de références le cas échéant (voir le modèle de présentation au début de la section sur les maladies).

Les stratégies et les méthodes de lutte contre les maladies transmissibles évoluent rapidement : ce document sera donc régulièrement mis à jour et sera disponible sur la toile. Les commentaires des lecteurs nous seront précieux pour en améliorer l'utilité.¹

¹ Information, commentaires et suggestions : Bureau régional de l'OMS concerné ou Organisation mondiale de la Santé, 20 Avenue Appia CH-1211 Genève 27, Suisse Maladies transmissibles – prévention, lutte et éradication – Dr E. Renganathan (renganathane@who.int) Tél : (41) 22 791 3828, Télécopie : (41)22 791 4777

1. COORDINATION NATIONALE DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE LES MALADIES TRANSMISSIBLES

L'élaboration et le renforcement de la lutte contre les maladies transmissibles dans les pays d'endémicité demandent un engagement important et, à long terme, des ressources matérielles et humaines. Cet engagement commence habituellement par une évaluation systématique des priorités nationales en ce qui concerne la charge imposée par les diverses maladies et conduit ensuite sur le plan national à des stratégies et à des plans de lutte contre les maladies transmissibles. Les pays d'endémicité ont mis en place des stratégies de prévention et de lutte contre les maladies transmissibles dont l'impact est particulièrement lourd et mettent périodiquement au point des ripostes à court terme contre d'autres maladies de visibilité ou d'importance moindres. La prévention et la lutte en ce qui concerne les maladies transmissibles constituent essentiellement une fonction et une responsabilité nationales, assurées en grande partie par les autorités du pays avec l'aide d'autres parties prenantes dans le domaine de la santé.

1.1 Qu'entend-on par « approche multiple de prévention et de lutte » ?

Les activités liées à la prévention et à la lutte peuvent se dérouler de façon autonome (par exemple dans le cas d'une épidémie de peste ou de fièvre hémorragique virale, qui requièrent des efforts particuliers concentrés dans le temps) ou s'intégrer au sein de l'ensemble des activités de santé publique. Dans toute la mesure du possible, les activités préventives ou curatives liées à l'individu en matière de problèmes endémiques devront devenir partie intégrante des soins de santé normaux. Cette intégration facilitera la pérennité et l'accessibilité des soins et diminuera leurs coûts. On prendra pour exemple l'harmonisation des activités de prévention et de lutte en ce qui concerne les helminthiases intestinales et la filariose lymphatique, ainsi que les activités des programmes de vaccination et la gestion des infections respiratoires aiguës. Une approche plus complexe devra servir pour d'autres cas : la lutte contre le VIH/SIDA, par exemple, fait appel à des soins de santé aux aspects multiples et à une approche multisectorielle axée principalement sur la formation aux modifications de comportement ; pour le paludisme, il faudra combiner gestion des cas et lutte antivectorielle au sein de partenariats intersectoriels.

De nombreux pays font appel à des programmes verticaux et au personnel qui y est spécialement affecté pour assurer une partie des activités de lutte et de prévention au moyen d'activités spécifiques. Cette approche facilite la gestion des programmes et la formation du personnel mais il est difficile d'en assurer la pérennité, elle est coûteuse et elle n'engage qu'insuffisamment la communauté. La tendance actuelle envisage plutôt des activités qui assurent un ensemble essentiel de ressources, de planification, de suivi et d'évaluation afin d'assurer un suivi de la qualité des activités de prévention et de lutte et de mesurer leur impact sur les maladies en question.

L'intégration de divers programmes de prévention et de lutte visant spécifiquement l'une ou l'autre maladie au sein des soins de santé primaires requiert une attention particulière à l'équilibre des programmes, sous peine d'aboutir à une situation quasi inextricable. Dans cette situation, plusieurs systèmes complexes feront appel à une diversité de méthodes, de terminologies, de documents et d'horaires d'enregistrement, de méthodes d'évaluation – ce qui entraînera des coûts supplémentaires, compliquera les besoins en formation, et conduira souvent pour les agents de la santé à une surcharge de travail et à une démotivation.

Le niveau de spécialisation du personnel engagé dans les tâches de prévention et de lutte variera selon leur niveau administratif de la même façon que ce niveau varie dans le domaine de la clinique en fonction des niveaux de soins :

- Au niveau *primaire* ou *périphérique*, des généralistes (souvent du personnel paramédical) assurent le plus souvent la prise en charge du tout-venant des maladies, alors qu'au niveau tertiaire il se peut que l'on doive faire appel à des spécialistes pour des procédures plus complexes. Pour le niveau périphérique, de la même façon, en matière de gestion de la santé publique, une seule personne assemblera et transmettra toutes les données, procédera à une analyse préliminaire de ces données (activité élémentaire de *surveillance*) et prendra la responsabilité d'assurer sur place les activités normalisées au sein des programmes de prévention et de lutte. Dans certains cas, cette personne devra assurer la mise en route de programmes ou d'activités. Le niveau périphérique assurera aussi le *suivi* des activités et de leur impact sur la survenue des maladies et de la mortalité ou des incapacités qui y sont liées.
- La *formation* et le *financement* – ainsi que l'acquisition et la gestion des *fournitures* et du *matériel* – sont le plus souvent assurés au niveau intermédiaire (district, province, État) ou central. Outre les tâches ci-dessus, les équipes du niveau intermédiaire devront fournir un minimum d'informations essentielles destinées à l'analyse et à la gestion des maladies prioritaires. Dans la mesure du possible, elles devront aussi renforcer les activités de formation, de collecte des données et de supervision. Selon l'importance de la charge de travail, l'une ou l'autre maladie pourra être de la responsabilité d'un membre individuel de l'équipe, celle-ci continuant à travailler en étroite coordination.

- Au niveau *national*, des équipes spécialisées dans les activités de lutte et de prévention ainsi que des personnes spécialistes de l'un ou l'autre domaine pertinent apporteront des avis techniques et suivront les programmes et leur impact sur les maladies. Ils agiront comme conseillers techniques et faciliteront l'obtention de ressources supplémentaires (par exemple des vaccins, des médicaments essentiels, une formation spécifique).

En pratique, la coordination au niveau périphérique n'offre guère de difficultés, puisque :

- Il est souvent possible de grouper les tâches identifiées dans le domaine de la prévention et de la lutte dans des ensembles qui font appel aux mêmes types de compétences opérationnelles, généralement assez simples.
- Il est relativement facile de grouper les ressources nécessaires.
- C'est souvent la même personne qui est responsable de la coordination et de la mise en œuvre des divers programmes.

Aux niveaux intermédiaire et central, il faut éviter de donner l'impression que les activités de prévention et de lutte sont dispersées au sein de domaines distincts et fragmentés. On peut y arriver en mettant en place une *unité centrale de prévention et de lutte contre les maladies* qui apporte des procédures normalisées en matière de logistique et de matériel, des documents-types pour la formation et la supervision, des modèles pour le suivi des activités et l'évaluation des impacts.

Les ressources financières sont aussi un domaine où il est important de promouvoir des synergies – même si ce n'est que trop rarement le cas en pratique. Le type d'unité centrale mentionné au paragraphe précédent facilitera cette synergie en mettant en place des outils de suivi qui permettent de mesurer l'importance absolue et relative des ressources affectées à la prévention et à la riposte pour l'une ou l'autre maladie et les sommes qu'il faudra demander aux donateurs dans le cadre des décisions de politique générale prises par le Ministère de la Santé ou le Conseil des Ministres. Ces ressources pourront faire l'objet d'une *gestion* à d'autres niveaux que le niveau central (par exemple, le programme de prévention et de lutte, le programme des médicaments essentiels, les services de santé – hôpitaux ou services de district – voire le niveau des malades eux-mêmes qui pourront acheter médicaments et vaccins).

1.2 Déterminer les priorités

Il est possible d'envisager dans son entièreté et de façon coordonnée la mise en place et le renforcement des activités de prévention et de lutte. Le défi consiste à identifier les possibilités de synergie parmi les programmes tout en reconnaissant les exigences particulières de certains d'entre eux.

Les fonctions essentielles en matière de prévention et de lutte consistent à :

- *Déterminer les priorités (étape fondamentale du choix des maladies pour les activités de prévention et de riposte)*
- *Identifier et notifier les cas*
- *Enquêter en cas de suspicion de flambées et le cas échéant confirmer l'existence de celles-ci (ces 3 éléments font partie de la surveillance et font double emploi avec la lutte contre les maladies en ce qui concerne l'analyse et l'interprétation de l'information)*
- Choisir une stratégie de lutte
- Mettre en place des activités (lutte/riposte ; instauration d'une politique, rétro-information)
- Évaluer les résultats de l'action entreprise.

Le niveau et la qualité de la coordination au sein d'un programme de prévention et de lutte peut affecter :

- L'exécution des tâches
- Les coûts (en évitant la duplication des efforts)
- L'accessibilité
- La pérennité (dans la mesure où la coordination réduit la charge de travail permanente).

Les activités de soutien reprises ci-après améliorent les fonctions essentielles de surveillance et de lutte :

- Mise en place de critères et de méthodes pour le suivi et l'évaluation
- Mise en place de normes (par exemple des définitions de cas)
- Mise en place d'un soutien de laboratoire
- Mise en place d'un système de communications
- Gestion des ressources
- Supervision et formation.

Ce dernier couple d'éléments est particulièrement important non seulement au niveau technique mais aussi pour développer les capacités de mise en œuvre et de gestion des agents de santé en ce qui concerne la prévention et la lutte visant les maladies transmissibles.

L'établissement d'une liste des problèmes de santé prioritaires qui doivent être traités (par exemple la mortalité infantile ou maternelle) est l'une des composantes importantes d'un plan national de prévention et de lutte. Les autorités sanitaires nationales établiront cette liste de préférence avec l'accord de la communauté et des autorités sociales pertinentes (autorités académiques, sociétés médicales, ONG ...). La liste devra être aussi courte que possible et devra dans la mesure du possible tenir compte des directives internationales en vigueur.

Outre les maladies spécifiquement identifiées, il est possible d'inclure parmi les programmes de surveillance ou de lutte des syndromes comme par exemple les fièvres virales hémorragiques, ainsi que des problèmes spécifiques de santé publique tels que la sensibilité aux antibiotiques de certaines souches infectieuses. Il faudra donner un ordre de priorité aux maladies transmissibles en se référant aux critères repris ci-après (voir encadré) tant au plan national qu'au plan régional et international – puisque les caractéristiques épidémiologiques des maladies diffèrent au sein d'un même pays et puisque les maladies elles-mêmes peuvent très rapidement passer les frontières.

1. Impact

L'impact de la maladie ou du syndrome sur la santé (morbidité, incapacité, mortalité) est-il important, comme c'est le cas pour la tuberculose, la diarrhée ou la pneumonie ?

2. Potentiel épidémique

La maladie a-t-elle un potentiel épidémique important, et la prévalence a-t-elle récemment changé de façon significative (choléra, méningite, rougeole, etc.) ?

3. Possibilités de prévention et de lutte

*Les ressources disponibles permettent-elles de lutter efficacement contre la maladie ?
L'information dont on dispose peut-elle faciliter une action de santé efficace ?*

4. Importance sur le plan international

La maladie est-elle spécifiquement visée par un programme international de lutte, d'élimination ou d'éradication (comme par exemple le Neuvième Programme général de travail de l'OMS), ou par un plan régional de l'OMS, ou encore s'agit-il d'une maladie à déclaration obligatoire selon le Règlement sanitaire international ou d'autres programmes OMS (internationaux ou régionaux) en matière de prévention et de lutte ?

1.3 Mise en œuvre

Après l'établissement d'une liste de maladies/syndromes prioritaires, il faudra établir – s'il n'existe pas déjà – l'inventaire des activités de prévention et de lutte en cours (dans ce domaine, il faudra le cas échéant compléter l'information généralement disponible au niveau national par des visites sur le terrain). L'examen des principaux éléments du système de santé – public et, le cas échéant, privé – et des organisations non gouvernementales impliquées à long terme dans des activités sanitaires permettra d'identifier les ressources du pays.¹

Pour chaque maladie/syndrome où l'on envisage un programme de prévention et de lutte on examinera les éléments suivants :

- La définition du cas est-elle :
 - claire ?
 - adaptée ?
 - cohérente dans tout le système de surveillance ?

Les définitions de cas du présent document sont en général celles qui ont déjà été retenues pour la surveillance épidémiologique² et comportent dans de nombreux cas la définition de cas suspects ou cliniques. Là où il n'existe pas encore de définitions de cas répondant à ces critères (c'est par exemple le cas du paludisme) les définitions de cas sont fournies sous réserve d'accord local sur ces définitions.

- Le mécanisme de notification :
 - est-il clair ?
 - est-il efficace ?
 - a-t-il une périodicité de notification acceptable ?
 - est-il accessible à toutes les personnes et établissements concernés ?

¹ Plusieurs programmes de l'OMS ont préparé des directives destinées à faciliter l'évaluation de leurs domaines d'intérêt. Ces documents sont repris sous *Références* dans les textes qui traitent de la maladie en question.

² Voir *Normes recommandées pour la surveillance* Deuxième édition – juin 2000. WHO/CDS/ISR/99.2.

- L'analyse des données :
 - est-elle effectuée au niveau de décision adéquat ?
 - est-elle appropriée ?
 - donne-t-elle matière à une présentation correcte ?
 - est-elle utilisée dans le processus décisionnel ?
- Le personnel impliqué a-t-il :
 - une bonne compréhension de la valeur de la lutte contre la maladie ou le syndrome ?
 - une compréhension claire des activités de prévention et de lutte qu'il accomplit ? S'y intéresse-t-il ? Les soutient-il ?
 - suffisamment de ressources humaines et matérielles ?
- Le personnel impliqué est-il adéquatement :
 - formé ?
 - supervisé ?
- Le retour d'information de la part des niveaux intermédiaire et central est-il :
 - adapté ?
 - suffisant ?

Il se peut que des maladies ou syndromes soient déjà visés par des programmes de prévention et de lutte, ou que des plans prévisionnels de prévention et de lutte au cas où une maladie surviendrait aient déjà été élaborés. Cela s'applique tout particulièrement aux maladies susceptibles d'entraîner des épidémies. Une fois les maladies prioritaires identifiées, il est recommandé de choisir une approche qui vise à *coordonner et affiner les activités de prévention et de lutte*. Dans ce but, un organisme central (qui peut se trouver au Ministère de la Santé) devra coordonner ces activités. Les principales décisions dans ce domaine sont celles qui traitent du choix des méthodes et de leur mise en œuvre.

Les stratégies de prévention et de lutte devront être appropriées non seulement à l'épidémiologie de la maladie en question, mais encore à l'infrastructure et aux ressources de chaque pays. Les systèmes nationaux de prévention et de lutte devront s'adapter aux buts fixés au niveau international et aux plans régionaux définis par les Bureaux régionaux de l'OMS. Le système devra comporter des boucles de rétro-information (par exemple la parution régulière d'un bulletin épidémiologique avec des tableaux et des graphiques illustrant les progrès en direction des buts visés et avec des rapports sur l'investigation des flambées éventuelles et des mesures prises pour lutter contre elles). La personne chargée des activités de prévention et de lutte devra être formée à ces tâches, par exemple au moyen d'une formation continue sur le tas à tous les niveaux, ou grâce à la tenue d'ateliers complétée par une supervision étroite sur le terrain.

Niveaux d'intervention

Les paragraphes ci-après présentent les activités de prévention et de lutte par niveau de fonctionnement, selon les diverses activités qui devraient normalement être conduites à chaque niveau (périphérique, intermédiaire, central) dans un pays. Il ne s'agit là que d'un prototype qui devra être adapté à la structure et au degré d'avancement des services de santé existants. Quelle que soit la structure retenue, chaque niveau devra disposer de ressources suffisantes et fournir/recevoir une formation appropriée.

La plupart des programmes de prévention et de lutte reposent principalement sur les activités du secteur de santé public. Il arrive souvent (surtout dans les pays en développement) que les praticiens privés (médecins, responsables de laboratoires, pharmaciens) ne signalent pas les maladies transmissibles, malgré l'obligation légale de notification, et que leurs registres ne soient pas tenus de façon appropriée. Ces praticiens ont rarement reçu une information mise à jour sur les interventions de santé publique. Étant donné que plus de la moitié des contacts diagnostiques peuvent survenir dans le secteur privé, et en particulier pour les nombreuses maladies où la stratégie d'intervention se résume à la prise en charge du cas, ce secteur joue un rôle important dans la lutte contre les maladies transmissibles. Pour chaque programme de prévention et de lutte il est indispensable d'évaluer le rôle du secteur privé, le degré potentiel d'implication des praticiens privés et les méthodes à suivre pour encourager cette participation. On prendra pour exemples les programmes de prise en charge des infections respiratoires et de la diarrhée chez l'enfant. Dans la plupart des cas, il conviendra tout d'abord d'organiser le programme public, ne fût-ce que parce qu'il s'agit d'une responsabilité directe du gouvernement. La qualité et la pertinence de la formation reçue par les praticiens en ce qui concerne leur propre rôle en matière de soins de santé publique sera ici un facteur essentiel de succès.

Le niveau périphérique

C'est à ce niveau que se rencontre le premier point de contact d'une personne malade avec les services de santé. En général, c'est un agent de soins de santé primaires qui voit le ou la malade et c'est à ce niveau que l'on pourra pour la première fois envisager des activités de surveillance épidémiologique et mettre en évidence la nécessité d'activités de prévention et de lutte. Au niveau périphérique, le personnel a peu de chances de posséder une bonne formation en épidémiologie et peut ne pas être prêt à identifier des situations qui requièrent une intervention de prévention et de lutte. L'absence d'instructions précises sur la conduite à tenir en cas de flambées aggrave encore la situation. Pour être efficaces, ces instructions doivent être simples, adaptées aux conditions du lieu, et ne concerner qu'un nombre limité de maladies ou syndromes faciles à identifier.

Les chapitres et sections ci-après, qui traitent des méthodes spécifiques de lutte, apportent des détails sur le type d'activités que l'on peut entreprendre à ce niveau. Après identification d'une maladie ou d'un syndrome, il convient de choisir une ou plusieurs procédures appropriées pour la prévention et la lutte et de mettre en œuvre les éléments de procédure qu'il est possible d'amorcer au niveau périphérique – le plus rapidement et le plus complètement possible. La première chose à faire – et ceci s'applique à chacun des éléments repris ici – est *d'informer la communauté et d'obtenir son soutien*.

Si l'on veut motiver les participants à mettre en œuvre des mesures de prévention et de lutte et encourager les initiatives pertinentes, il est essentiel de fournir une rétro-information régulière :

- Aux membres de la communauté
- Au personnel travaillant aux niveaux plus périphériques (dans la communauté ou, s'il s'agit de rétro-information en provenance du niveau central, dans les équipes du district ou de la province).

Quelques tâches de prévention et de lutte au niveau périphérique :

- **Vaccination** (voir aussi *Survol des principales stratégies de lutte*, page 17)
 - Mettre sur pied des séances de vaccination dans le cadre des soins généraux
 - Établir un horaire pour des séances spéciales de vaccination le cas échéant
 - Identifier les sites et les dates de chaque séance
 - Estimer le nombre de personnes à vacciner
 - Identifier les besoins en matériel et en vaccins
 - Demander et obtenir matériel et vaccins
 - S'assurer de possibilités de stérilisation adéquates
 - S'assurer que la chaîne du froid fonctionne correctement
 - Procéder aux vaccinations ou participer à ces activités.
- **Chimioprophylaxie/chimiothérapie de masse** (voir *Survol des principales stratégies de lutte*, page 25)
 - Établir les procédures pour l'administration en masse des médicaments
 - Évaluer la nécessité éventuelle de séances de distribution périphériques
 - Identifier les dates et le lieu de chacune de ces séances
 - Estimer le nombre de personnes qui doivent recevoir des médicaments
 - Identifier les besoins en médicaments (et en matériel le cas échéant)
 - Demander et obtenir les médicaments (et le matériel le cas échéant)
 - En assurer la conservation
 - Assurer l'administration des médicaments aux individus concernés
 - Soumettre un rapport (nombre de doses administrées, estimation de la couverture, nécessité éventuelle d'un ou plusieurs nouveaux passages).
- **Salubrité des aliments** (voir *Survol des principales stratégies de lutte*, page 29)
 - Informer la communauté (principalement les personnes qui manipulent ou vendent des aliments) et mobiliser leur concours
 - Identifier les causes de contamination effective ou potentielle des aliments
 - Choisir des mesures de prévention que la communauté peut mettre en place (lavage des mains, cuisson et conservation appropriée des aliments)
 - Mettre en place des activités d'éducation sanitaire et de formation en ce qui concerne les activités de prévention retenues
 - Identifier les éléments négatifs et positifs qui affectent la mise en place de ces mesures
 - Identifier l'aide à requérir de services spécialisés dans la communauté ou à des niveaux plus centraux
 - Faire le nécessaire pour obtenir cette aide et mobiliser le concours de la communauté dans la mise en place des solutions.

- **Approvisionnement en eau saine et assainissement** (voir *Survol des principales stratégies de lutte*, page 31)
 - Identifier les causes de contamination effective ou potentielle de l'approvisionnement en eau
 - Choisir des mesures de prévention (provisaires ou permanentes) que la communauté peut mettre en place (ébullition, chloration, autres)
 - Identifier les causes de contamination effective ou potentielle par les ordures ou les matières fécales
 - Choisir des mesures de prévention et d'assainissement (provisaires ou permanentes) que la communauté peut mettre en place (tranchées, protection contre les mouches ou autre amélioration à apporter aux latrines, évacuation des ordures, lavage des mains)
 - Mettre en place des activités d'éducation sanitaire et de formation en ce qui concerne les activités de prévention retenues
 - Identifier les éléments négatifs et positifs qui affectent la mise en place de ces mesures
 - Identifier l'aide à requérir de services spécialisés dans la communauté ou à des niveaux plus centraux
 - Faire le nécessaire pour obtenir cette aide et mobiliser le concours de la communauté.
- **Sécurité des injections et stérilisation** (voir *Survol des principales stratégies de lutte*, page 33)
 - Appliquer les règles de la sécurité des injections et de la stérilisation.
- **Sécurité transfusionnelle** (voir *Survol des principales stratégies de lutte*, page 37)
 - Appliquer les règles de la sécurité des injections et de la stérilisation.
- **Lutte antivectorielle** (voir *Survol des principales stratégies de lutte*, page 39)
 - Identifier les vecteurs sources d'infection effective ou potentielle
 - Identifier l'aide ou les conseils à requérir de services spécialisés dans la communauté ou à des niveaux plus centraux
 - Faire le nécessaire pour obtenir cette aide et mobiliser le concours de la communauté dans la mise en place des solutions.
- **Prise en charge des cas** (y compris leur transfert aux unités du niveau supérieur le cas échéant) – ceci implique non seulement la mise en place des activités mais aussi une formation destinée à permettre de :
 - Poser le diagnostic (ou identifier le syndrome), y compris l'interprétation des examens cliniques et complémentaires
 - Identifier des cas de maladies spécifiques telles que la tuberculose pulmonaire infectieuse (chez des adultes se présentant avec une toux de longue durée) et la lèpre (individus atteints de lésions cutanées) même si le ou la malade se présente pour d'autres raisons ; il en va de même pour les contacts familiaux (diagnostic et chimioprophylaxie de la tuberculose chez les enfants au contact de cas de tuberculose infectieuse)
 - Informer/conseiller les malades quant au résultat prévisible et aux choix possibles
 - Prendre en charge le cas ou le transférer selon les capacités de prise en charge locales
 - Assurer le traitement (pour certaines maladies, ceci se fera gratuitement)
 - Éduquer le ou la malade quant à son traitement
 - Assurer le suivi :
 - ◆ Dans la plupart des cas et tout particulièrement dans le secteur privé, ce sera de la responsabilité du ou de la malade que d'acquiescer ses médicaments et de les prendre, et de revenir pour son suivi
 - ◆ Pour certaines maladies qui ont de l'importance en santé publique et lorsque les malades peuvent donc représenter un risque pour la communauté (par exemple la tuberculose), les institutions de santé publique ont la responsabilité de faciliter et de suivre la prise de médicaments et le résultat du traitement.
 - Soumettre des rapports réguliers selon le type de maladie et le danger que celle-ci représente pour la communauté.

Au niveau périphérique également, le rôle des *organisations non gouvernementales* (ONG) qui travaillent dans ce domaine – y compris les unités sanitaires mises en place par les missions – et celui du secteur privé est de plus en plus important dans la prévention et la lutte. Dans toute la mesure du possible, il faudra tenir compte de ces partenaires dans l'élaboration et la mise en œuvre des activités de prévention et de lutte au niveau local et aux autres niveaux.

Dans chacun de ces domaines le personnel de santé au niveau périphérique devra s'efforcer d'accroître la prise de conscience des membres de la communauté et de mobiliser leur concours

Le niveau intermédiaire

Ce niveau assemble et analyse les données, prépare les activités et les met en œuvre ou organise leur mise en œuvre dans l'ensemble du district ou de la province. Du point de vue de la lutte contre les maladies transmissibles, sa fonction principale est l'analyse en continu des données reçues de la périphérie afin d'identifier les modifications de tendances de la maladie et d'organiser des ripostes (par exemple des investigations et des interventions), y compris les activités de formation continue pour le personnel de santé. Les mêmes sources de données permettront de suivre l'efficacité des interventions. Certains pays peuvent avoir 2 niveaux intermédiaires (par exemple, district et région) – cela dépendra de la taille du pays ainsi que de la structure et du niveau de développement des services de santé. Très souvent, les professionnels à ce niveau ont d'autres tâches dans le domaine de l'administration des programmes. Il importe donc que ces occupations soient gérables et que les activités de prévention et de lutte soient perçues comme ayant une utilité immédiate. Il arrive parfois qu'il soit plus approprié d'entreprendre au niveau central les enquêtes sur les flambées épidémiques, mais il vaut généralement mieux que le niveau intermédiaire assure les activités subséquentes de prévention et de lutte là où cela est techniquement possible.

Quelques tâches de prévention et de lutte au niveau intermédiaire :

- Analyser les données en provenance du niveau périphérique (liens épidémiologiques, tendances, atteinte des buts choisis en matière de prévention et de lutte)
- Enquêter sur les flambées présumées et en assurer le suivi
- Fournir l'information en retour au niveau périphérique
- Apporter un soutien matériel et technique au niveau périphérique (y compris la formation et la supervision)
- Mettre en œuvre les activités de prévention et de lutte par l'intermédiaire du niveau périphérique le cas échéant
- Soumettre au niveau central un rapport sur :
 - ◆ Les flambées suspectées ou confirmées
 - ◆ La surveillance des maladies endémiques
 - ◆ La réalisation des activités de prévention et de lutte.
- Identifier les ressources nécessaires (techniques, humaines, financières)
- Apporter des ressources ou en demander au niveau central
- Organiser les aspects de la prise en charge qui ne peuvent être assurés au niveau périphérique.

Le niveau central

Ce niveau est généralement identique au niveau national où sont établies les politiques relatives aux maladies infectieuses et où, le plus souvent, les ressources sont attribuées. Dans certains grands pays, il peut se trouver en fait au niveau fédéral. Le niveau central joue un rôle essentiel en soutenant les niveaux intermédiaires et en fournissant des services qui ne sont disponibles nulle part ailleurs (compétences élevées en épidémiologie ou services de laboratoires ou de soins de haut niveau). Il doit aussi réagir de manière coordonnée avec d'autres pays et avec les organismes internationaux lors de la riposte à des flambées de portée internationale, dans la prise en charge des maladies soumises au Règlement sanitaire international ou dans le cadre d'objectifs internationaux convenus pour la lutte ou l'élimination. Il peut avoir accès à d'autres sources d'informations comme les laboratoires nationaux de référence, où l'identification de micro-organismes inhabituels doit déclencher une réaction.

• Quelques tâches de prévention et de lutte au niveau central :

- Coordonner les activités nationales de prévention et de lutte et apporter un soutien global à ces activités
- Fournir les données diagnostiques de laboratoire qui ne seraient pas disponibles au niveau intermédiaire (en faisant appel à un laboratoire de référence régional ou international si nécessaire)
- Analyser les données en provenance du niveau intermédiaire (liens épidémiologiques, tendances, atteinte des buts choisis en matière de prévention et de lutte)
- Aider le niveau intermédiaire dans les activités de prévention des flambées et de la lutte contre celles-ci (prise en charge des cas, laboratoire, épidémiologie, formation, logistique)
- Apporter une rétro-information au niveau intermédiaire et, le cas échéant, au niveau périphérique
- Soumettre un rapport à l'OMS le cas échéant (*Règlement sanitaire international*, besoins spécifiques des programmes internationaux de prévention et de lutte)
- Identifier les besoins et le cas échéant obtenir une aide internationale ou bilatérale.

La *coopération avec les secteurs non médicaux* tels que l'éducation, l'agriculture, la médecine vétérinaire et l'environnement doit à tous les niveaux être prise en compte selon les nécessités (par exemple dans le cas des maladies transmises par l'eau, par les aliments ou par des vecteurs, des anthroponoses, de la chimio prophylaxie/chimiothérapie de masse).

2. SURVOL DES PRINCIPALES STRATÉGIES DE LUTTE¹

- 2.1 Vaccination
- 2.2 Distribution généralisée de médicaments (chimiothérapie/chimioprophylaxie de masse)
- 2.3 Salubrité des aliments – 5 clés pour des aliments plus sûrs
- 2.4 Approvisionnement en eau saine et assainissement
- 2.5 Sécurité transfusionnelle
- 2.6 Sécurité des injections et stérilisation
- 2.7 Lutte antivectorielle

2.1 Vaccination

L'OMS recommande la vaccination *systématique* de tous les enfants pour les maladies ci-après :

Maladie	Commentaires
Coqueluche, diphtérie, hépatite B, poliomyélite, rougeole, tétanos maternel/néonatal	
<i>Haemophilus influenzae</i> type b	Si les ressources le permettent
Fièvre jaune	Pays et zones d'endémicité
Tuberculose	Zones de forte incidence

Parmi les autres situations où un recours à la vaccination peut être envisagé, on notera :

Maladie	Situation
Choléra	Camps de réfugiés
Encéphalite japonaise	Populations à risque en zone endémique
Grippe	Personnes à risque d'affection grave, (p. ex. âgées de + de 50 ans)
Méningite à méningocoques (A & C)	Au cours de flambées dans les zones endémiques (ceinture de méningite)
Peste	À titre exceptionnel au cours d'une épidémie
Rage	Post-exposition ; ou chez les individus à risque élevé
Fièvre typhoïde	Personnes fragilisées et exposées au risque
Rubéole	Filles (ou bien l'ensemble de la population)

NOTE : On envisagera – à titre exceptionnel – la vaccination contre le charbon parmi les groupes à haut risque professionnel.

2.1.1 Circonstances et groupes où la vaccination systématique est requise :

- Les nourrissons et les enfants
- Les femmes enceintes (prévention du tétanos maternel et néonatal)
- Adultes et personnes âgées de 50 ans et plus (rappels, en particulier pour le tétanos).
- **Vaccination des groupes à risque**
 - Groupes chez lesquels le risque professionnel est élevé (charbon, leptospirose, peste)
 - Autres (réfugiés et personnes déplacées au sein des frontières nationales ; milieu hospitalier, etc.)
 - Stratégies spécifiques de santé publique, à des fins de lutte ou d'éradication.
- **Vaccination en tant que riposte à une flambée, par exemple :**
 - Rougeole chez les réfugiés.
 - Flambée de méningite cérébrospinale à méningocoques (vaccination de l'ensemble de la population)
 - Détection d'un ou plusieurs cas de poliomyélite confirmée (vacciner les moins de 5 ans dans les zones géographiques correspondantes)
 - Dans certains cas, après détection d'un seul cas clinique de diphtérie (vaccination des contacts).

¹ Sauf en ce qui concerne la prise en charge des cas, traitée au niveau de chaque maladie/syndrome individuel.

2.1.2 Amener les vaccins à ceux et celles qui en ont besoin

- **Consultations systématiques** (santé maternelle et infantile, autres).
 - Séances de vaccinations spécialement organisées lors des consultations de routine.
 - Postes de vaccination sur le terrain (et séances mobiles).
 - Les consultations desservant des populations importantes devront de préférence assurer une consultation de vaccination quotidienne.
 - Les consultations desservant des populations plus réduites (inférieures à 40 000 personnes) pourront calculer le nombre de séances requises chaque mois. Ce nombre dépendra de l'importance de la population cible (si l'on ne connaît pas les chiffres réels, compter 3% de la population totale) ; du nombre de contacts requis pour vacciner complètement un enfant ; du nombre moyen de contacts par mois ; du nombre d'enfants que le personnel du centre peut prendre en charge au cours d'une séance. Chaque centre devrait assurer au moins une séance hebdomadaire, le même jour de la semaine.
 - Il est important de se mettre d'accord avec la communauté sur les jours où auront lieu les séances de vaccination.
- **Vaccinations complémentaires**
 - Séances de vaccination spécialement organisées lors des consultations de routine
 - Postes de vaccination sur le terrain (et séances mobiles) – qui se tiendront :
 - ◆ À intervalles réguliers prédéterminés (1 à 6 mois)
 - ◆ De préférence toujours au même endroit afin d'en faciliter la fréquentation.

On pourra organiser certaines consultations à la demande, après en avoir parlé avec les chefs de la communauté et être tombé d'accord sur les jours, l'heure et le lieu des séances mobiles et des postes de vaccination.

2.1.3 Calendriers de vaccination

Ce sont normalement les autorités sanitaires du pays qui fixent les calendriers pour les vaccinations systématiques. Les circonstances du lieu et du moment détermineront le calendrier de vaccination pour les autres vaccinations (par exemple pour la méningite à méningocoques). Une seule dose suffit pour les vaccins ci-après :

- BCG
- Fièvre jaune
- Toutes les doses de rappel.

Pour les vaccins contre la rougeole et contre la rubéole, il faut une dose et la possibilité d'en donner une deuxième.

Pour les vaccins ci-après, il faut plus d'une dose pour compléter la série initiale :

- Coqueluche, diphtérie, hépatite B, Hib, poliomyélite, tétanos (doses uniques ou vaccins combinés).

2.1.4 Gestion des stocks

● Combien de doses faut-il commander ?

La fréquence et l'importance des commandes dépendront :

- De l'éloignement des fournisseurs
- Des disponibilités de stockage de la chaîne du froid locale
- Des règles administratives locales.

VACCINATION SYSTEMATIQUE : Il convient de commander chaque mois ou chaque trimestre au *pro rata* des besoins annuels, que l'on peut estimer à partir :

- De l'importance de la cohorte à vacciner
- Du taux de couverture attendu
- Du nombre de doses de vaccins que comporte un calendrier de vaccination complet
- D'un facteur de correction pour les pertes ou les vaccins non utilisés.

VACCINATION A LA DEMANDE : La quantité de vaccin à commander en une fois sera calculée en fonction :

- De l'importance de la population à vacciner
- Du taux de couverture attendu (le plus souvent 100% de la population à vacciner)
- Du nombre de doses requis pour une vaccination complète.

2.1.5 Transport des vaccins et conservation des stocks

***Ne jamais interrompre la chaîne du froid.
La chaleur abîme tous les vaccins.
La congélation peut abîmer certains vaccins.***

Pour maintenir la chaîne du froid qui protège les vaccins entre la production et l'utilisation, les vaccins doivent être :

- Réceptionnés à l'aéroport dès leur arrivée
- Transportés et conservés à la bonne température (magasins centraux/régionaux/de district et centres de santé)
- Transportés à la bonne température jusqu'aux lieux de vaccination périphériques
- Maintenus au froid pendant les séances de vaccination.

Les *réfrigérateurs* peuvent fonctionner au gaz, au pétrole, à l'énergie solaire ou à l'électricité – ces derniers sont généralement les plus faciles et les moins coûteux à entretenir. Ils doivent pouvoir contenir :

- Un stock de vaccins et de solvant suffisant pour 1 mois, **et**
- Une réserve de vaccins et de solvant pour 1 à 2 semaines (soit 25% et 50% de plus que le stock pour un mois), **et**
- Des briquettes ou bouteilles d'eau congelée dans le bas du réfrigérateur pour le maintenir à basse température si l'alimentation en énergie est coupée.

La moitié de l'espace total disponible dans le réfrigérateur doit être **vide** pour que l'air puisse circuler.

On pourra avoir recours à des *glacières* (conteneurs isolants qui peuvent être garnis de briquettes congelées) pour transporter les vaccins et pour les stocker les vaccins quand le réfrigérateur ne fonctionne pas. Chaque centre de santé doit avoir suffisamment de glacières pour contenir :

- Un stock de vaccins et de solvants pour 1 mois, **et**
- Une réserve de vaccins et de solvant pour 1 à 2 semaines.

On utilisera les *porte-vaccins* (petits conteneurs isolants qui peuvent être garnis de briquettes congelées destinées à maintenir vaccins et solvants à basse température) pour transporter les vaccins et les solvants à la périphérie ou pour les stocker provisoirement au cours des séances de vaccination. Ils conservent le froid pendant 24 à 72 heures.

Les *accumulateurs de froid* (bouteilles rectangulaires en plastique remplies d'eau et congelées) sont utilisées pour les glacières et les porte-vaccins. Il faut 48 heures pour congeler un accumulateur et chaque centre doit en posséder deux jeux, dont l'un est en cours de congélation tandis que l'autre est utilisé.

On utilisera du *matériel destiné à contrôler la chaîne du froid* (thermomètres, fiches de contrôle de la chaîne du froid, indicateurs d'alerte à la congélation et pastilles de contrôle des vaccins) pour vérifier les températures auxquelles les vaccins et les solvants sont et ont été exposés.

Les températures de stockage des vaccins oscillent normalement entre **+2°C** et **8°C**. Il ne faut jamais congeler les vaccins suivants : DTC, DT, Td, TT, hépatite B, Hib, méningite à méningocoques. Pour vérifier si un vaccin a été congelé :

- Agitez le flacon
- Laissez-le reposer pendant 30 minutes
- Examinez le flacon
- Si vous observez un dépôt dense au fond du flacon avec un liquide surnageant presque clair, il y a eu congélation et vous ne devez pas utiliser ce vaccin.

Les vaccins ci-après ne sont pas affectés par la congélation : BCG, VPO, rougeole, fièvre jaune.

SOLVANTS

N'utilisez que des solvants fournis par le fabricant et destinés spécifiquement au vaccin.

Il faut transporter les solvants en même temps que le vaccin pour lequel ils seront utilisés. Avant de reconstituer le vaccin, refroidir les solvants à une température inférieure à +8°C pour éviter un choc thermique au vaccin.

Garder au froid les vaccins reconstitués (BCG, rougeole, fièvre jaune et vaccins combinés) et les éliminer au plus tard 6 heures après reconstitution.

Il n'est pas nécessaire de conserver à -20°C les vaccins congelés à sec ; on peut les conserver entre +2°C et +8°C jusqu'à reconstitution.

Avant de recourir à de nouveaux vaccins ou de mettre en route des vaccinations systématiques ou de masse :

- Vérifier les capacités de stockage et les procédures de la chaîne du froid à tous les niveaux administratifs.
- Élaborer et mettre en place des plans pour modifier les capacités de stockage de la chaîne du froid ou pour modifier les procédures et la périodicité des commandes le cas échéant.

Le volume requis pour le stockage (flacon et emballage) varie de 20 à 95 centimètres cubes par dose pour les vaccins monodoses et de 2,5 à 5 centimètres cubes par dose pour les multidoses selon le vaccin. Le recours aux solvants pour les vaccins congelés double le volume requis pour le stockage.

2.1.6 Suivi et réduction des déperditions en vaccins

Avec l'augmentation du coût des vaccins, il devient de plus en plus important de suivre les déperditions en vaccin. Ce suivi permet d'accroître la précision des commandes et diminue les déperditions en apportant des données fiables quant au nombre et à la taille des flacons à commander. Par ailleurs, le suivi permet aussi d'améliorer la qualité des activités au centre de santé dans les cas où cette déperdition est trop élevée.

Parmi les stratégies visant à diminuer les déperditions en vaccins on notera :

- Une planification attentive des commandes et de la répartition des vaccins
- Le recours à une combinaison de flacons monodoses et multidoses
- L'entretien soigneux de la chaîne du froid
- La mise en œuvre de la politique OMS de recours aux flacons multidoses le cas échéant.

2.1.7 Sécurité des vaccinations (Voir aussi *Sécurité des injections et stérilisation*, page 35)

• Matériel d'injection (types, élimination)

TYPES DE MATÉRIEL D'INJECTION

- Les seringues dites autobloquantes, agencées de telle façon qu'il est impossible de les réutiliser, offrent le plus faible risque de transmission d'un individu à l'autre et constituent donc le type de matériel à préférer, surtout en ce qui concerne les programmes vaccinaux de masse
- En ce qui concerne les seringues standard à usage unique, l'OMS et l'UNICEF ont émis un communiqué conjoint selon lequel ces modèles ne seront plus acceptables après la fin de l'année 2001 (voir encadré)
- En ce qui concerne les séances de vaccination de masse, les seringues et les aiguilles stérilisables ou réutilisables ne sont ni économiques ni pratiques et il ne faut donc pas y recourir à cette fin, même si on peut y recourir pour l'usage individuel.

Les divers vaccins peuvent requérir des seringues et des aiguilles de taille différente.

NOTE : On utilise parfois – mais pas en règle générale – des seringues pré-remplies pour l'hépatite B ou l'anatoxine tétanique.

L'OMS, l'UNICEF et le FNUAP (Fonds des Nations Unies pour la Population) recommandent vivement que, dès la fin de l'année 2001, tous les pays n'aient recours qu'à des seringues dites autobloquantes ou à des seringues conçues pour être stérilisées. Les seringues standard à usage unique ne devront plus servir aux activités de vaccination. Dès la fin de 2003, tous les pays devront avoir recours à des seringues autobloquantes pour leurs activités de vaccination.

Tous les partenaires impliqués dans les activités de vaccination devront apporter leur soutien non seulement à l'achat des vaccins mais aussi à l'administration sans risque de ceux-ci, à l'utilisation de seringues autobloquantes et à la gestion sans risques des déchets liés aux activités de vaccination.

L'OMS et l'UNICEF recommandent aux pays de s'assurer dans toute la mesure du possible que les procédures liées à la sécurité des injections sont suivies de façon rigoureuse – y compris le recours systématique aux indicateurs de stérilisation et leur suivi là où du matériel stérilisable est encore en usage. Au niveau des pays, les agences impliquées dans les programmes de vaccination devront apporter un maximum de soutien au renforcement des pratiques d'injection sans risque.

MATÉRIEL À USAGE UNIQUE OU MATÉRIEL RÉUTILISABLE ?

- Seringues et aiguilles à usage unique :
 - ◆ N'utiliser qu'une seule fois, placer dans un collecteur résistant à la perforation, brûler et enterrer.
- Seringues et aiguilles à usage multiple (déconseillées pour les activités de vaccination de masse) :
 - ◆ Rincer, faire tremper, nettoyer
 - ◆ Stériliser
 - ◆ Quand elles sont devenues inutilisables, placer dans un collecteur résistant à la perforation, brûler et enterrer.

VÉRIFIER LA SÉCURITÉ DES INJECTIONS

Suivre rigoureusement les procédures de stérilisation

Ne pas recapuchonner les seringues

Éliminer les aiguilles immédiatement dans une « boîte de sécurité » pour éviter les blessures par aiguille

Brûler et enterrer

● Matériel de stérilisation :

Dans chaque centre de vaccination, il doit y avoir :

- 1 cuvette
- 2 pinces
- 1 stérilisateur à vapeur (à 1 portoir pouvant contenir jusqu'à 40 seringues, ou à 2 portoirs)
- Dispositifs de contrôle du temps, de la vapeur et de la température (suffisamment pour 1 mois)
- 1 filtre à eau calcaire (facultatif)
- 1 minuterie (20 minutes)
- 1 réchaud avec du combustible et des allumettes.

2.1.8 Information

Les agents du gouvernement en place et les responsables de la communauté peuvent aider à prendre une décision quant à la tenue des séances de vaccination et aux stations périphériques (où ? quand ?) et peuvent signaler les personnes susceptibles de mobiliser la communauté. Le personnel de santé devra former des gens sur place en ce qui concerne :

- La circulation des patients
- Le remplissage de la carte de vaccination
- L'administration du vaccin polio oral
- L'éducation sanitaire et d'autres tâches.

Si une personne est venue au centre de santé ou au poste périphérique pour une raison autre que la vaccination, il faut répondre tout d'abord à son attente.

Informez les patient(e)s au sujet de la vaccination. Les 5 messages essentiels concernent :

*Le jour et l'heure de la prochaine séance de vaccination
Le lieu de la prochaine séance de vaccination (de préférence toujours le même)
Le nombre de visites encore nécessaires pour une vaccination complète
Les effets secondaires éventuels
Le traitement des effets secondaires*

2.1.9 Évaluation des activités de vaccination

- *Fixer des buts* pour la vaccination ; ces buts sont en général définis au niveau national par les autorités du pays – les niveaux régionaux et de district devront s'y tenir.
- *Enregistrer les vaccinations sur-le-champ* :
 - Sur la carte de vaccination de l'enfant
 - Sur une feuille de pointage (enfants, femmes en âge de procréer, enfants protégés à la naissance (PAN) contre le tétanos).
- *Enregistrer à la fin de chaque séance de vaccination* les quantités et les types de vaccins qui ont été donnés.
- *Signaler le nombre de vaccinations effectuées* chaque mois, par vaccin et par dose pour les groupes ci-après :
 - Nourrissons
 - Enfants de 1 à 5 ans
 - Femmes enceintes
 - Femmes non enceintes en âge de procréer.
- *Évaluer* la couverture vaccinale au moyen d'un diagramme de surveillance vaccinale.
- *Comparer les totaux mensuels cumulés* aux buts fixés pour la vaccination.
- *Évaluer les résultats* : évolution de l'incidence, surveillance des maladies-cibles.

2.1.10 Manifestations postvaccinales indésirables

Les responsables de programmes et les vaccinateurs doivent savoir ce qui est normal – à quels types de réactions peut-on s'attendre et avec quelle fréquence ? Il faut disposer de cette information de base pour savoir si les manifestations postvaccinales indésirables surviennent plus fréquemment que prévu. La plupart des réactions vaccinales sont bénignes, disparaissent sans traitement ou avec un traitement minimal et n'ont pas de conséquences à long terme. Les réactions plus graves sont rares.

Résumé des réactions bénignes aux vaccins

Vaccin	Réaction locale (douleur, gonflement, sensibilité)	Fièvre	Irritabilité, malaises, symptômes non spécifiques
BCG	Fréquentes	-	-
Hib	5–15%	2 à 10%	-
Hépatite B	Adultes : jusqu'à 30% Enfants : jusqu'à 5%	1 à 6%	-
Rougeole/ROR	Jusqu'à 10%	Jusqu'à 5%	Jusqu'à 5%
Polio orale (VPO)	Aucune	Moins de 1%	Moins de 1% ^{a)}
Tétanos/DT	Jusqu'à 10% ^{b)}	Jusqu'à 10%	Jusqu'à 25%
DTC ^{c)}	Jusqu'à 50%	Jusqu'à 50%	Jusqu'à 60%

a) Diarrhée, céphalées, douleurs musculaires.

b) Les réactions locales tendent à devenir plus fréquentes en cas de doses de rappel.

c) Vaccins entiers (les taux sont plus faibles pour les vaccins anticoquelucheux acellulaires).

Résumé des réactions rares et graves aux vaccins, avec période de latence et taux

Vaccin	Type de réaction	Période de latence	Nombre de réactions (par million de doses)
BCG	Lymphadénite suppurative	2–6 mois	100–1000
	Ostéite à BCG	1–12 mois	0,01–300
	BCG-ite diffuse	1–12 mois	0,2–1,6
Hib	Non signalée		
Hépatite B	Anaphylaxie	0–1 heure	1–2
Rougeole/ROR ^{a)}	Convulsions fébriles	5–12 jours	330
	Thrombocytopénie (chute des plaquettes sanguines)	15–35 jours	30
	Anaphylaxie	0–1 heure	Environ 1
Vaccin polio oral (VPO)	Poliomyélite paralytique associée au vaccin	4–30 jours	0,4 ^{b)}
Tétanos	Névrite brachiale	2–28 jours	5–10
	Anaphylaxie	0–1 heure	0,4–10
Tétanos–diphthérie	Aucune, sauf réactions attribuables au vaccin antitétanique		
DTC	Hurllements persistants et inextinguibles (>3 heures)	0–24 heures	Jusqu'à 60 000 (0,1–6%)
	Convulsions	0–3 jours	80–570 ^{c)}
	Épisode d'hypotonie et hyporéaction	0–24 heures	30–990
	Anaphylaxie/choc	0–1 heure	20
	Encéphalopathie (le risque peut être nul)	0–3 jours	0–1

a) Il n'y a pas de réactions si le sujet est déjà immun (sauf pour le choc anaphylactique) – ce qui représente environ 90% dès la deuxième dose) ; les enfants âgés de plus de 6 ans ont peu de risque de présenter des convulsions fébriles.

b) Risque plus élevé pour la première dose.

c) Convulsions fébriles dans la plupart des cas ; le taux varie selon l'anamnèse, les antécédents familiaux et l'âge ; il est plus faible chez les nourrissons

(D'après : *Vaccination Safety Surveillance*. WPRO/EPI/99 Manille : WPRO, 1999)

L'information reprise ci-dessus servira à :

- Anticiper les réactions que l'on pourra observer lors d'un programme de vaccination donné (type et nombre)
- Identifier les événements qui ne sont pas liés à la vaccination (par exemple hors de la période prévue)
- Comparer les taux de réactions attendus et les taux notifiés (efficacité de la notification)
- Encourager la mise en place d'une enquête si le taux de réactions signalé semble excessif.

Les inquiétudes concernant les risques associés au vaccin augmentent au fur et à mesure qu'augmente la survenue de maladies qu'il est possible de prévenir par la vaccination. Les déclarations nocives concernant les manifestations postvaccinales indésirables liées aux vaccins peuvent, en l'absence d'une réponse précoce et efficace, saper la confiance des populations – avec des conséquences potentiellement dramatiques sur la couverture vaccinale et l'incidence des maladies. Afin d'éviter des prises de décision hâtives et mal fondées concernant la vaccination, avec toutes les conséquences que celles-ci pourraient avoir à long terme sur la santé publique, l'OMS a mis en place un Comité consultatif mondial pour la Sécurité des Vaccins, qui offrira une évaluation scientifique indépendante dans le domaine de la sécurité des vaccins et permettra l'instauration d'un réseau de Centres collaborateurs pour entreprendre ce travail à l'échelle mondiale.

2.1.11 RÉFÉRENCES : (lectures conseillées avant mise en place ou évaluation d'un programme de vaccination)

OMS. *Vaccination en pratique*. WHO/EPI/TRAM/98.01 à WHO/EPI/TRAM/98.11(1998)

Module 1	WHO/EPI/TRAM/98.01 : Les maladies cibles du PEV
Module 2	WHO/EPI/TRAM/98.02 : Les vaccins du PEV
Module 3	WHO/EPI/TRAM/98.03 : La chaîne du froid
Module 4	WHO/EPI/TRAM/98.04 : La sécurité des injections
Module 5	WHO/EPI/TRAM/98.05 : L'organisation des séances de vaccination
Module 6	WHO/EPI/TRAM/98.06 : L'enregistrement et l'évaluation des patients
Module 7	WHO/EPI/TRAM/98.07 : La préparation des vaccins
Module 8	WHO/EPI/TRAM/98.08 : L'administration des vaccins
Module 9	WHO/EPI/TRAM/98.09 : À la fin d'une séance
Module 10	WHO/EPI/TRAM/98.10 : La communication avec les parents et la participation des communautés
Module 11	WHO/EPI/TRAM/98.11 : La surveillance de la couverture vaccinale

(Centre de documentation V&B : Courrier électronique : vaccins@who.int ; Télécopie : 0041 22 791 4227)

OMS. *Vaccination Safety Surveillance – guidelines for managers of vaccination programmes on reporting and investigating adverse events following vaccination [Surveillance de la sécurité des vaccinations – directives pour les responsables de programmes de vaccination concernant la notification et l'investigation des manifestations postvaccinales indésirables]*. Manille : Bureau régional OMS du Pacifique occidental, 1999. WPRO/EPI/99.01

OMS. *Surveillance des manifestations postvaccinales indésirables – Guide pratique à l'intention des directeurs des programmes de vaccination*. OMS : Genève, 1997. WHO/EPI/TRAM/93.02 Rev.1 http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_EPI_TRAM_93.2_fre.pdf

2.2 Distribution généralisée de médicaments (chimio prophylaxie/chimiothérapie de masse)

Les campagnes de chimio prophylaxie ou de chimiothérapie de masse ne sont pas liées à la prise en charge des cas individuels. Elles concernent la communauté plutôt que l'individu et ne dépendent pas nécessairement de la présence effective de signes ou de symptômes. Elles visent à protéger la communauté contre l'infection ou à traiter les membres de la communauté si la maladie a une prévalence élevée, sans que les individus ne doivent être soumis à un examen clinique ou parasitologique au préalable. Ce sont en général les instances nationales qui décident des aspects stratégiques de la distribution généralisée de médicaments, aspects qui ne seront pas ici discutés plus avant. Les paragraphes suivants reprennent les points à prendre en compte dans la mise en œuvre d'une campagne de chimio prophylaxie ou de chimiothérapie de masse.

2.2.1 Analyse de la situation

- Assembler les données disponibles concernant la distribution de l'infection et de la maladie dans votre zone.
- Identifier les caractéristiques de votre zone qui entraînent pour la population un risque du fait de la maladie et assembler des informations sur ce qui se passe dans d'autres zones semblablement soumises à risque, afin de pouvoir envisager d'agir sans devoir recourir à des enquêtes ou autres investigations complémentaires.
- Examiner les ressources, les expériences antérieures et les liens avec d'autres programmes :
 - Au sein du secteur de la santé (Ministère de la Santé et secteur privé) afin d'identifier les responsabilités qui peuvent leur être confiées.
 - Au sein d'autres secteurs (organisations gouvernementales ou non, secteur privé) afin d'identifier :
 - ◆ les ressources en matière de distribution de médicaments, campagnes d'information, etc. (par exemple enseignants et autre personnel, transport, information et matériel)
 - ◆ les populations qu'il est possible d'atteindre grâce à ces ressources (écoliers, employés etc.).

2.2.2 Stratégie pour l'administration massive de médicaments

Distribution systématique ou dans l'ensemble de la communauté

Maladie	Médicament	Dose	Cible	Périodicité
Filariose	Albendazole + DEC	400 milligrammes (6 milligrammes par kilo de poids corporel)	Communauté (individus âgés de plus de 2 ans)	1 fois par an
Filariose (en cas de co- endémicité de l'onchocercose)	Albendazole + Ivermectine	400 milligrammes 150 microgrammes par kilo de poids corporel, administrés en fonction de la taille	Individus âgés de plus de 5 ans ou pesant plus de 15 kg (en pratique, individus de taille supérieure à 90 cm)	1 fois par an
Helminthes intestinaux à transmission tellurique	Albendazole	400 milligrammes	Enfants d'âge scolaire	3 fois par an
	ou Lévamisol	40 milligrammes	Enfants d'âge préscolaire	2 fois par an
	ou Mébendazole	500 milligrammes	Femmes enceintes	1 fois par an (2 ^{ème} -3 ^{ème} trimestre)
Onchocercose	Ivermectine	150 microgrammes par kilo de poids corporel, administrés en fonction de la taille	Individus âgés de plus de 5 ans ou pesant plus de 15 kg (en pratique, individus de taille supérieure à 90 cm)	1 fois par an (2 fois par an dans certaines zones)
Schistosomiase (>20% hématurie)	Praziquantel	40 milligrammes par kilo de poids corporel	Enfants d'âge scolaire	1 fois par an
Tréponématoses non vénériennes	Benzathine pénicilline	600 000 à 1 200 000 unités IM	Ensemble de la communauté	1 fois par an

Distribution sélective ou localisée

Maladie	Médicament	Dose	Cible	Périodicité
Rougeole	Vitamine A	Capsules 200 000 UI Solution huileuse 100 000 UI par millilitre	Enfants 2 à 5 ans Enfants < 2 ans	1 fois par an 2 fois par an
Méningite à méningocoques (chimiothérapie)	Chloramphénicol en suspension huileuse IM, 0,5 g pour 2 millilitres	Dosage : voir maladie méningococcique	Ensemble des malades	Dose unique en cas de besoin

NOTE: Dans les régions d'épidémie, on pourra envisager l'administration massive d'un traitement antipaludique efficace localement soit à l'ensemble de la population soit aux cas de fièvre (selon les caractéristiques épidémiologiques et logistiques locales) pour un arrêt précoce des épidémies de paludisme. Ces traitements de masse devront toujours s'accompagner de mesures de lutte contre la transmission. Exceptionnellement, un traitement anti-rechutes à base de primaquine pourra, s'il est appliqué en temps utile, empêcher l'apparition d'épidémies saisonnières à *P. vivax*. Les médicaments antipaludiques devront toujours être utilisés en accord avec les plans d'action et de préparation du pays.

- **Périodicité**

L'administration de médicaments peut avoir lieu au niveau du pays ou du district pour un jour donné ou pendant une semaine donnée. Elle peut aussi être échelonnée sur plusieurs jours ou plusieurs semaines à travers le pays.

- **Mécanismes d'administration**

- Porte-à-porte : ceci permet une couverture complète mais exige un nombreux personnel surtout dans les régions à population clairsemée
- Cabines de distribution : mises en place dans des sites choisis pour leur accessibilité pour la communauté (ce système convient particulièrement en milieu urbain ou semi-urbain mais dépend de la motivation des populations bénéficiaires)
- Lieux de rencontre : marchés, gares routières ou ferroviaires, autres
- Cliniques privées, pharmacies
- Distribution sur les lieux de travail
- Groupes particuliers : par exemple les écoliers pour la schistosomiase ; les camps pour les personnes déplacées ; les services de santé de l'armée ou des prisons, etc.
- Pour les éléments tels que le sel fortifié, les préservatifs, etc. on aura souvent recours à des techniques de marketing et de distribution que maîtrisent les agences spécialisées dans le marketing.

Les décisions concernant le moment où les médicaments devront être administrés et leurs mécanismes d'administration devront être prises en étroite coopération avec la communauté et les représentants de celle-ci.

2.2.3 Estimation des besoins en médicaments

Chimiothérapie/prophylaxie étendue à tous (pour une population de 100 000) :

- ◆ **Filariose**

Albendazole	100 000 comprimés @ 400 milligrammes
Ivermectine	300 000 comprimés @ 3 milligrammes
Diéthylcarbazine	275 000 comprimés @ 100 milligrammes 500 000 comprimés @ 50 milligrammes
- ◆ **Helminthiases intestinales (100 000 enfants)**

Albendazole	100 000 comprimés @ 400 milligrammes
Lévamisole	200 000 comprimés @ 40 milligrammes
Mébéndazole	100 000 comprimés @ 500 milligrammes
- ◆ **Onchocercose**

Ivermectine	300 000 comprimés @ 3 milligrammes
-------------	------------------------------------
- ◆ **Schistosomiase**

Praziquantel	250 000 comprimés @ 600 milligrammes
--------------	--------------------------------------
- ◆ **Tréponématoses non vénériennes**

Benzathine	450 000 flacons de 5 millilitres
benzylpénicilline	(2 400 000 unités) :

NOTE : Il est préférable de prévoir une quantité supplémentaire de 5% à 10% pour couvrir toutes les éventualités (coulage, bris...).

Chimiothérapie/prophylaxie pour une partie de la population (pour 1000 personnes à atteindre) :

- ◆ **Rougeole**

Vitamine A	800 capsules @ 200 000 unités 200 millilitres de suspension orale huileuse @ 100 000 unités par millilitre
------------	---
- ◆ **Méningite à méningocoques (chimiothérapie de masse)**

Chloramphénicol	2000 à 3000 flacons @ 2 millilitres de suspension huileuse (1 million d'unités)
-----------------	---

Dans la mesure du possible, les achats devront être effectués par le Ministère de la Santé via le Bureau d'approvisionnement de l'OMS ou de l'UNICEF et avec l'aide de leurs représentants.

2.2.4 Besoins en volume de stockage

À titre indicatif, 100 000 comprimés d'albendazole occupent environ 0,6 mètres cubes ; il en va à peu près de même pour les autres médicaments sous forme de comprimés.

Il faut garder les médicaments au sec dans un endroit protégé, avec un bon système d'enregistrement des stocks. Il n'est pas nécessaire de conserver les comprimés dans un local climatisé – on s'efforcera néanmoins de maintenir la température ambiante en dessous de 30°C (86°F).

Si l'unité de santé couvre une population importante, il pourra être nécessaire d'organiser un transport en gros.

2.2.5 Ressources

- **Formation et développement du potentiel d'action.** Il faut former le personnel aux techniques de la distribution avant de mettre en place les programmes de distribution massive. On pourra compter parmi les agents distributeurs :
 - Des membres du personnel de santé régulier.
 - Du personnel de structures non médicales, par exemple les membres du corps enseignant – il faudra clairement définir leurs rôles et leurs responsabilités, leur apporter une formation particulière et leur fournir des incitations (monétaires ou autres). Les séances de formation en groupe après lesquelles les participants emportent leurs médicaments chez eux peuvent aussi constituer une méthode de distribution efficace.
- **Préparation du budget et besoins en ressources.** Outre les médicaments, il faut pouvoir disposer de :
 - Formulaires et matériel pour l'enregistrement des données
 - Transport
 - Matériel de formation
 - Matériel de supervision
 - Matériel spécifique (balances portatives, gobelets, bouteilles d'eau, cuillers ... selon les cas).

À titre d'exemple, le budget pour la première année d'un programme de lutte contre les helminthiases en Afrique (sans prendre en compte les coûts de collecte de l'information de base) se montait à 40 000 dollars des États-Unis pour 100 000 enfants d'âge scolaire (médicaments 64% ; supervision et activités périphériques 23% ; formation 12% ; divers 1%).

2.2.6 Mise en œuvre (y compris la supervision, le suivi et l'évaluation)

Une chimioprophylaxie ou une chimiothérapie généralisée à l'ensemble de la communauté devra atteindre toute la population, avec les exceptions ci-après (sauf s'il en est décidé autrement) :

- Les individus gravement malades
- Les enfants âgés de moins de 2 ans (dans certains cas, moins de 5 ans)
- Les femmes enceintes.

La prise devra toujours s'effectuer sous la surveillance de la personne qui donne le médicament.

Supervision, suivi et évaluation

Le suivi devra être adapté à l'importance et aux ressources du programme. Les indicateurs de suivi comprennent :

- *Des indicateurs de procédé ou de produit* tels que :
 - Le nombre de personnes traitées (on calculera des taux de traitement en prenant comme dénominateur soit le nombre de personnes susceptibles de participer, soit la population totale)
 - La disponibilité des ressources en produits
 - La disponibilité des ressources en personnel (y compris la formation de ce dernier)
 - La couverture en médicaments :
 - ◆ Chaque unité périphérique ou chaque personne chargée de la distribution devra signaler le nombre de personnes ayant reçu son médicament et le taux de couverture au sein de l'unité géographique considérée
 - ◆ Les personnes chargées de la supervision devront vérifier les taux de couverture annoncés (enquêtes-sentinelles et vérifications ponctuelles).
- Des indicateurs de *résultats* (par exemple des modifications de prévalence ou d'incidence pour des infections parasitaires).
- Des indicateurs d'*impact* (par exemple la proportion d'enfants qui présentent des signes ou des symptômes spécifiques – qu'il faut avoir précisés au préalable).

Certains programmes de chimiothérapie/chimioprophylaxie de masse (par exemple en ce qui concerne la filariose, l'onchocercose, les tréponématoses non vénériennes) pourront faire l'objet d'une évaluation extérieure (exécution et impact) tous les 2 ou 3 ans. On utilisera les résultats de l'évaluation pour renforcer ou revoir les stratégies du programme.

2.2.7 Réactions indésirables

- Il faudra dès le début dresser la liste des principales réactions indésirables qui peuvent survenir, même si elles sont rares et en informer la communauté.
- Il faudra dès le début mettre en place ce qu'il faut pour assurer le traitement approprié de ces réactions et s'assurer que toute personne présentant une réaction indésirable pourra avoir accès à ce traitement.
- Informer les dirigeants de la communauté des lieux où les réactions indésirables pourront être prises en charge.
- Signaler sans faute au responsable du programme national de lutte toute réaction grave (décès, réaction vitale ou qui entraîne une incapacité ou une hospitalisation à long terme).

2.2.8 RÉFÉRENCES

OMS. *Preparing and implementing a national plan to eliminate filariasis (in countries where onchocerciasis is not co-endemic)* [Préparation et mise en œuvre d'un plan national d'élimination de la filariose (dans un pays où l'onchocercose n'est pas co-endémique)]. WHO/CDS/CPE/CEE/2000.15.

http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_CEE_00.15.pdf (Version française en préparation).

OMS. *The programme to eliminate lymphatic filariasis – essential elements for medical personnel (in countries where onchocerciasis is co-endemic)* [Le programme d'élimination de la filariose lymphatique – éléments essentiels à l'usage du personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique)]. WHO/CDS/CPE/CEE/2000.13. http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_CEE_00.13.pdf

OMS. *Helminth control in school-age children [La lutte contre les helminthiases chez les enfants d'âge scolaire]*. OMS : Genève. WHO/CDS/CPE (en préparation).

APOC. *Community-directed treatment with ivermectin. A practical guide for trainers of community-directed distributors [Traitement par l'ivermectine sous directives communautaires. Guide pratique pour les formateurs]*. APOC/OMS, BP 549, Ouagadougou, 1998.

2.3 Salubrité des aliments – 5 clés pour des aliments plus sûrs

2.3.1 Prenez l'habitude de la propreté

Pourquoi ? Si la plupart des micro-organismes ne provoquent pas de maladie, de nombreux micro-organismes dangereux sont présents dans le sol, dans l'eau, chez les animaux et les humains. Ils sont véhiculés par les mains, les torchons et les ustensiles, en particulier les planches à découper. Le plus léger contact suffit pour qu'ils passent dans les aliments et provoquent des maladies d'origine alimentaire.

Comment ?

- Lavez-vous les mains avant de toucher les aliments et fréquemment pendant que vous faites la cuisine.
- Lavez-vous les mains après être allé aux toilettes.
- Lavez et désinfectez toutes les surfaces et le matériel en contact avec les aliments.
- Tenez les insectes, rongeurs et autres animaux à l'écart des aliments et de la cuisine.

2.3.2 Séparez les aliments crus des aliments cuits

Pourquoi ? Les aliments crus, en particulier la viande, la volaille et le poisson, ainsi que leurs sucs, peuvent contenir des micro-organismes dangereux susceptibles de contaminer d'autres aliments au cours de leur préparation ou de leur conservation.

Comment ?

- Séparez la viande, la volaille et le poisson crus des autres aliments.
- Ne réutilisez pas pour d'autres aliments le matériel et les ustensiles – tels que couteaux ou planches à découper – que vous venez d'utiliser pour les aliments crus.
- Conservez les aliments dans des récipients fermés afin d'éviter tout contact entre les aliments crus et les aliments prêts à consommer.

2.3.3 Faites bien cuire les aliments

Pourquoi ? Une cuisson correcte (« cuisson à cœur ») élimine la plupart des micro-organismes dangereux. Des études ont montré que les aliments cuits à 70°C peuvent être consommés sans danger. Les aliments comme les viandes hachées, les rôtis roulés, les grandes pièces de viande et les volailles entières requièrent une attention particulière.

Comment ?

- Faites bien cuire les aliments, en particulier la viande, la volaille, les œufs et le poisson.
- Portez les mets tels que les soupes et les ragoûts à ébullition pour vous assurer qu'ils ont atteint 70°C. Pour la viande et la volaille, assurez-vous que la chair n'est plus rose.
- Faites bien réchauffer les aliments déjà cuits.

2.3.4 Maintenez les aliments à bonne température

Pourquoi ? Les micro-organismes se multiplient très vite dans les aliments à température ambiante. La conservation des aliments à moins de 5°C ou à plus de 60°C inhibe ou ralentit la croissance des micro-organismes, même si certains micro-organismes dangereux continuent de se multiplier à moins de 5°C.

Comment ?

- Ne laissez pas des aliments cuits à la température ambiante pendant plus de 2 heures.
- Réfrigérez rapidement tous les aliments cuits et les denrées périssables (de préférence à moins de 5°C).
- Maintenez les aliments cuits à température élevée (plus de 60°C) jusqu'au moment de les servir.
- Ne conservez pas les aliments trop longtemps, même dans le réfrigérateur.
- Ne décongelez pas les aliments surgelés à la température ambiante.

2.3.5 Utilisez de l'eau et des produits sûrs

Pourquoi ? Les produits bruts, de même que l'eau et la glace, peuvent contenir des micro-organismes et des produits chimiques dangereux. Des produits chimiques toxiques peuvent se développer dans des aliments avariés ou moisis. Les produits bruts présenteront d'autant moins de risques qu'ils auront été soigneusement choisis, ou même simplement lavés et pelés.

Comment ?

- Utilisez de l'eau saine ou traitez l'eau de façon à éviter tout risque de contamination.
- Choisissez des aliments frais et sains.
- Choisissez des aliments traités de telle façon qu'ils ne présentent plus de risque pour la sécurité, comme par exemple le lait pasteurisé.
- Lavez les fruits et les légumes, surtout si vous les consommez crus.
- N'utilisez pas d'aliments ayant dépassé leur date de péremption.

Information complémentaire : www.who.int/fsf

2.4 Approvisionnement en eau saine et assainissement

Même de nos jours, 1 personne sur 4 environ ne dispose pas d'une source d'eau saine et 1 sur 3 n'a pas accès à un assainissement adéquat, d'où une mortalité et une morbidité élevées dues aux maladies liées à l'eau.

2.4.1 Eau saine

Chaque individu devrait en principe disposer d'au moins 20 litres d'eau par jour pour boire, faire la cuisine et se laver. Au niveau des unités de santé, il faut pouvoir disposer de 40 à 60 litres d'eau par jour pour conserver un niveau d'hygiène adéquat. Chaque famille doit connaître les techniques qui permettent de traiter l'eau de façon à la rendre potable.

Dans les pays en développement, des mesures simples et peu coûteuses permettront d'obtenir une eau propre sans que l'on doive attendre pendant de longues années les investissements d'infrastructure nécessaires. Il convient de chlorer correctement l'eau courante ou l'eau apportée par camions-citernes ou par bidons. L'eau provenant d'autres sources (rivières, puits de surface) est le plus souvent contaminée. Il conviendra alors de renoncer à utiliser cette source d'eau pour la boisson ou la préparation des aliments ou en trouver une autre. En cas d'impossibilité, il faudra apprendre aux personnes qui utilisent cette eau à la rendre propre à la consommation :

1. La méthode la plus couramment utilisée pour rendre l'eau potable est de la faire **bouillir**, mais le combustible requis peut faire défaut ou coûter trop cher.
2. Là où le combustible est rare, la **chloration** revient moins cher que l'ébullition. Même là où les conditions d'hygiène et d'assainissement sont déficientes, le traitement correct par le chlore de l'eau utilisée pour les besoins du ménage – même très polluée – entraîne une diminution des maladies diarrhéiques. Il faut conserver la solution chlorée de base dans un récipient clos à l'abri de la lumière et utiliser cette solution dans le mois qui suit en l'ajoutant à l'eau comme indiqué ci-après :

Solution de base ¹	Volume d'eau à ajouter
0,6 millilitres ou 3 gouttes	1 litre
6 millilitres	10 litres
60 millilitres	100 litres

Laisser reposer l'eau chlorée pendant 30 minutes avant usage. Si l'eau est trouble, il convient :

- De la filtrer avant traitement au chlore, ou
 - De la faire bouillir à gros bouillons plutôt que de la traiter au chlore.
3. La **désinfection aux rayons solaires** constitue une autre technique de bon rapport qualité-prix et qui peut être utilisée à petite échelle. On dispose des bouteilles en plastique transparent remplies d'eau horizontalement sur une surface plane et on les expose à la lumière du soleil pendant 5 heures environ pour permettre aux rayons ultraviolets de tuer les agents pathogènes. On pourra renforcer l'effet du rayonnement solaire en peignant en noir la moitié inférieure des bouteilles ou en plaçant celles-ci sur un fond noir.

¹ **Solution-mère** : la solution la plus couramment utilisée est l'eau de Javel domestique, préparée en ajoutant à 1 litre d'eau la quantité indiquée de l'un des produits ci-après :

Produit (% indique la concentration de chlore disponible en poids)	Quantité pour 1 litre
Poudre d'hypochlorure de calcium (70%)	15 grammes
Poudre décolorante/Chaux chlorée (30%)	33 grammes
Solution d'hypochlorure de sodium (3,5%)	350 millilitres
Solution d'hypochlorure de sodium (5%)	250 millilitres
Solution d'hypochlorure de sodium (10%)	110 millilitres

Les spécialistes de l'hygiène du milieu peuvent tester l'eau en ayant recours à des kits de DPD (diéthyl-p-phénylènediamine) afin de vérifier s'il y a suffisamment de chlore résiduel dans l'eau pour rendre celle-ci propre à la consommation. Les niveaux de chlore résiduel conseillés dans les zones où s'observe une épidémie de maladie diarrhéique sont les suivants :

- Points d'échantillonnage dans un réseau de distribution d'eau 0,5 milligramme/litre
- Bornes-fontaines (le cas échéant) 1,0 milligramme/litre
- Camions-citernes, au remplissage 2,0 milligrammes/litre
- Eau traitée par solution chlorée standard 0,2-0,5 milligramme/litre

Comment conserver et utiliser l'eau sans risques

Une fois que l'eau aura été traitée pour la rendre saine, il conviendra de la conserver et de l'utiliser correctement pour éviter qu'elle soit à nouveau contaminée :

- *Conserver l'eau destinée à l'usage familial dans un récipient à **ouverture étroite** muni d'un couvercle.* L'ouverture doit être suffisamment étroite pour empêcher le passage de la main. Dans la mesure du possible, conserver l'eau de boisson dans un autre endroit que l'eau destinée à d'autres usages. Ne pas laisser les jeunes enfants ou les animaux avoir accès à l'eau de boisson de la famille.
- *Verser l'eau en **inclinant le récipient**.* Si cela n'est pas possible, prendre l'eau avec une louche à long manche réservée à cet usage. Nettoyer le récipient destiné à l'eau de boisson chaque jour à l'eau et au savon ou avec la solution chlorée.

2.4.2 Lavage des mains

Des études sur la diarrhée ont montré que se laver les mains à l'eau et au savon (ou avec des cendres là où il n'y a pas de savon) peut diminuer l'incidence de la diarrhée de 35%. On se lavera les mains :

- Après défécation
- Après tout contact direct ou indirect avec des selles
- Avant de préparer les aliments
- Avant de manger
- Avant de donner à manger aux enfants.

2.4.3 Assainissement

L'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement diminuera à long terme l'incidence des maladies diarrhéiques. Même si l'assainissement est défectueux, des mesures simples permettront l'évacuation sans risque des selles et il convient d'appliquer ces mesures – surtout en présence d'une flambée de maladie diarrhéique :

- Ne pas déféquer sur le sol – recouvrir les selles de terre (ou recourir à des tranchées qui seront recouvertes régulièrement).
- Ne pas déféquer près d'une source d'eau.
- Jeter les selles des enfants dans des toilettes ou des latrines ou bien les enterrer.
- Se laver les mains à l'eau et au savon (ou avec des cendres) après tout contact avec des selles.
- Construire et utiliser des latrines – une fosse de latrines de 2 mètres de profondeur avec une section d'1 mètre sur 1 mètre peut servir pendant 2 à 4 ans pour une famille de 5 personnes. Les latrines devront être situées loin des sources d'eau potable et en aval de celles-ci (au moins 30 mètres) ; il faudra les nettoyer chaque jour et les désinfecter régulièrement avec du crésol ou de la poudre à lessive.

2.4.4 RÉFÉRENCES :

OMS. *Préparation et réponse aux épidémies de maladies diarrhéiques : Manuel du participant.* Genève, 1997. WHO/EMC/DIS/97.3
http://www.who.int/emc-documents/cholera/docs/who_emc_dis_97.3Rev1f.pdf
 Franceys R, Pickford J, Reed R. *Guide de l'assainissement individuel.* OMS : Genève, 1992. ISBN 92 4 254443 4.
 OMS. *Cholera and Other Epidemic Diarrhoeal Diseases Control – Fact Sheets on Environmental Sanitation [Lutte contre le choléra et autres maladies diarrhéiques épidémiques – Aide-mémoires sur l'assainissement et l'environnement].* WHO/EOS/96.4.
http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_EOS_96.4_1.p1-52.pdf
http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_EOS_96.4_1.p53-110.pdf
http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_EOS_96.4_1.p111-162.pdf
http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_EOS_96.4_2.p163-202.pdf
http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_EOS_96.4_2.p59-101.pdf
http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_EOS_96.4_3.p1-57.pdf
<http://www.worldwaterday.org>

2.5 Sécurité des injections et stérilisation

Chaque année, dans le monde, on estime que l'utilisation abusive des injections s'ajoute aux pratiques d'injection dangereuses pour causer 8 à 16 millions de cas d'infection par le virus de l'hépatite B, ainsi que 2,3 à 4,7 millions de cas d'infection par le virus de l'hépatite C et 80 000 à 160 000 cas d'infection par le VIH.

Le matériel d'injection stérilisable est en usage dans de nombreux pays depuis bien des années, en particulier dans le cadre du Programme élargi de Vaccination (PEV). Des procédures strictes et la mise en place d'une assurance de la qualité (y compris le recours aux dispositifs de contrôle du temps, de la vapeur et de la température) permettront de s'assurer que les injections administrées avec du matériel stérilisable n'entraînent pas de conséquences néfastes pour la personne recevant ou donnant des soins. L'évaluation de la sécurité des injections là où l'on a recours au matériel d'injection stérilisable a montré que les défaillances du système empêchent de pouvoir garantir à coup sûr la qualité des procédures de stérilisation et qu'en règle générale les injections qui font appel à du matériel stérilisable sont dangereuses.

En 2000, l'OMS, l'UNICEF, le FNUAP et la Fédération internationale des Sociétés de la Croix Rouge et du Croissant Rouge ont publié un document commun recommandant l'utilisation exclusive d'aiguilles et de seringues dites autobloquantes (équipement qu'il est impossible de réutiliser) dans les PEV dès l'an 2003.

Les meilleures pratiques formulées par l'OMS et basées sur le concret déconseillent le recours au matériel d'injection stérilisable. Sauf s'il est possible de garantir la qualité de la stérilisation – grâce notamment aux dispositifs de contrôle du temps, de la vapeur et de la température –, il faudra progressivement abandonner l'utilisation du matériel d'injection stérilisable au profit du recours au matériel à usage unique – y compris le matériel autobloquant – pour les activités de vaccination.

Dix actions qui amélioreront la sécurité des injections	
Patients	1. Exprimer leur préférence pour un traitement par voie orale lors d'une consultation en unité de soins 2. Exiger une seringue stérile pour chaque injection
Agents de santé	3. Éviter la prescription injectable dans la mesure du possible 4. Utiliser une seringue stérile pour chaque injection et s'en débarrasser correctement
Services de vaccination	5. Fournir les vaccins avec les quantités correspondantes de seringues autobloquantes et des boîtes pour instruments tranchants ou pointus
Médicaments essentiels	6. Mettre des seringues stériles et des boîtes pour instruments tranchants ou pointus à la disposition de chaque unité de soins de santé
Prévention VIH/SIDA	7. Dans toutes les activités d'éducation, de formation et de modification des comportements, faire prendre conscience des dangers que présentent les injections non sûres
Système des soins de santé	8. S'assurer que la gestion des déchets fait partie des devoirs du système en matière de soins 9. Suivre la sécurité des injections en tant qu'indicateur critique de la qualité des soins dispensés
Ministère de la Santé	10. Assurer la coordination de politiques nationales sûres et appropriées en ce qui concerne les coûts, le budget et les sources de financement

2.5.1 Éléments clés

Chaque gouvernement doit s'assurer de l'utilisation sûre et rationnelle des injections. Cet objectif requiert une coalition multidisciplinaire au niveau national qui regroupe plusieurs départements du Ministère de la Santé ainsi que d'autres partenaires (y compris les organisations non gouvernementales (ONG), les associations, et les fournisseurs de soins du secteur privé). Une équipe du Ministère de la Santé devra coordonner cette coalition et lui apporter soutien politique, ressources financières et personnel qualifié. Les activités importantes en ce domaine incluent:

- L'évaluation initiale de la fréquence des injections (avec une analyse des comportements et des systèmes), des pratiques dangereuses éventuelles et des effets secondaires néfastes associés aux injections.
- La mise en place d'une unité pour la sécurité des injections qui coordonne les secteurs du Ministère de la Santé, parmi lesquels la promotion de la santé, les vaccinations, le planning familial, les médicaments essentiels, la prise en charge des soins, les infections nosocomiales, le service de transfusion sanguine et la gestion des déchets médicaux.
- L'organisation d'une coalition nationale qui inclut des organismes des Nations Unies tels que le FNUAP, l'OMS et l'UNICEF et les universités, les ONG, les spécialistes des modifications de comportement et les associations (par exemple consommateurs, agents de santé des secteurs public et privé, tradipraticiens).

2.5.2 Politique nationale pour une utilisation sûre et rationnelle des injections

- Élaboration par la coalition nationale d'une politique nationale et d'un plan d'action (y compris l'évaluation des coûts, du budget et du financement) dans le contexte du plan d'action général du Ministère de la Santé
- La prévention par des activités visant les modifications de comportement (réduction des injections abusives et respect de la sécurité des injections), par un approvisionnement en matériel et fournitures d'injection en quantités suffisantes et par la gestion des déchets médicaux
- Suivi de l'impact par des indicateurs de processus (fréquence et sécurité des injections) et des indicateurs de résultats (incidence des infections associées aux injections, utilisation rationnelle des injections).

2.5.3 Modifications des comportements

La base de l'utilisation sûre et rationnelle des injections est une stratégie visant l'évolution des comportements chez les consommateurs ainsi que chez les agents de santé (publics, privés ou non qualifiés). Les points importants comprennent :

- L'élaboration d'une stratégie nationale de communication et de modification des comportements fondée sur des analyses des comportements et des systèmes
- La définition de normes nationales de sécurité des injections
- L'intégration de la sécurité des injections dans les normes minimum de soins
- La promotion de techniques sécurisées
- La promotion d'une utilisation rationnelle des injections dans les programmes de médicaments essentiels (restriction des médicaments injectables inutiles, par exemple) et avec le secteur privé
- La prise en charge des aspects qui peuvent mener à des pratiques d'injection non appropriées, y compris les attitudes, les émotions, les incitations, les croyances, les rapports de forces, les normes et les systèmes.

2.5.4 Matériel et fournitures

L'éradication de la réutilisation des seringues et aiguilles sans stérilisation présuppose une disponibilité constante et suffisante en matériel d'injection et en fournitures dans toutes les unités de santé. Les points importants comprennent :

- L'adoption des seringues autobloquantes pour les vaccinations
- Le choix de types appropriés de seringues et d'aiguilles (stérilisables, à usage unique ou autobloquantes) pour les soins curatifs
- L'application de normes internationales par l'autorité nationale légale
- L'approvisionnement central en gros de matériel d'injection et de fournitures pour la lutte contre l'infection, notamment en boîtes de sécurité destinées à l'élimination des objets tranchants ou pointus
- La gestion et la conservation centrales des stocks
- Un système de distribution efficace qui garantisse une disponibilité suffisante et permanente dans toutes les unités de santé du pays.

2.5.5 Gestion des déchets dangereux

Les ponctions de la peau par des aiguilles ou autres instruments pointus ou tranchants qui ont été contaminés représentent un risque majeur dans le cadre des services de soins de santé. Il faut pouvoir facilement disposer de conteneurs résistant à la perforation pour se débarrasser des instruments pointus ou tranchants – il est possible de fabriquer ces conteneurs à partir d'objets faciles à se procurer (boîte avec un couvercle, bouteille en plastique épais, boîte en plastique ou en carton épais). Il faut brûler ces conteneurs après usage quand ils sont aux trois quarts pleins et les enterrer en un endroit convenu. Dans toute la mesure du possible, il faut éviter de recapuchonner les aiguilles.¹

¹ S'il n'est pas possible de faire autrement, on recapuchonnera l'aiguille en posant le capuchon sur une surface plane et résistante, sans le tenir en mains. On tiendra la seringue d'une main et on utilisera la seringue pour ramasser le capuchon. Lorsque l'aiguille sera complètement recouverte par le capuchon, on fixera fermement ce dernier de l'autre main sur le moyeu de l'aiguille.

La gestion efficace et sûre des instruments tranchants ou pointus d'une façon qui ne nuit pas à l'environnement est la seule manière de s'assurer que le matériel à usage unique ne sera pas réutilisé et ne causera pas de piqûres accidentelles. Les points importants comprennent :

- La formulation d'une politique selon laquelle l'élimination fait partie du « cycle vital » d'une seringue et que la gestion des déchets médicaux – en particulier les objets tranchants ou pointus – est de la responsabilité des services de santé
- Une évaluation du système de gestion des déchets, notamment les besoins réels et des besoins exprimés
- Le choix de systèmes appropriés d'élimination des déchets pour toutes les unités de santé, quel que soit leur niveau
- La mise en place d'un cadre légal
- L'identification des ressources humaines et financières requises
- La mise en place d'un système de traitement des déchets
- La formation et la supervision.

SÉCURITÉ DES INJECTIONS

Suivre rigoureusement les procédures de stérilisation

Ne pas recapuchonner les seringues

Jeter les aiguilles immédiatement après usage dans une boîte à instruments pointus ou tranchants afin d'éviter tout risque d'accident dus aux aiguilles

Brûler et enterrer ces déchets.

2.5.6 Stérilisation

Le terme de stérilisation décrit les procédures visant à l'élimination complète de toute vie microbienne, y compris les spores. Les procédés de stérilisation comprennent :

- La chaleur
- Les radiations ionisantes (rayons X et gamma)
- Les produits chimiques (principalement le formaldéhyde).

Les radiations ionisantes et les procédés chimiques exigent des moyens qui ne sont pas toujours disponibles et nous ne considérerons donc ici que les procédés qui font appel à la chaleur. Il n'est possible de garantir une stérilisation adéquate que sur des objets propres. Le simple lavage à l'eau additionnée d'un détergent ordinaire éliminera plus de 90% des micro-organismes de surface. Il faut laver le matériel le plus tôt possible après usage afin d'éviter la formation des caillots sanguins qui facilitent la survie des micro-organismes. Les tambours contenant le matériel stérilisé doivent être rangés de façon à éviter toute contamination. Il faut aussi sceller les tambours et autres conteneurs de façon hermétique et les conserver à l'abri de la poussière et des moisissures. On s'efforcera de mettre en place des trajets séparés pour les procédures de stérilisation afin d'éviter toute contamination entre objets stérilisés et non stérilisés. Il est fortement conseillé de mettre au point et de suivre des procédures de travail notées par écrit.

Procédés de stérilisation faisant appel à la chaleur sèche ou à un autoclave

La chaleur sèche (air chaud à pression atmosphérique) détruit les micro-organismes dans les conditions suivantes : 2 heures à 160°C ; ou 1 heure à 170°C ; ou 45 minutes à 180°C. Compte tenu des températures élevées que ces procédés utilisent, les éléments sensibles à la chaleur tels que les gants en caoutchouc ou certains tissus ne peuvent pas être stérilisés à la chaleur sèche.

L'autoclave à vapeur produit une vapeur saturée à haute pression qui détruit les micro-organismes plus efficacement que la chaleur sèche. Il s'ensuit que ce procédé requiert moins de temps et des températures moins élevées que la stérilisation à sec. Les modalités les plus fréquentes sont : 20 minutes à 121°C, ou 5 minutes à 138°C. La pression à l'intérieur de l'autoclave s'adapte automatiquement à la température. On utilisera l'autoclave pour stériliser les instruments chirurgicaux, la verrerie, les gants en caoutchouc, les tubulures en plastique et divers tissus (vêtements chirurgicaux par exemple). L'autoclave a l'inconvénient d'être relativement difficile à utiliser et de réclamer un entretien adéquat.

Tant pour la stérilisation à sec que pour l'autoclave, il faut respecter les temps recommandés, qui doivent être mesurés à partir du moment où la température requise a été atteinte et non à partir de la mise en route de l'appareil. Il convient de conserver le thermomètre en bon état et d'utiliser les dispositifs de contrôle du temps, de la vapeur et de la température à chaque passage – il s'agit d'indicateurs adhésifs qui changent de couleur quand les conditions à l'intérieur de la machine permettent la stérilisation. Ces indicateurs ne coûtent pas cher et jouent un rôle essentiel dans le succès de la stérilisation, mais ils ne fonctionnent que pour les autoclaves et non pour la chaleur sèche.

Il est préférable de ne pas restériliser les aiguilles et les seringues, mais cela n'est pas toujours possible là où les ressources sont limitées. La stérilisation des seringues et des aiguilles est délicate à cause du risque élevé d'infection :

- Pour les agents de la santé (blessure occasionnelle par des aiguilles), **et**
- Pour les malades (stérilisation inefficace).

Le risque de contamination élevé des seringues et aiguilles par le sang rend essentielle une stérilisation adéquate ; celle-ci est compliquée par la forme des aiguilles et des seringues (en particulier pour les aiguilles, qui sont creuses). Il convient de suivre les règles ci-après :

- Ne réutiliser que les seringues en verre et les aiguilles destinées à être réutilisées ; les aiguilles et seringues en plastique à usage unique *DOIVENT* être éliminées après usage unique et ne doivent *JAMAIS* être restérilisées.
- Il est essentiel de laver à fond seringues et aiguilles avant stérilisation, et surtout d'éliminer les caillots sanguins à l'intérieur des aiguilles – ceci constitue la phase la plus dangereuse pour les agents de santé.
- On utilisera des tambours conçus à cet effet – pourvus de dispositifs appropriés pour les éléments des seringues en verre et pour les aiguilles – tambours que l'on mettra dans les autoclaves ou les stérilisateur à sec. Ne pas utiliser d'autres modèles de récipients.

Procédés de stérilisation en l'absence d'autoclave ou de stérilisateur à sec

Dans les unités périphériques il faudra souvent stériliser des instruments (ciseaux, forceps, spéculum vaginal, etc.) alors même qu'il n'y a ni autoclave ni stérilisateur à sec. On a souvent recours au stérilisateur à vapeur (du type casserole à vapeur ou cocotte-minute) dans ces unités. Les principes de la stérilisation en sont semblables à ceux d'un autoclave à vapeur. La plupart des casseroles à vapeur fonctionnent à 125°C et la durée correcte de stérilisation est de 20 minutes à partir du moment où cette température aura été atteinte. Ces valeurs peuvent varier d'un modèle à l'autre et il faut donc lire et appliquer attentivement la notice d'utilisation. On utilisera de préférence un dispositif de contrôle du temps, de la vapeur et de la température pour chaque stérilisation, et, s'il faut stériliser des aiguilles ou des seringues avec une casserole à pression, on suivra les règles rappelées ci-dessus. Ce type de stérilisation est plus rapide et plus efficace que le recours à l'ébullition, mais il convient de garder en mémoire les points ci-après :

- Le procédé est inefficace si le niveau d'eau est trop bas ou trop élevé.
- La casserole à pression doit être en bon état pour pouvoir assurer une stérilisation adéquate (si le sceau en caoutchouc ou le mécanisme de fermeture ne sont pas en bon état, la pression ne se maintient pas et l'eau bout à 100°C comme dans une casserole ordinaire).
- La casserole à pression doit être en bon état de marche pour des raisons de sécurité (une valve abîmée ou encombrée peut entraîner une explosion).

L'ébullition *n'est pas recommandée* pour la stérilisation parce que la température atteinte (100°C au niveau de la mer) ne garantit pas nécessairement l'élimination de tous les micro-organismes (notamment les spores et le virus de l'hépatite B). L'ébullition assure une désinfection de haut niveau mais pas une stérilisation. Si l'ébullition constitue le seul procédé disponible, il conviendra de respecter certaines règles :

- Laver soigneusement au préalable les objets à bouillir
- Ne faire bouillir que les objets de grande taille – l'ébullition sera d'autant moins efficace que les zones où produits organiques ou saleté peuvent se nicher seront importantes par rapport à l'ensemble
- Veiller à ce que les instruments trempent directement dans l'eau bouillante pendant toute la durée de l'ébullition
- Veiller à ce que l'ébullition dure au moins 2 heures
- S'assurer que la durée de l'ébullition augmente en fonction de l'abaissement du point d'ébullition de l'eau avec l'altitude
- Ne jamais stériliser par ébullition les seringues, aiguilles, sacs pour transfusions et sets de perfusion, même là où les ressources sont limitées
- Changer l'eau à chaque cycle d'ébullition.

2.5.7 Contacts et références

Organisation mondiale de la Santé, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse
 Département de sécurité transfusionnelle et de technologie clinique
 Télécopie : +41 22 791 4836 ; Courrier électronique : sign@who.int ; www.injectionsafety.org

2.6 Sécurité transfusionnelle

La bonne organisation d'un service de transfusion sanguine (STS) est une condition préalable à l'utilisation sûre et efficace du sang et des produits sanguins. La pandémie de VIH/SIDA a focalisé l'attention sur l'importance de la prévention des infections transmises par transfusion (ITT). De 5% à 10% des infections à VIH de par le monde sont transmises par la transfusion de sang ou de produits sanguins contaminés. Un nombre encore plus grand de receveurs de produits sanguins sont contaminés par les virus de l'hépatite B et de l'hépatite C, par le tréponème de la syphilis ou par d'autres agents infectieux comme *Trypanosoma cruzi*.

Les infections transmises par transfusion peuvent être éliminées ou considérablement réduites si l'on applique une stratégie de sécurité transfusionnelle. Il appartient au gouvernement d'assurer un approvisionnement en sang et en produits sanguins qui soit sûr et adéquat. Cette fonction peut être déléguée à un organisme non gouvernemental à but non lucratif ; le service de transfusion sanguine doit néanmoins être mis en place dans le cadre de la structure sanitaire du pays. L'organisation du STS exige un engagement et un soutien des pouvoirs publics et le service doit être reconnu en tant qu'unité distincte, dotée d'un budget adapté, d'une équipe de direction et de personnel qualifié.

Les stratégies majeures de mise en place pour un service de transfusion sanguine comprennent :

- La collecte de sang exclusivement chez des donneurs volontaires non rémunérés appartenant à des groupes de population à faible risque
- Le dépistage sur tous les dons de sang des agents d'infections transmissibles et notamment du VIH, des virus de l'hépatite infectieuse, et d'autres agents infectieux comme celui de la syphilis
- La réduction des transfusions non indispensables grâce à une utilisation clinique rationnelle du sang, notamment le recours à des alternatives simples à la transfusion dans la mesure du possible.

2.6.1 Mise en place d'un service de transfusion sanguine

- Au niveau central :
 - S'assurer de l'engagement et du soutien gouvernementaux pour le programme national de transfusion sanguine
 - Élaborer une politique et un plan au niveau national
 - Mettre en place le service de transfusion sanguine en tant qu'unité distincte dotée de responsabilité et d'autorité
 - Apporter un système de budgétisation et de financement qui garantisse la pérennité du programme par la récupération des coûts et/ou l'attribution d'une allocation budgétaire annuelle
 - Mettre en place un système national de qualité qui s'appuie sur des directives, des modes opératoires normalisés, un enregistrement exact des données, le suivi et l'évaluation
 - Élaborer une législation et une réglementation appropriées
 - Mettre en place un système de contrôle de la qualité pour le service de transfusion sanguine.
- Au niveau périphérique : mettre en application les éléments précédents.

Collecte de sang exclusivement chez des donneurs volontaires non rémunérés appartenant à des groupes de population à faible risque. Il faut en priorité éliminer les systèmes liés à une prévalence significativement plus importante d'infections transmises par transfusion, comme les systèmes reposant sur les dons familiaux/de compensation et les dons rémunérés. Les dons volontaires non rémunérés en provenance de donneurs réguliers appartenant à des populations à faible risque constituent le fondement d'un approvisionnement sûr et adéquat en sang et en produits sanguins. On notera parmi les activités importantes :

- Au niveau central :
 - Mettre en place une unité de transfusion sanguine chargée de l'éducation, de la motivation, du recrutement et de la fidélisation des donneurs
 - Mettre au point des modes opératoires normalisés en accord avec les directives du service de transfusion sanguine
 - Mettre au point le matériel éducatif (peut se faire au niveau central et au niveau périphérique).

- Au niveau périphérique, mettre en œuvre les éléments ci-dessus, ainsi que :
 - Identifier des populations de donneurs à faible risque pour les ITT
 - Former, recruter, motiver et fidéliser des donneurs non rémunérés provenant de populations à faible risque
 - Assurer la sélection et l'auto-exclusion des donneurs, ainsi que la prise en charge et la confidentialité
 - S'assurer que tout sang présentant un test positif sera éliminé et non transfusé
 - Appliquer les modes opératoires normalisés
 - Former le personnel des unités de collecte
 - Mettre au point le matériel éducatif (peut se faire au niveau central)
 - Mettre au point et entretenir un fichier des donneurs volontaires non rémunérés
 - Suivre la survenue d'ITT
 - Assurer sur tous les dons de sang le dépistage du VIH et d'autres agents d'ITT.

Le service de transfusion sanguine devra élaborer et appliquer une stratégie nationale pour le dépistage des ITT dans les dons de sang et de produits sanguins. Il devra faire appel aux techniques les plus appropriées et les plus efficaces et suivre les pratiques de laboratoire efficaces en ce qui concerne le groupage, les tests de compatibilité, la préparation des dérivés, la conservation et le transport des produits sanguins. Parmi les activités importantes, on notera :

- Au niveau central :
 - Mettre au point des protocoles visant à tester, sélectionner et évaluer les méthodes de dosage et de dépistage à employer à chaque site
 - Former le personnel technique de laboratoire (peut se faire au niveau central et au niveau périphérique)
 - Commander, obtenir, stocker au niveau central et distribuer les réactifs et les fournitures destinées à garantir une continuité de dépistage sur tous les sites.
- Au niveau périphérique, mettre en œuvre les éléments ci-dessus, **et** :
 - Mettre en œuvre une chaîne du froid efficace pour la conservation et le transport de sang et de produits sanguins.

Réduction des transfusions non indispensables grâce à une utilisation clinique rationnelle, notamment le recours à des alternatives à la transfusion. On pourra diminuer les risques associés aux transfusions grâce à une utilisation clinique efficace du sang et des produits sanguins et l'utilisation appropriée d'alternatives simples à la transfusion qui soient plus sûres et d'un meilleur rapport qualité/prix. Les stratégies et activités les plus importantes en ce sens au niveau central comportent :

- L'élaboration de politiques et de directives nationales sur l'utilisation clinique du sang :
 - Former le personnel impliqué dans les services de transfusion à l'obtention et à l'utilisation sans risques du sang
 - Assurer la prévention, le diagnostic précoce et le traitement de pathologies susceptibles d'entraîner le recours à la transfusion (complications obstétriques, traumatismes, autres causes d'anémie)
 - Assurer la disponibilité de solutés intraveineux de remplacement (crystalloïdes et colloïdes) pour la correction de l'hypovolémie, ainsi que de médicaments et de dispositifs pour diminuer dans toute la mesure du possible les besoins en sang
 - Assurer le suivi et l'évaluation.

2.6.2 CONTACTS ET RÉFÉRENCES :

CONTACTS

Organisation mondiale de la Santé, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 270, Suisse
 Unité de la Sécurité transfusionnelle, Sécurité transfusionnelle et technologie clinique
 Tél. : +41 22 791 38 61 Courrier électronique : noell@who.int Télécopie : +41 22 791 4836 att BCT/BTS
 http// : www.who.int/bct

RÉFÉRENCES

OMS. *Aide-mémoire pour les programmes nationaux de transfusion sanguine*. OMS: Genève, 1999 http://libdoc.who.int/aide-memoire/a71916_fre.pdf

2.7 Lutte antivectorielle

Les principales options en matière de lutte antivectorielle comprennent :

- La lutte antilarvaire
- La lutte contre les vecteurs adultes
- La réduction des contacts entre les individus et les vecteurs (*mesures de protection personnelle*).

L'écologie et le comportement du ou des vecteur(s) visé(s) détermineront en grande partie le choix de la méthode ou de l'ensemble des méthodes de lutte. Celles-ci peuvent comporter des modifications du milieu (par exemple par assèchement), une lutte par moyens mécaniques (écrans, grillages antimoustiques), le recours à des produits chimiques (insecticides ou larvicides) ou des combinaisons de ces diverses approches (moustiquaires et pièges imprégnés d'insecticides). Les applications de la lutte biologique et des modifications du milieu sont néanmoins assez réduites et le recours aux agents chimiques reste un élément important de la lutte contre les vecteurs et autres nuisances qui affectent sérieusement la santé publique. Les commentaires ci-après se rapportent surtout aux moustiques mais s'appliquent aussi aux autres catégories de vecteurs.

2.7.1 Lutte antilarvaire

On n'aura recours à la lutte antilarvaire comme méthode de lutte antivectorielle que si les gîtes sont peu nombreux et s'ils sont pour la plupart :

- Accessibles et de dimensions qui permettent de les traiter
- Situés dans le rayon de vol du vecteur par rapport à la communauté à protéger.

De nombreux gîtes larvaires sont créés par l'homme (récipients non protégés (pots), pneus, écoulements, ballastières, etc.) et il vaut sans doute mieux éviter de créer ce type de sites plutôt que de devoir avoir recours à la lutte antilarvaire après qu'ils ont été créés. Les activités liées au développement peuvent entraîner des modifications du milieu qui accroissent le danger de paludisme et d'autres maladies transmises par vecteurs : les ballastières, par exemple, risquent de constituer des gîtes à moustiques. Il pourra être nécessaire d'envisager des politiques et une législation visant à atténuer l'impact négatif des activités de développement. Les méthodes de lutte antilarvaire comprennent :

- Des modifications physiques du gîte pouvant aller jusqu'à l'élimination de celui-ci :
 - Élimination des petits récipients
 - Comblement des sites les moins étendus
 - Assèchement
 - Fluctuation du niveau des eaux ou chasse par délestage (évacuation régulière faisant appel à de petits barrages avec siphons et vannes d'écluses)
 - Élimination de la végétation (méthode efficace pour la lutte contre les vecteurs de la filariose lymphatique dans certains endroits de l'Asie du Sud-Est)
 - Autres (en Indonésie, on a eu recours à une modification de la salinité de certains gîtes).
- La modification des gîtes de façon à les rendre inaccessibles aux moustiques adultes (barrières antimoustiques mécaniques pour de petits gîtes tels que des puits ou des latrines).
- La mise en place de poissons ou autres prédateurs larvivores. La mise en place de poissons larvivores en eau propre (*Gambusia*) ou en eaux polluées (*Poecilia*) devra être faite de façon à ne pas déséquilibrer l'écologie locale ; en particulier, il ne faudra avoir recours à des poissons importés – ce qu'il est préférable d'éviter – que dans des habitats artificiels sans accès au milieu naturel. L'élevage simultané de poissons larvivores et de poissons comestibles diminue la population larvaire et apporte des possibilités de revenus. On a pu recourir avec succès à des copépodes prédateurs pour lutter contre *Aedes aegypti* dans des récipients de stockage des eaux et des fossés d'évacuation.
- L'application d'une pellicule huileuse ou autre à la surface de l'eau afin d'entraîner la mort des larves par asphyxie. Les huiles du commerce et les agents tensioactifs sont efficaces pendant quelque temps dans certains gîtes, mais il faut tenir compte de leur impact sur d'autres insectes aquatiques respirant à la surface de l'eau. Dans des gîtes clos (fosses septiques, réservoirs d'eau) le recours à des billes de polystyrène expansé en couches à la surface de l'eau empêchera la prolifération des moustiques pour de longues périodes – ce système a été appliqué avec succès contre *Anopheles stephensi*, *Aedes aegypti* et *Culex quinquefasciatus*.
- L'utilisation de larvicides chimiques ou bactériens, ou encore de régulateurs de la croissance des insectes (par exemple le méthoprène) en milieu liquide. Ces produits sont toxiques et leur impact sur des organismes non visés (crustacés, poissons, arthropodes prédateurs d'espèces vectrices) doit être pris en compte. C'est contre les larves de moustiques que l'on utilisera le plus souvent les régulateurs de la croissance des insectes. Les larvicides bactériens, par exemple les larvicides produits par *Bacillus thuringiensis* de sérotype H-14 et *Bacillus sphaericus* servent surtout à la lutte contre les larves de moustiques et de simulies.

2.7.2 Lutte contre les vecteurs adultes

- **ADULTICIDES : PULVÉRISATION D'INSECTICIDES SUR LES MURS DES HABITATIONS.** Ce type de pulvérisations avec des insecticides à action rémanente représente encore une méthode importante de lutte contre le paludisme dans de nombreux pays tropicaux, même si des problèmes de résistance sont survenus dans certaines zones. Ces pulvérisations constituent une méthode appropriée de lutte antivectorielle quand *toutes* les conditions ci-après sont réunies :

- La population des vecteurs est en majorité endophile (le vecteur se repose à l'intérieur des habitations).
- Le vecteur est susceptible à l'insecticide utilisé.
- Une proportion élevée des bâtiments dans la zone concernée ont des surfaces qu'il est possible de traiter correctement.

Là où les études sur les habitudes de repos des vecteurs l'indiquent, on pourra limiter les pulvérisations intradomiciliaires à certaines zones comme les toits en chaume et la partie supérieure des murs et les avant-toits. On pourra aussi limiter la pulvérisation d'insecticides à effet rémanent aux maisons où le risque de transmission est maximal.

La pulvérisation d'insecticides sur les murs des habitations est la méthode de choix pour la prévention et la lutte en ce qui concerne la maladie de Chagas en zone endémique. Elle est aussi efficace contre les phlébotomes endophiles, mais elle n'est guère utilisée par les programmes de lutte contre la leishmaniose. Elle ne convient guère pour la lutte contre :

- Les *Aedes* vecteurs de la dengue ou les *Culex* vecteurs de la filariose lymphatique (ces vecteurs reposent plus souvent sur les tentures que sur les murs)
- Les *Culex* vecteurs de l'encéphalite japonaise (il s'agit le plus souvent d'espèces exophiles et exophages).

Dans les zones où on envisage des pulvérisations externes, il conviendra de définir les zones à traiter ainsi que les dates de pulvérisation et la fréquence de celles-ci. Une fois que les pulvérisations auront commencé, il faut avoir recours à des critères précis pour :

- Étendre les pulvérisations à de nouvelles zones
- Mettre fin aux pulvérisations en cours
- Continuer les pulvérisations au-delà de la période initialement prévue.

- **ADULTICIDES : PULVÉRISATIONS SPATIALES.** On peut avoir recours aux pulvérisations spatiales d'insecticides pour lutter contre des flambées de maladies arbovirales, mais les effets insecticides en sont de courte durée et n'atteignent ni les larves ni les nymphes. On pourra exceptionnellement avoir recours à ces méthodes pour la lutte contre des vecteurs exophiles et exophages.

2.7.3 Évaluation

- On considérera attentivement les points ci-après dans un programme de larvicides ou de pulvérisations :
 - Le moment d'application
 - L'équipement
 - Les coûts
 - La possibilité d'avoir recours à d'autres méthodes
 - Le choix, la formulation et le dosage de l'insecticide ainsi que les techniques de pulvérisation et les précautions à prendre.
- On pourra faire appel aux éléments ci-après comme indicateurs de résultat ou de processus :
 - Couverture (proportion des zones adéquatement traitées)
 - Acceptation par la communauté
 - Attentes de la communauté
 - Indicateurs d'ordre entomologique.

2.7.4 Mesures de protection individuelle

- **Insecticides et répulsifs à usage domestique**

On trouvera dans le commerce un vaste choix d'insecticides et répulsifs à usage domestique destinés à la lutte contre les insectes nuisibles dans les foyers (aérosols, serpentins antimoustiques, vaporisateurs et pulvérisateurs). Leur efficacité à diminuer les contacts entre vecteurs et humains est bien établie, mais il y a peu de preuves que leur utilisation entraîne une diminution d'incidence pour les maladies transmises par vecteurs.

- **Matériaux imprégnés d'insecticides**

On peut utiliser des moustiquaires, des tentures, des hamacs, des tissus disposés sous les avant-toits, des nattes en papyrus ou des pièces de tissu, après imprégnation, comme barrières ou répulsifs afin de diminuer les contacts entre l'homme et les vecteurs – dans le cas de *Glossina*, ces matériaux sont utilisés pour attirer et tuer les insectes adultes dans le cadre de la lutte contre la trypanosomiase. Le traitement de rideaux ou de moustiquaires n'a jusqu'à présent été testé à grande échelle que pour certains insecticides à base de pyréthroides jugés sans danger pour l'homme. Le système de soins de santé primaires peut incorporer le traitement par insecticides des matériels destinés par exemple à la fabrication de moustiquaires, sous la surveillance d'agents de santé communautaire ayant reçu une formation à cet effet.

- **Protection des habitations contre les insectes**

Les méthodes utilisées peuvent toucher à l'architecture de la maison ainsi qu'à la pose de grillages au niveau des portes, des fenêtres et des avant-toits. L'emplacement des habitations et la qualité de la construction affecteront les possibilités d'entrée pour les moustiques, leurs habitudes de repos et les contacts entre l'homme et les vecteurs. Les communautés devront être sensibilisées aux conditions qui aggravent le risque d'exposition aux moustiques.

- **Aspects opérationnels relatifs aux moustiquaires et aux tentures imprégnées d'insecticides**

On tiendra compte des éléments ci-après :

- Dosage de l'insecticide
- Couverture/utilisation
- Pourcentage des foyers et des individus au sein de chaque foyer qui utilisent les moustiquaires chaque nuit
- Dosages biologiques/Tests de mesure de l'efficacité rémanente de l'insecticide
- Fréquence et taux de retraitement
- Coûts.

2.7.5 Utilisation combinée de plusieurs méthodes de lutte antivectorielle

On pourra utiliser – simultanément ou consécutivement – plus d'une méthode de lutte antivectorielle, avec divers niveaux d'efficacité et des exigences diverses au sein d'une zone donnée. Le recours à plusieurs méthodes requiert l'usage d'indicateurs qui mesurent :

- L'impact de chaque méthode sur sa cible directe
- La contribution relative de chaque méthode.

Gestion intégrée des vecteurs

La gestion intégrée des vecteurs fait appel à la lutte antivectorielle sélective, définie comme l'utilisation ciblés de diverses méthodes de lutte antivectorielle – isolément ou combinées – visant à prévenir ou réduire les contacts entre l'homme et le vecteur. En outre, la gestion intégrée des vecteurs devra présenter les caractéristiques suivantes : efficacité per rapport au coût, justification par rapport au milieu, intersectoralité et pérennité. Dans la plupart des pays tropicaux, plus d'une maladie à transmission vectorielle pose un problème de santé publique. Là où plusieurs vecteurs endophiles et endophages surviennent ensemble et où les activités de piqûre ou bien encore les gîtes larvaires sont semblables, les mesures de lutte peuvent se montrer efficaces contre plusieurs espèces à la fois, comme on l'a montré pour le paludisme et la leishmaniose. La gestion de ce type de programme demande une bonne connaissance des vecteurs, une capacité à s'adapter aux caractéristiques locales des activités de santé, ainsi que les compétences nécessaires pour prévoir les risques et les conséquences sociales et économiques des changements possibles du milieu – y compris les changements induits par les mesures de lutte elles-mêmes.

2.7.6 Rôle des communautés et d'autres secteurs dans la lutte antivectorielle

- **Implication de la communauté**

Il faut avoir recours aux structures existantes au sein de la communauté, surtout dans les communautés stables, pour mettre en œuvre la lutte antivectorielle, avec une aide technique et financière des programmes de lutte antivectorielle. Ceci demandera que l'on fournisse aux individus :

- Des connaissances et des talents spécifiques (biologie des vecteurs, types d'interventions, préparation et/ou exécution des activités de pulvérisations rémanentes domiciliaires, éléments de gestion du milieu)
- Des talents de gestion et de communication.

Un soutien politique au niveau local permettra une interaction étroite du personnel chargé de la lutte antivectorielle avec les dirigeants locaux et les membres de la communauté, depuis l'étape de planification jusqu'à la gestion des activités de lutte, tout en prenant en compte les perceptions et les habitudes culturelles de la population.

- La **collaboration intersectorielle** devra viser à la coordination des activités afin de pouvoir assurer la cohérence des efforts et éviter les occasions de double emploi. Certaines interventions de lutte antivectorielle (par exemple la gestion des ressources en eau et les activités d'irrigation intermittente) requièrent une interaction entre les services de santé et les autres secteurs concernés :
 - Partage des ressources et de l'information
 - Développement des potentiels d'action
 - Élaboration et application des politiques, de la législation et des normes
 - Mise en place de liens entre les organismes publics impliqués dans la lutte antivectorielle et dans les projets liés au développement.

2.7.7 Référence

OMS. *La lutte antivectorielle – Méthodes à usage individuel et communautaire*. Rozendaal JA, réd. Genève : OMS, 1997 ISBN 92425 44949

3. ADRESSES ET CONTACTS, BUREAUX RÉGIONAUX DE L'OMS

AFRO (Bureau régional de l'Afrique) – Adresse provisoire

Parirenyatwa Hospital POB BE 773

Harare, Zimbabwe

Tél : 001 321 733 9244, Télécopie : 001 321 733 9020

Dr A. Kabore, Directeur, Prévention et Lutte contre les Maladies (DDC)

Tél : 001 407 733 9236 ; Télécopie : 914 90 22 / 914 9020 ; Courrier électronique : kaborea@whoafr.org

États Membres

Afrique du Sud	Gambie	Nigéria
Algérie	Ghana	Ouganda
Angola	Guinée	République centrafricaine
Bénin	Guinée-Bissau	République démocratique du Congo
Botswana	Guinée équatoriale	République-Unie de Tanzanie
Burkina Faso	Kenya	Rwanda
Burundi	Lesotho	Sao Tomé-et-Principe
Cameroun	Libéria	Sénégal
Cap-Vert	Madagascar	Seychelles
Comores	Malawi	Sierra Leone
Congo	Mali	Swaziland
Côte d'Ivoire	Maurice	Tchad
Érythrée	Mauritanie	Togo
Éthiopie	Mozambique	Zambie
Gabon	Namibie	Zimbabwe
	Niger	

AMRO/OPS (Bureau régional des Amériques/Organisation panaméricaine de la Santé)

525 23rd Street NW

Washington DC 20037, USA

Tél : 001 202 974 3000, Télécopie : 001 202 974 3663

Dr S. Corber, Directeur, Division de la Lutte contre les Maladies transmissibles (HCP)

Tél : 001 202 974 3850 ; Télécopie : 001 202 861 8483 ; Courrier électronique : corbers@paho.org

États Membres

Antigua-et-Barbuda	Dominique	Montserrat
Anguilla	El Salvador	Nicaragua
Argentine	Équateur	Panama
Aruba	États-Unis d'Amérique	Paraguay
Bahamas	Grenade	Pérou
Barbade	Guatemala	Porto Rico (<i>Membre associé</i>)
Belize	Guyana	République dominicaine
Bolivie	Haiti	Sainte-Lucie
Brésil	Honduras	Saint-Kitts-et-Nevis
Canada	Îles Caymanes	Saint-Vincent-et-Grenadines
Chili	Îles Turques et Caïques	Suriname
Colombie	Jamaïque	Trinité-et-Tobago
Costa Rica	Mexique	Uruguay
Cuba		Venezuela

France (Guyane française, Guadeloupe, Martinique)

Pays-Bas (Antilles néerlandaises)

Royaume-Uni (Îles Vierges britanniques)

EMRO (Bureau régional de la Méditerranée orientale)

Case postale OMS

Abdul Razzak Al Sanhoury Street

Naser City, Le Caire 11371, Égypte

Tél : 00 202 670 2535, Télécopie : 00 202 670 2492/2494

Dr Z.S. Hallaj, Directeur, Lutte contre les maladies transmissibles(HCP/HCT)

Tél : 00 202 355 3756 ; Télécopie : 00 202 356 0433 ; Courrier électronique : hallajz@who.sci.eg

États Membres

Afghanistan	Iran (République islamique d')	Pakistan
Arabie saoudite	Iraq	Qatar
Bahreïn	Jamahiriya arabe libyenne	République arabe syrienne
Chypre	Jordanie	Somalie
Djibouti	Koweït	Soudan
Égypte	Liban	Tunisie
Émirats arabes unis	Maroc	Yémen
	Oman	

et

Palestine

EURO (Bureau régional de l'Europe)

8 Scherfigsvej

DK 2100 Copenhagen Ø, Danemark

Tél : 0045 39 17 17 17, Télécopie : 0045 39 17 18 18

Dr R. Bertollini, Division du soutien technique (DTS)

Tél : 0045 39 17 15 16 ; Télécopie : 0045 39 17 15 18 ; ber@who.dk

États Membres

Albanie	France	Pays-Bas
Allemagne	Géorgie	Pologne
Andorre	Grèce	Portugal
Arménie	Hongrie	République de Moldova
Autriche	Irlande	République tchèque
Azerbaïdjan	Islande	Roumanie
Bélarus	Israël	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
Belgique	Italie	Saint-Marin
Bosnie-Herzégovine	Kazakhstan	Slovaquie
Bulgarie	Kyrgizistan	Slovénie
Croatie	Lettonie	Suède
Danemark	Lituanie	Suisse
Espagne	Luxembourg	Tadjikistan
Estonie	Malte	Turkménistan
Ex-République Yougoslave de Macédoine	Monaco	Turquie
Fédération de Russie	Norvège	Ukraine
Finlande	Ouzbékistan	Yougoslavie

SEARO (Bureau régional de l'Asie du Sud-Est)

World Health House, Indraprastha Estate
 Mahatma Gandhi Road, New Delhi 11002, Inde
 Tél : 0091 11 331 7804/0091 11 331 7823, Télécopie : 0091 11 331 7972
 Dr Vijay Kumar, Directeur, Lutte intégrée contre les maladies (ICD)
 Tél : 0091 11 331 7804 ext. 523/524 ; Télécopie : 0091 11 331 8412 ; Courrier électronique : vijayk@whosea.org

États Membres

Bangladesh	Maldives	République populaire démocratique de
Bhoutan	Myanmar	Corée
Inde	Népal	Sri Lanka
Indonésie		Thaïlande

WPRO (Bureau régional du Pacifique occidental)

POB 2932
 10099 Manille, Philippines
 Tél : 00 632 528 80 01, Télécopie : 00 632 521 10 36/360279
 Dr H. Oshitani, Directeur, Lutte contre les Maladies (DPC)
 Tél : 00 632 528 99 61 ; Télécopie : 00 632 521 10 36 ; Courrier électronique : Oshitanih@who.org.ph

États Membres

Australie	Kiribati	République de Corée
Brunei Darussalam	Malaisie	République démocratique populaire lao
Cambodge	Micronésie (États fédérés de)	Samoa
Chine	Mongolie	Singapour
Fidji	Nauru	Tokelau (<i>Membre associé</i>)
Îles Cook	Niue	Tonga
Îles Marshall	Nouvelle-Zélande	Tuvalu
Îles Salomon	Palau	Vanuatu
Japon	Papouasie-Nouvelle-Guinée	Viet Nam
	Philippines	

États-Unis d'Amérique	(Samoa américaine, Guam, Commonwealth des îles Mariannes du Nord)
France	(Polynésie française, Nouvelle-Calédonie, Îles Wallis et Futuna)
Royaume-Uni	(Île Pitcairn)

3. MALADIES ET SYNDROMES

3.1 Maladies

Modèle

Nom de la maladie

Code CIM-10

Considérations générales

Bref résumé sur l'importance de la maladie et les principales mesures de lutte

Agent(s) étiologique(s) et principaux modes de transmission

- Agent(s) étiologique(s) :
- Principaux modes de transmission : information sur l'incubation, les porteurs sains, le taux de létalité, etc.

Description clinique et définition de cas

- Description clinique de cas ou définition de cas
 - Critères de laboratoire*
 - Classification des cas (chez l'homme)*
 - *Suspect*
 - *Probable*
 - *Confirmé*

Interventions recommandées

- Prise en charge des cas
- Prévention
- Épidémies
 - Circonstances de survenue possible d'une épidémie
 - Prise en charge d'une épidémie
- Suivi de la résistance aux médicaments
 - Le cas échéant

Autres aspects

- Obtention des médicaments et fournitures
 - Le cas échéant, noter les exigences spécifiques
- Surveillance
- Aspects spécifiques/autres interventions
- Indicateurs
 - Le cas échéant

Contacts et références

CONTACTS :

Bureaux régionaux
Siège de l'OMS

RÉFÉRENCES :

Documents OMS ou autres selon le cas

Les références pour accès électronique datent de janvier 2002.

Brucellose (humaine)

A23

Considérations générales

La brucellose est la zoonose la plus répandue ; elle se transmet par contact direct à partir des animaux (bovins, moutons, chèvres, porcs, chameaux) via le sang, le placenta, le fœtus ou les sécrétions utérines, ou par la consommation de produits contaminés crus d'origine animale (en particulier le lait et les produits laitiers). La brucellose humaine à *Brucella melitensis* a de graves conséquences en santé publique dans les zones où l'on élève ovins et caprins. A l'échelle mondiale, la brucellose a un impact important sur la santé humaine et l'industrie animale. Il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire dans la plupart des pays. Les mesures de lutte reposent sur la prévention.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Brucella abortus*, biovars 1-6, 9 ; *Brucella melitensis*, biovars 1-6 ; *Brucella suis*, biovars 1-5 ; *Brucella canis*.
- **Principaux modes de transmission** : Les animaux infectés (surtout le bétail, les porcs, les ovins, les caprins et plus rarement les chiens) et leurs produits constituent le réservoir et les sources d'infection (pour les éleveurs de bétail, les personnes travaillant dans les abattoirs, les consommateurs de lait cru et de produits dérivés du lait cru). L'infection survient par contact ou par ingestion – on peut parfois observer des cas d'infection par voie aérienne dans les étables et les porcheries. La période d'incubation est longue et variable (de 1 semaine à 2 mois et plus). En l'absence de traitement, le taux de létalité est d'environ 2%.

Description clinique et définition de cas¹

- **Description clinique**
Maladie se caractérisant par : début brutal ou insidieux, fièvre continue, intermittente ou irrégulière de durée variable, sueurs abondantes, notamment la nuit, fatigue, anorexie, perte de poids, céphalées, arthralgies et douleurs généralisées. Des infections localisées peuvent survenir dans les organes.

Critères de laboratoire

- Isolement de *Brucella* spp. à partir de sang ou d'un autre échantillon clinique, **ou**
- Test au rose Bengale – utile pour le dépistage, doit être confirmé par un des tests signalés ci-après
- Titre d'agglutination pour *Brucella* dans un ou plusieurs échantillons de sérum prélevés après l'apparition des symptômes, selon l'interprétation suivante :
 - ◆ Test d'agglutination en tube standard supérieur à 160 : brucellose, **ou**
 - ◆ Test d'agglutination en tube standard inférieur à 160 : diagnostic à confirmer par séroconversion ou par l'un des tests ci-après :
- ELISA, test de fixation du complément au 2-mercaptoéthanol, test de Coombs pour la mise en évidence des anticorps antilipopolsaccharidiques ; contre-immunoelectrophorèse avec protéines hydrosolubles.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique et
Lien épidémiologique avec un cas suspect ou confirmé chez l'animal ou avec des produits contaminés d'origine animale
- **Probable** : Cas suspect ayant une réaction positive à l'épreuve au rose Bengale
- **Confirmé** : Cas suspect ou probable confirmé par le laboratoire.

¹ Texte mis à jour par l'unité technique pour ce document (voir *Introduction*).

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

- Doxycycline 100 milligrammes 2 fois par jour pendant 45 jours plus streptomycine 1 gramme par jour pendant 15 jours, **ou**
- Doxycycline 100 milligrammes 2 fois par jour pendant 45 jours plus rifampicine 15 milligrammes par kilo de poids corporel chaque jour pendant 45 jours.

Des rechutes sous traitement peuvent survenir dans 5% des cas ; elles devront être traitées comme des cas nouveaux. Précautions de drainage et de traitement des sécrétions comme de besoin.

- **Prévention**

- Éducation pour éviter de consommer du lait et des produits laitiers non pasteurisés
- Précautions mécaniques de protection pour les chasseurs et les professionnels soumis à risque (bouchers, éleveurs, personnes travaillant dans les abattoirs)
- Manipulation et élimination soigneuses des placentas, surtout dans les cas d'avortement
- Ventilation des étables et porcheries.

Tests sérologiques ou autres chez les animaux. On pourra envisager la vaccination des troupeaux. Élimination des troupeaux infectés.

- **Épidémies**

Épidémies d'origine ponctuelle : Identifier et rappeler tous les produits en cause (le plus souvent il s'agit de lait cru ou de fromage non pasteurisé en provenance d'un troupeau infecté).

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Matériel et équipement de laboratoire.

- **Surveillance**

Surveillance systématique, notamment pour les groupes à haut risque (fermiers, bergers, personnes travaillant dans les abattoirs, bouchers, vétérinaires, personnel de laboratoire).

Déclaration précoce obligatoire des cas (par les personnes assurant des soins de santé ou par les laboratoires) auprès du niveau supérieur de la santé publique ainsi qu'au niveau approprié du secteur de la santé vétérinaire. Si, dans les pays d'endémie, la déclaration individuelle des cas n'est pas possible, on signalera sans délai les flambées. Il conviendra d'enquêter sur chaque cas et chaque flambée.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Les activités de lutte entreprises tant par le secteur de la santé publique que par celui de la santé vétérinaire devront être coordonnées et intégrées. Il faudra créer entre les 2 secteurs des aménagements administratifs pour la notification croisée immédiate des cas ou des flambées et la mise en place d'enquêtes conjointes sur ces cas ou flambées. Il conviendra d'encourager les programmes de lutte dans les zones d'élevage caprin.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : cosivio@who.int ; outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2531/4687/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 48 93/07 46 attn CSR.

Ulcère de Buruli (infection à *Mycobacterium ulcerans*)

A31.1

Considérations générales

L'ulcère de Buruli est une maladie ré-émergente qui sévit à l'état endémique dans au moins un quart des pays du monde, essentiellement dans les régions tropicales. Le faible niveau de perception de la maladie peut entraîner une sous-notification, et on ne connaît guère l'étendue de la maladie aux niveaux national et international. Un système de surveillance adéquat devra permettre l'obtention de meilleures données sur lesquelles fonder le suivi des efforts de lutte.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : La maladie est due à *Mycobacterium ulcerans*.
- **Principaux modes de transmission** : Le mode de transmission est inconnu et aucune stratégie de prévention n'est envisageable pour l'instant. Des études récentes suggèrent que des insectes aquatiques (espèces *Naucoris* et *Dyplonychus*) pourraient jouer un rôle dans la transmission de l'ulcère de Buruli. Les traumatismes cutanés constitueraient la voie d'entrée la plus vraisemblable. Il n'y a aucune indication à ce jour que la maladie puisse se transmettre d'un individu à l'autre. Il n'y a guère d'information quant à la sensibilité individuelle à l'infection. Hommes et femmes sont également atteints et la maladie atteint tous les groupes ethniques et sociaux. L'ulcère de Buruli sévit souvent au voisinage des rivières et des eaux stagnantes. Dans certains cas, des modifications (comme par exemple l'irrigation et la construction de barrages) peuvent avoir joué un rôle dans la résurgence de la maladie. La période d'incubation varie autour d'une moyenne de 2 à 3 mois.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
Maladie infectieuse affectant la peau et due à *Mycobacterium ulcerans*, caractérisée par l'apparition d'un nodule, d'une ampoule ou d'un œdème indolores évoluant vers un ulcère indolore aux bords en surplomb, qui entraîne souvent des séquelles d'incapacité.
- **Définition de cas et classification**
Il y a 2 types d'ulcère de Buruli – actif et inactif :
 - **Actif** : Infections d'aspects cliniques divers :
 - ◆ *Papule* : lésions cutanées surélevées ayant jusqu'à 1 centimètre de diamètre
 - ◆ *Nodule* : lésion ferme, indolore et palpable, ayant jusqu'à 2 centimètres de diamètre, située dans le tissu sous-cutané et généralement adhérente à la peau
 - ◆ *Plaque* : induration généralement indolore, bien délimitée et surélevée, d'un diamètre supérieur à 2 centimètres
 - ◆ *Œdème* : ferme, diffus, étendu, ne prenant pas le godet ; peut être douloureux et présenter ou non des modifications de coloration dans la zone cutanée affectée
 - ◆ *Ulcère* : lésion cutanée indolore caractérisée par un centre nécrosé, des bords en surplomb et un œdème cutané. On parlera de lésion ulcéreuse précoce pour un diamètre de **moins de 2 centimètres** et de lésion ulcéreuse tardive pour un diamètre de **2 centimètres ou plus**.
 - **Inactif** : Lésions guéries avec une cicatrice caractéristique en forme d'étoile, avec ou sans séquelles. On parlera de **séquelle** d'ulcère de Buruli lors d'une complication résultant directement de la maladie (déformations par contraction, perte d'organes – seins, yeux, organes génitaux) ou bien consécutive à un traitement (amputation).
- **Cas confirmé par le laboratoire** : cas clinique où le laboratoire montre au moins 1 des résultats ci-après :
 - ◆ Présence de bacilles acido-résistants (coloration de Ziehl-Neelsen)
 - ◆ Réaction de polymérisation en chaîne (PCR) positive
 - ◆ Aspect histopathologique caractéristique.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
Traitement de la lésion par excision chirurgicale avec ou sans greffe cutanée. Il faut parfois procéder à l'amputation d'un membre. Le recours aux antibiotiques s'est montré décevant à ce jour, surtout en ce qui concerne les cas d'ulcération étendue.
- **Prévention**
Le nettoyage et le prompt traitement de toutes les blessures seront utiles. Il n'existe pas de vaccin contre l'ulcère de Buruli, mais le BCG semble apporter une protection limitée.
Une meilleure prise de conscience parmi la population et un signalement plus précoce des cas diminueront les souffrances associées à la maladie.
- **Épidémies**
Cette maladie émergente pèse de façon croissante sur les services de santé, mais l'on n'a pas décrit d'épidémies.
- **Suivi de la résistance aux médicaments**
Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**
La prise en charge des cas demande des installations chirurgicales qui puissent effectuer des greffes cutanées. Il faut aussi pouvoir disposer de services de transfusion sanguine et d'installations qui permettent le dépistage du VIH et du virus de l'hépatite B dans le sang. Les laboratoires devront être à même d'effectuer la coloration de Ziehl-Neelsen pour bacilles acido-résistants et la culture de *Mycobacterium ulcerans*. Les réactions de polymérisation en chaîne et les examens histopathologiques pourront être confiés à des laboratoires extérieurs.
- **Surveillance**
 - Nombre de cas (nouveaux et récurrents) enregistrés au cours d'une période donnée
 - Nombre de cas confirmés en laboratoire
 - Distribution des cas selon l'âge et le sexe
 - Nombre de chacune des formes cliniques
 - Nombre de malades se présentant pour la première fois avec des incapacités
 - Nombre de malades qui présentent des séquelles consécutives au traitement
 - Nombre de décès liés à l'ulcère de Buruli.
- **Aspects spécifiques/autres interventions**
 - Une anamnèse de résidence ou de voyage en zone endémique reconnue doit faire soupçonner un ulcère de Buruli
 - Environ 70% des malades sont des enfants de moins de 15 ans
 - La plupart des lésions surviennent aux extrémités : les membres inférieurs sont atteints 2 fois plus souvent que les membres supérieurs
 - Là où la maladie est inconnue, il convient de confirmer les premiers cas pour un diagnostic en laboratoire ; dans les zones d'endémie reconnue, il suffira de confirmer un échantillon des cas afin d'assurer la qualité des investigations.

Contacts et références

CONTACTS :

AFRO (Bureau régional OMS de l'Afrique), PO Box 773BE, Harare, Zimbabwe
 Courrier électronique : nyarkoe@whoafr.org ; Tél : 1 407 733 9308 ; Télécopie 1 407 733 9009
Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse
 Courrier électronique : asieduk@who.int ; Tél : 41 22 791 2803 ; Télécopie : 41 22 791 4268

RÉFÉRENCES : OMS, 2001. *Ulçère de Buruli – infection à Mycobacterium ulcerans*. WHO/CDS/CPE/SMT/2001.6

http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_SMT_2001.6_fre.pdf

OMS. Buruli ulcer : *Mycobacterium ulcerans* infection/Ulcère de Buruli ; infection à *Mycobacterium ulcerans*. *Weekly Epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2000, **75**(13) : 106-108. <http://www.who.int/wer/pdf/2000/wer7513.pdf>.

www.who.int/gtb-buruli

Charbon

A22

Considérations générales

Le charbon est une zoonose répandue transmise aux êtres humains à partir des animaux domestiques (bovins, moutons, chèvres, buffles, porcs, etc.) par contact direct ou par l'intermédiaire de produits d'origine animale. Le charbon humain pose un problème sérieux dans plusieurs pays et il existe un risque potentiel de flambées épidémiques explosives, notamment pour la forme intestinale. On dispose d'un vaccin efficace pour l'homme. Même si la forme pulmonaire du charbon survient surtout en milieu professionnel, le risque de la voir survenir dans un cadre de guerre biologique ne doit pas être oublié, comme de récents événements ont permis de s'en rendre compte. La maladie affecte sérieusement le commerce des produits d'origine animale.

Il s'agit dans la plupart des pays d'une maladie à déclaration obligatoire. La lutte est fondée sur la prévention du charbon chez les animaux ; les programmes uniquement fondés sur la prévention chez l'homme sont coûteux et risquent d'être inefficaces sauf dans le cas d'exposition en milieu professionnel. Il existe un vaccin efficace pour cette utilisation particulière, ainsi que des vaccins pour le cheptel, notamment pour les troupeaux régulièrement exposés à un sol contaminé.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Bacillus anthracis*, bâtonnet Gram-positif producteur de spores. La sporulation ne survient qu'en présence d'oxygène libre (l'organisme se maintient sous forme végétative non sporulante dans l'environnement anaérobie de l'hôte infecté).
- **Principaux modes de transmission** : les êtres humains s'infectent surtout au contact de spores, presque toujours par contact direct ou indirect avec des animaux. Les voies d'acquisition peuvent être (voir *Description clinique* ci-après) :
 - Une lésion cutanée (charbon cutané)
 - L'ingestion d'aliments contaminés (charbon gastro-intestinal)
 - L'inhalation de poussières chargées de spores (charbon pulmonaire)
 - La période d'incubation va de 1 à 7 jours. Parmi les personnes soumises à un risque lié au travail on compte celles qui manipulent des carcasses infectées et celles qui traitent les os, les peaux, la laine et autres produits animaux. La transmission mécanique par piqûre d'insectes est rare.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique (chez l'homme)** : Maladie d'installation brutale se caractérisant sous plusieurs formes cliniques :
 - *Forme localisée (cutanée)* :
 - ◆ Lésion dermique évoluant en 1 à 6 jours d'une papule vers un stade vésiculaire puis vers une escarre noirâtre déprimée, toujours accompagnée d'un œdème modéré à étendu.
 - *Formes généralisées* :
 - ◆ *Gastro-intestinale (digestive)* : détresse abdominale avec nausées, vomissements, anorexie, suivie de fièvre
 - ◆ *Pulmonaire (inhalation)* : Phase prodromique brève ressemblant à une infection respiratoire aiguë, se poursuivant par l'installation rapide d'une hypoxie avec dyspnée et température élevée ; l'examen radiologique montre un élargissement de la zone médiastinale
 - ◆ *Méningée* : Installation brutale d'une fièvre élevée avec parfois convulsions, perte de conscience, signes et symptômes méningés ; ce tableau est courant dans toutes les infections généralisées.

Critères de laboratoire : Confirmation en laboratoire par **au moins 1** des méthodes suivantes :

- Isolement de *Bacillus anthracis* à partir d'un échantillon clinique (sang, lésions, écoulements)
- Mise en évidence de *B. anthracis* dans un échantillon par l'observation au microscope de frottis colorés (liquide vésiculaire, sang, LCR, liquide pleural, selles)
- Sérologie positive (ELISA, Western Blot, mise en évidence de la toxine, chromatographie, réaction d'immunofluorescence).

NOTE : Il est parfois impossible de mettre *B. anthracis* en évidence dans les échantillons cliniques lorsque le ou la malade a reçu des agents antimicrobiens.

Classification des cas (humains)

- **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique et qui a un lien épidémiologique avec un cas confirmé ou suspect chez un animal ou avec des produits contaminés d'origine animale
- **Probable** : Cas suspect présentant une réaction positive au test allergique cutané (chez les sujets non vaccinés)
- **Confirmé** : Cas suspect confirmé par le laboratoire.

Interventions recommandées

• Prise en charge des cas

- Cas bénins sans complications (*charbon cutané sans généralisation*) :
 - ◆ Pénicilline V – 500 milligrammes par voie orale toutes les 6 heures pendant 5 à 7 jours, **ou**
 - ◆ Pénicilline procaine – 1 million d'unités par voie intramusculaire chaque jour pendant 3 à 7 jours
- Cas graves (*y compris toutes les formes de charbon généralisé*)* :
 - ◆ Pour commencer (jusqu'à ce que la température redevienne normale) :
 - Pénicilline G – 2 millions d'unités par jour en perfusion intraveineuse ou en injection intraveineuse lente (inférieure à 300 milligrammes par minute) à hauteur de 0,5 million d'unités toutes les 6 heures
 - ◆ Lorsque la température est redevenue normale :
 - Pénicilline procaine – 1 million d'unités par voie intramusculaire chaque jour pendant 3 à 7 jours.

* Le traitement antibiotique agira moins bien si le bacille a produit de fortes quantités de toxine ; dans ce cas, la gammaglobuline pourra être efficace.

• Prévention

La vaccination est requise pour les animaux à l'exportation ou à l'importation (*Code zoo-sanitaire international*, Chapitre 3.1.1). Le vaccin devra être gardé au réfrigérateur mais non congelé. Chez l'homme, on pourra envisager une vaccination préventive exceptionnelle en cas d'exposition professionnelle. On administrera les vaccins par voie intramusculaire ou par scarification et il faudra administrer une dose de rappel annuelle.

• Épidémies

Dans le cas de flambée animale, il conviendra de prendre les précautions suivantes chez les êtres humains exposés :

- Vérifier le statut vaccinal et administrer un rappel de vaccin si besoin est
- Utiliser des vêtements de protection (et des masques s'il y a un risque de transmission par aérosols)
- Désinfecter et panser toute plaie ou écorchure avant de porter les vêtements de protection
- Éviter toute opération sur les carcasses ou les bêtes infectées ou suspectées de l'être s'il y a risque de répandre le sang.

On a observé chez l'homme des flambées liées à la profession (par exemple chez les personnes qui travaillent les peaux de chèvre) ou à la consommation de viande infectée. Il est possible de maîtriser ces flambées en éliminant le matériel incriminé. Tant pour les animaux que pour les hommes, il faut signaler sans délai la survenue de symptômes suspects.

Autres aspects

• Acquisition du matériel et des médicaments

La Chine, les États-Unis, la Fédération de Russie et le Royaume-Uni disposent de vaccins humains ; les vaccins animaux sont largement répandus.

• Surveillance

Il y a entre 10 et 20 fois plus de cas animaux que de cas humains : il est donc peu efficace de ne fonder la surveillance que sur la notification des cas humains. Il faut entreprendre une surveillance systématique notamment parmi les groupes à haut risque (bergers, personnes travaillant dans les abattoirs, vétérinaires, travailleurs de l'industrie de la laine et du cuir) et enquêter sur toute mort subite inexplicite chez le bétail.

Déclaration immédiate obligatoire des cas, du niveau périphérique (agents de santé ou laboratoires) auprès des niveaux plus élevés de la santé publique, ainsi qu'au niveau approprié de la santé vétérinaire. Notification mensuelle systématique des données cumulatives sur les cas confirmés et des rapports d'enquêtes, du niveau intermédiaire vers le niveau central.

• Aspects spécifiques/autres interventions

Il conviendra de coordonner et d'intégrer les activités de surveillance entre le secteur de la santé publique et celui de la santé vétérinaire. Il faudra créer entre ces deux secteurs des aménagements administratifs visant à faciliter la notification croisée immédiate et l'investigation conjointe des cas et des flambées. Les programmes de surveillance et de lutte sont tout particulièrement importants dans les zones à risque élevé, par exemple là où le sol est calcaire et de pH élevé.

• Indicateurs

Nombre annuel de flambées de charbon chez l'animal ou chez l'homme, par zone géographique.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : cosivio@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2531/4687/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4893/0746 attn CSR

RÉFÉRENCES : OMS. *Guidelines for the Surveillance and Control of Anthrax in Man and Animals [Directives pour la surveillance et la lutte contre le charbon chez l'homme et chez l'animal]*. 3^e édition. WHO/EMC/ZDI/98.6 Rev.3 http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC_ZDI_98.6.pdf

OMS. Anthrax /Le charbon. *Weekly Epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2001, 76(43) : 330-331.

[Http://www.who.int/wer/pdf/2001/wer7643.pdf](http://www.who.int/wer/pdf/2001/wer7643.pdf)

Choléra

A00

*Notification universelle des cas requise par le Règlement sanitaire international***Considérations générales**

Le choléra atteint environ 60 pays et on estime qu'il entraîne 120 000 décès par an. Le monde connaît actuellement sa 7^{ème} pandémie. En Afrique, les épidémies de choléra sont devenues plus fréquentes, avec un taux de létalité élevé. Les populations de réfugiés ou de personnes déplacées sont exposées à un risque majeur d'épidémie à cause des conditions régnant dans les camps (eau insalubre, mauvaises conditions d'hygiène et d'assainissement). La lutte contre la maladie demande une prise en charge normalisée et adéquate des malades et des mesures préventives telles que l'amélioration de l'assainissement et des conditions d'existence de la population (voir *Assainissement*), ainsi que des activités de surveillance et une éducation sanitaire des populations à risque. Le *Règlement sanitaire international* exige une notification universelle à l'OMS.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Vibrio cholerae* O1, *Vibrio cholerae* O139
- **Principaux modes de transmission** : Ingestion du *Vibrio cholerae* O1 ou *Vibrio cholerae* O139 :
 - Consommation d'eau contaminée
 - Consommation d'aliments (fruits et légumes) contaminés :
 - ◆ Par l'eau
 - ◆ Par la fumure (selles humaines)
 - ◆ *En cours* de préparation (riz, millet, vendeurs ambulants)
 - Fruits de mer contaminés
 - Contamination Indirecte (mains sales).

La période d'incubation est très brève (de quelques heures à 5 jours).

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
Dans la plupart des cas, l'infection à *Vibrio cholerae* reste asymptomatique ou n'entraîne qu'une légère diarrhée (les porteurs asympmtatiques peuvent transmettre l'infection). Dans 10% à 20% des cas, on observe des vomissements et une diarrhée grave avec déshydratation. En l'absence de traitement adéquat, le taux de létalité peut aller de 20% à 30% ; un traitement correct peut ramener ce taux à 1%.
- **Définition du cas clinique**
 - *Dans une zone où la présence de la maladie est inconnue* :
Déshydratation grave ou décès à la suite d'une diarrhée aqueuse aiguë.
 - *Dans une zone d'endémie cholérique* :
Diarrhée aqueuse aiguë, avec ou sans vomissements chez un(e) malade âgé(e) de 5 ans ou plus. *
 - *Dans une zone où sévit une épidémie de choléra* :
Diarrhée aqueuse aiguë, avec ou sans vomissements.

* Le choléra survient bien chez des enfants de moins de 5ans, mais l'incorporation de tous les cas de diarrhée aiguë dans le groupe des 2 à 4 ans à la notification du choléra réduirait beaucoup la spécificité de celle-ci.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas répondant à la définition du cas clinique
- **Probable** : Non pertinent
- **Confirmé** : Cas suspect confirmé par le laboratoire.

Critères de laboratoire

Isolement de *Vibrio cholerae* O1 ou O139 dans les selles de tout malade présentant une diarrhée.

NOTE : Là où le choléra n'avait pas été reconnu jusqu'alors, il conviendra de procéder à une confirmation en laboratoire pour les premiers cas (mise en évidence de *V. cholerae* O1 ou O139 dans les selles ou les vomissements).

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
 - Évaluer le niveau de déshydratation : absente, présente (dite parfois « modérée »), sévère (se reporter au texte annexé en fin de cette section)
 - Traiter la déshydratation
 - Solution de réhydratation orale en cas de déshydratation absente ou modérée
 - Solution de réhydratation orale avec réhydratation intraveineuse en cas de déshydratation grave
 - On aura recours aux antibiotiques uniquement dans les cas de déshydratation grave et après avoir procédé à une épreuve de sensibilité aux antibiotiques selon les recommandations locales.

- **Prévention**
 - Fourniture d'une eau saine
 - Lavage des mains
 - Salubrité des aliments (cuire, peler ou laisser de côté)
 - Élimination sans risques des excréments
 - Latrines sans risques.

Vaccins : Les nouvelles générations de vaccins oraux récemment mis au point ont démontré sur le terrain un effet protecteur convaincant mais limité dans le temps contre le choléra. Dans un proche avenir, il faudra envisager la vaccination comme l'un des outils de prévention du choléra dans certaines situations d'urgence au sein de populations soumises à un risque élevé de voir apparaître une épidémie de choléra dans le proche avenir. La vaccination ne devra être utilisée en tant que mesure de santé publique que si elle s'accompagne d'autres mesures de prévention et de lutte et d'une évaluation attentive des besoins et des possibilités (voir OMS. *Potential use of oral cholera vaccines in emergency situations*, 1999. WHO/CDS/EDC/99.4 in *Références*).

- **Épidémies**

La lutte contre le choléra ne peut être assurée isolément. Elle demande aux niveaux national et régional une coordination qui implique la communauté au sein de comités de lutte et de préparation, ainsi que la mise en place d'une bonne communication entre laboratoires, cliniciens et autorités sanitaires.

Les actions les plus efficaces comprennent l'éducation sanitaire et une prise en charge correcte des cas, ainsi que la fourniture d'eau saine (en particulier par ébullition ou chloration) suivie d'une amélioration de l'assainissement. Il faut procéder à une confirmation en laboratoire pour les *premiers cas*, mais ce type de confirmation n'est plus nécessaire une fois que le diagnostic a été confirmé pour la région. De même, il conviendra d'avoir examiné quelques échantillons avant de déclarer la fin d'une épidémie.

Là où des infrastructures et d'autres mesures de prévention auront été mises en place, il sera possible d'envisager la vaccination par les vaccins oraux pour la prévention des épidémies au sein de populations de réfugiés stables. Une évaluation préliminaire soigneuse des facteurs de risque et des possibilités logistiques dans chaque situation d'urgence devra précéder tout recours à la vaccination de masse.

NOTE : Chaque pays devra disposer d'au moins 1 laboratoire de référence pour l'identification de *Vibrio cholerae*. Une fois la présence du choléra confirmée, il ne sera plus nécessaire de confirmer tous les cas suivants (on aura recours à la classification « Cas suspect ») ; le suivi de l'épidémie devra néanmoins comporter la confirmation régulière en laboratoire pour une petite proportion des cas.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

On a signalé une résistance médicamenteuse à certains antibiotiques (notamment le TMP-SMX, les tétracyclines et le chloramphénicol) ; on s'en rapportera aux informations nationales et locales sur les types de sensibilité antimicrobienne et les directives locales.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Pour une population de 10 000 personnes où l'on s'attend à ce que 0,2% de la population tombe malade au cours des quelques premiers jours, on devra envisager les stocks ci-après :

 - **Matériel de réhydratation** : 130 sachets de sels pour réhydratation orale ; 24 poches de solution de Ringer au lactate avec nécessaires pour perfusion (1 litre) ; 3 nécessaires pour perfusion épicrânienne ; 1 tube nasogastrique pour adultes ; 1 tube nasogastrique pour enfants
 - **Autres** : 1 grande bonbonne d'eau munie d'un robinet ; 4 flacons de 1 litre et 4 flacons de ½ litre pour SRO ; 8 gobelets ; 4 cuillers à thé ; 1 kilo d'ouate ; 1 rouleau de ruban adhésif
 - **Antibiotiques** : selon les recommandations locales et les schémas locaux de sensibilité aux antimicrobiens : 96 capsules de tétracycline à 250 milligrammes ; 12 capsules de doxycycline à 100 milligrammes ; 60 comprimés de TMP20-SMX à 100 milligrammes.
 - **Équipement pour les échantillons de selles** : récipients, milieu de Cary Blair.

- **Surveillance**

- *Surveillance systématique* (à intégrer à celle des affections diarrhéiques)
- *Surveillance spéciale* : zones à risque (assainissement et approvisionnement en eau déficients ; bas niveau d'hygiène/lavage des mains, méthodes non satisfaisantes de cuisson et de conservation des aliments) ; individus à risque accru (diagnostic et traitement tardifs, malnutrition, maladies intercurrentes)
- *Niveau périphérique* :
 - ◆ Signalement immédiat des cas suspects
 - ◆ Investigation immédiate de toute suspicion de cas ou de grappes de cas
 - ◆ Signalement hebdomadaire/mensuel systématique des cas (données cumulées)
- *Niveau central* :
 - ◆ Notification des cas suspects initiaux à l'OMS et envoi subséquent des données cumulées.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

La préparation d'une communauté à une flambée de choléra implique la mise en place de comités comprenant tant des agents de santé que des membres de la communauté, notamment les chefs de la communauté et les personnes qui inspirent le respect – et le soutien – de leur entourage. Ces comités devront coordonner leurs actions avec les autorités sanitaires, le personnel du Ministère de la Santé et les organisations non gouvernementales.

La mise en quarantaine ne constitue pas une mesure efficace de lutte ou d'endiguement et les sanctions économiques (par exemple la limitation des importations ou des exportations) ne peuvent rien contre l'introduction du choléra. La chimioprophylaxie de masse n'a pas prouvé son efficacité et aucune de ces mesures n'est utile ni à recommander.

- **Indicateurs**

- Nombre de mères correctement informées sur le traitement de la diarrhée à domicile
- Prise en charge des épisodes de diarrhée
- Incidence de la diarrhée
- Décès dus à la diarrhée.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CDS/CSR)

Coordination de l'Équipe spéciale sur la lutte contre le choléra ; Courrier électronique : chaignatc@who.int

Tél : (41 22) 791 3914/2662 ; Télécopie : (41 22) 791 4893/0746 attn CDS/CSR

RÉFÉRENCES :

OMS. *Guide pour la lutte contre le choléra*. Genève, 1993. ISBN 92 4254 4493

OMS. *Préparation et réponse aux épidémies de maladies diarrhéiques : Manuel du participant*. Genève, 1997. WHO/EMC/DIS/97.3 http://www.who.int/emc-documents/cholera/docs/who_emc_dis_97.3rev1.fre.pdf

OMS. *Préparation et réponse aux épidémies de maladies diarrhéiques : Manuel du facilitateur*. Genève, 1997. WHO/EMC/DIS/97.4rev1 http://www.who.int/emc-documents/cholera/docs/who_emc_dis_974rev1fre.pdf

OMS. Cholera, 2000/Choléra, 2000. *Weekly Epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2001, **76**(31) : 233-240 et (33) : 256 <http://www.who.int/wer/pdf/2001/wer7631.pdf> et [7633.pdf](http://www.who.int/wer/pdf/2001/wer7633.pdf)

OMS. *Potential use of oral cholera vaccines in emergency situations [Utilisation potentielle des vaccins oraux contre le choléra en situation d'urgence]*.

OMS, 1999. WHO/CDS/EDC/99.4

http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_EDC_99.4.pdf

Site web : www.who.int/emc/diseases/cholera/index.html

Annexe : Évaluation de la déshydratation¹

• Signes majeurs de déshydratation

- **État général** : Selon le degré de déshydratation, un(e) malade présentant une diarrhée, surtout s'il s'agit d'un enfant, pourra être :
 - ◆ Léthargique ou inconscient (signe général de danger), **ou**
 - ◆ Agité ou irritable.
 Seuls les enfants inconsolables et qu'il n'est pas possible de calmer devront être considérés comme agités ou irritables.
- **Soif, ou réaction de l'enfant à qui on offre à boire** :
 - ◆ Incapable de boire si l'enfant ne réussit pas à prendre du liquide en bouche et à l'avalier – un enfant pourra par exemple être incapable de boire parce que léthargique ou inconscient
 - ◆ Boit difficilement – enfant faible, incapable de boire sans aide ou n'y parvient que si on lui met le liquide en bouche
 - ◆ Boit avidement, assoiffé – l'enfant désire visiblement boire.
- **Élasticité de la peau**. Quand on lâche le pli cutané après l'avoir pincé, celui-ci peut s'effacer :
 - ◆ Très lentement (plus de 2 secondes) **ou**
 - ◆ Lentement (le pli reste marqué un bref instant) **ou**
 - ◆ Immédiatement.
 Chez un enfant atteint de marasme (malnutrition grave), le pli cutané pourra revenir lentement même si l'enfant n'est pas déshydraté. Chez un enfant obèse ou qui présente un œdème, le pli pourra s'effacer immédiatement même si l'enfant est déshydraté.

• Parmi les autres signes :

- **Sécheresse de la bouche et de la langue**
- **Yeux enfoncés**. Chez un enfant souffrant visiblement de malnutrition grave et présentant une émaciation (marasme), les yeux peuvent paraître enfoncés même en l'absence de déshydratation. Même si le signe des « yeux enfoncés » est moins fiable chez un enfant visiblement émacié, il peut encore servir à classer la déshydratation de l'enfant.

• Classification

La combinaison des signes repris ci-dessus permettra de classer les malades diarrhéiques comme suit :

1. Les enfants qui présentent 2 signes de déshydratation, dont au moins 1 des signes majeurs ci-après : léthargique ou inconscient, incapable de boire ou buvant difficilement, retour très lent du pli cutané et/ou l'un au moins des signes suivants : bouche très sèche ou yeux très enfoncés, seront considérés comme souffrant de **déshydratation grave** (déficit hydrique au moins 10% du poids corporel) et devront immédiatement recevoir une perfusion intraveineuse associée à une réhydratation par voie orale.
2. Les enfants qui présentent 2 signes de déshydratation, dont au moins 1 des signes majeurs ci-après : agitation ou irritabilité, buvant avidement, retour lent du pli cutané et/ou 1 des signes suivants : bouche sèche ou yeux enfoncés, seront considérés comme présentant des **signes évidents de déshydratation** (5% à 10% du poids corporel) et devront recevoir une réhydratation active par voie orale à base de SRO. Cette classification comprend la déshydratation « moyenne » et la déshydratation « modérée » – termes descriptifs en usage dans la plupart des manuels de pédiatrie.
3. Les malades diarrhéiques sans signes de déshydratation seront considérés comme n'ayant **pas de déshydratation** ; leur déficit hydrique est inférieur à 5% du poids corporel. Même si ces enfants ne montrent pas de signes évidents de déshydratation, il faudra leur donner à boire plus que d'habitude pour empêcher l'apparition d'une déshydratation.

¹ Voir aussi PCIME pp 191 sqq.

Coqueluche

A37.0

Considérations générales

La coqueluche est une des principales causes de morbidité et de mortalité chez l'enfant. Il y a entre 20 et 40 millions de cas par an, dont 90% dans les pays en développement. La coqueluche peut survenir à tous les âges, mais la plupart des cas graves et des décès surviennent dans la petite enfance. La prévention se fonde principalement sur une vaccination systématique par un vaccin fiable, avec un taux élevé de couverture vaccinale. Les données de surveillance permettent de suivre l'impact de la vaccination sur l'incidence de la maladie et d'identifier les flambées et les zones à risque.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Bordetella pertussis*, bacille négatif à la coloration de Gram.
- **Principaux modes de transmission** : La coqueluche se transmet par voie aérienne à partir des sécrétions des muqueuses respiratoires de sujets infectés. L'homme est le seul hôte. La maladie est surtout contagieuse dans les premiers stades – entre l'installation du catarrhe et celle des quintes de toux. Le taux d'attaque secondaire atteint jusqu'à 90% parmi les contacts non immuns. En l'absence de traitement, les malades peuvent être contagieux jusqu'à 3 semaines après l'installation de la toux paroxystique (et jusqu'à 5 jours après l'instauration du traitement), même si la contagiosité diminue rapidement après le stade catarrhal. La période d'incubation dure généralement de 7 à 10 jours et dépasse rarement 14 jours. Le taux de létalité peut atteindre 15% dans les pays en développement.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : Stade catarrhal initial avec toux irritante qui devient progressivement paroxystique. Chez les nourrissons les plus jeunes, les spasmes de toux pourront être suivis de périodes d'apnée. La pneumonie constitue une complication assez fréquente (on la signale dans 21,7% des cas dans les pays développés) ; otites, hémorragies (épistaxis et pétéchies sous-conjonctivales), convulsions, encéphalopathies et décès sont plus rares ; les complications sont plus graves et plus sévères chez les nourrissons les plus jeunes. La maladie dure de 4 à 8 semaines ; dans les pays développés, on a signalé un taux de létalité d'environ 1% chez les nourrissons de moins d'un mois.
- **Définition du cas clinique**
Cas diagnostiqué par un médecin comme étant une coqueluche, **ou**
Personne présentant une toux pendant au moins 2 semaines avec **au moins 1** des signes suivants :
 - Accès de toux paroxystique (quintes)
 - Reprise inspiratoire (« cri du coq », d'où le nom de la maladie)
 - Vomissements après la toux (c'est-à-dire déclenchés immédiatement par la toux) sans autre cause apparente.

Critères de laboratoire

- Isolement de *Bordetella pertussis*, **ou**
- Mise en évidence de séquences du génome par réaction à polymérase en chaîne (PCR)
- Sérologie positive sur sérums appariés.

Classification des cas

- **Cas clinique** : Cas répondant à la définition clinique
- **Cas confirmé** : Cas clinique confirmé par le laboratoire.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
Traitement pendant 7 à 10 jours par l'érythromycine ou l'estolate d'érythromycine ou – en cas d'allergie à l'érythromycine – au triméthoprime sulfaméthoxazole (à ne pas utiliser en cours de grossesse) ; traitement symptomatique et de soutien.
- **Prévention**
La vaccination est la méthode la plus rationnelle de lutte contre la coqueluche – depuis 40 ans, le recours au vaccin à base de cellules entières (wP) a effectivement empêché la survenue de la maladie. Les vaccins les plus efficaces, qu'il s'agisse de vaccins entiers (wP) ou de vaccins acellulaires (aP) protègent plus de 80% des sujets vaccinés. Le recours aux vaccins aP entraîne moins de manifestations postvaccinales indésirables (le plus souvent légères ou modérées), mais le coût de ces vaccins n'est pas négligeable et la plupart des pays utilisent de préférence les vaccins entiers wP. On administrera le vaccin en 3 doses à 4 semaines d'intervalle à partir de 6 semaines environ ; le calendrier exact pourra varier d'un pays à l'autre et pourra comporter l'administration de doses de rappel.

- **Épidémies**

La nature hautement contagieuse de la maladie fait que les cas secondaires sont nombreux parmi les contacts non immuns. Le traitement prophylactique (érythromycine) au début de la période d'incubation pourra prévenir la maladie, mais les difficultés du diagnostic précoce, le coût des médicaments et le risque de voir apparaître une résistance au médicament font que ce traitement prophylactique devra être réservé à des cas individuels soigneusement choisis. On s'efforcera en priorité :

- De protéger les nourrissons et les femmes enceintes au cours des 3 dernières semaines de leur grossesse, à cause du risque de transmission au nouveau-né
- D'empêcher ou d'arrêter l'infection parmi les membres du foyer, surtout si celui-ci compte des nourrissons et des femmes enceintes à moins de 3 semaines de leur terme.

La stratégie se base sur la chimioprophylaxie des contacts au plus tard 14 jours après leur entrée en contact avec le cas initial. Le cas initial doit éviter tout contact avec les centres de soins de jour, les écoles et autres endroits où se rencontrent des groupes d'individus susceptibles pendant une période correspondant à la moins longue des 3 options ci-après :

- ◆ 5 jours après le début du traitement, ou
- ◆ 3 semaines après l'apparition des quintes de toux, ou encore
- ◆ Disparition de la toux.

Il conviendra de vérifier et de mettre à jour les vaccinations chez tous les contacts.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Comme pour d'autres agents infectieux en principe sensibles aux antibiotiques.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Voir *Vaccination* (section 2.1).

- **Surveillance**

- Notification mensuelle systématique des données cumulatives pour les cas suspects et confirmés, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central. Notification zéro requise à tous les niveaux.
- Toute flambée épidémique fera l'objet d'une enquête immédiate et sera confirmée par le laboratoire (pendant une flambée, les données relatives à chaque cas doivent être recueillies).
- Dans les pays à faible incidence de la coqueluche (où la couverture par DTC3 est généralement supérieure à 80%), on envisagera une surveillance fondée sur les cas, une surveillance active, une surveillance sentinelle et/ou des enquêtes occasionnelles avec confirmation de laboratoire le cas échéant pour les cas suspects. On signalera immédiatement les cas suspects aux autorités de santé publique.

Au niveau international : Les données cumulatives sur les cas cliniques (suspects) et confirmés devront faire partie des rapports de surveillance mensuels envoyés systématiquement par tous les pays aux bureaux régionaux de l'OMS selon les modalités régionales.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Les vaccins actuellement utilisés sont déconseillés chez les sujets de plus de 7 ans (rapport risque/bénéfice non satisfaisant). Le recours aux vaccins acellulaires (aP) pourrait permettre la vaccination chez ce groupe.

- **Indicateurs**

Couverture au DTC3 (cible d'au moins 80% dans chaque district).

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Vaccins et produits biologiques (VAB)/Évaluation et suivi des vaccins (VAM)

Courrier électronique : duclosp@who.int et epidata@who.int et Surveillancekit@who.int ; Tél. : (41 22) 791 4527 ; Télécopie : (4122) 791 4210

RÉFÉRENCES :

La coqueluche. Protocole d'intervention – Mise à jour 1999. Québec. Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction générale Santé publique, 1999, Québec, Canada, ISBN 2-550-34801-X.

OMS. Pertussis vaccins. WHO position paper/Les vaccins anticoquelucheux. Note d'information de l'OMS. *Weekly Epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 1999, 71(18) : 137-143.

OMS. *Vaccination pratique*. Module 1 WHO/EPI/TRAM/98.01 (pages 3-4). Module 2 WHO/EPI/TRAM/98.02 (pages 6-9).

Voir aussi : *Vaccination* dans ce document (section 2.1).

Variante de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (vMCJ)

Considérations générales

L'incidence de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ) et de ses variantes n'est pas suivie pour l'instant dans de nombreuses parties du monde. En 1996, une variante de MCJ (vMCJ) a été reconnue au Royaume-Uni. On a établi un lien étiologique entre cette variante et l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB). On ne connaît pas la taille de la population humaine exposée et sensible à cet agent au Royaume-Uni – ou plus tard dans le reste du monde – et on a en outre des incertitudes quant à la durée possible et à la variabilité de la période d'incubation, ce qui rend difficile toute prévision utile du nombre de cas de vMCJ à venir. D'autres populations humaines et animales pourraient avoir été exposées lors de l'importation de bovins vivants ou de produits dérivés provenant de pays infectés par l'ESB, ou par l'utilisation de produits cosmétiques ou médicaux renfermant des tissus bovins. La surveillance mondiale de cette variante et des autres formes de MCJ permettra de mieux comprendre ces maladies, y compris les causes de MCJ iatrogène et la répartition des diverses formes héréditaires, ainsi que l'information requise pour se protéger contre les risques de maladie.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : La nature de l'agent étiologique n'est pas encore complètement élucidée.
- **Principaux modes de transmission** :
 - vMCJ est due à un agent semblable à celui qui cause l'ESB ; le mode d'infection précis est mal connu, mais est sans doute lié à des aliments contaminés d'origine bovine
 - La période d'incubation n'est pas connue mais dure plusieurs années ; l'âge moyen d'apparition de la maladie est inférieur à l'âge moyen d'apparition de la maladie de Creutzfeldt-Jakob sporadique, mais on ne sait pas si ce retard est dû à des questions de susceptibilité ou à l'âge auquel les individus ont été exposés
 - Tous les cas identifiés de MCJ sont décédés (taux de létalité de 100%)
 - Il n'existe pas actuellement de test de dépistage.

Manifestations de la maladie et définition de cas

- **MCJ sporadique**
 - **MCJ sporadique possible** :
 - ◆ Démence progressive, **et**
 - ◆ EEG atypique ou inconnu, **et**
 - ◆ Durée inférieure à 2 ans, **et**
 - ◆ **Au moins 2** des signes cliniques suivants : myoclonie, troubles de la vision ou des fonctions cérébelleuses, troubles pyramidaux/extrapyraxidaux, mutisme akinétique.
 - **MCJ sporadique probable** (en l'absence d'autre diagnostic suggéré par les investigations standard)
 - ◆ Démence progressive, **et**
 - ◆ **Au moins 2** des manifestations cliniques suivantes :
 - Myoclonie
 - Troubles de la vision ou des fonctions cérébelleuses
 - Troubles pyramidaux/extrapyraxidaux
 - Mutisme akinétique, **et**
 - ◆ EEG typique, quelle qu'ait été la durée de la maladie **et/ou**
 - ◆ Test biologique 14-3-3 positif au niveau du LCR avec une durée clinique entraînant la mort après moins de 2 ans.
 - **MCJ sporadique confirmée** :
 - ◆ Confirmation neuropathologique, **et/ou**
 - ◆ Mise en évidence de la protéine-prion résistante à la protéase (*PrP*) par immunocytochimie ou par Western Blot **et/ou**
 - ◆ Présence de fibrilles caractéristiques associées à la tremblante (*Scrapie-associated fibrils – SAF*).
- **MCJ iatrogène**
 - Syndrome cérébelleux évolutif chez un patient traité par des hormones hypophysaires prélevées sur un cadavre humain, **ou**
 - MCJ sporadique avec risque d'exposition reconnu.

- **MCJ familiale**

- MCJ confirmée ou probable **plus** MCJ confirmée ou probable chez un(e) parent(e) au premier degré **et/ou**
- Troubles neuropsychiatriques **avec** mutation du gène *PRP* spécifique de la maladie.

NOTE : Aux fins de surveillance, on inclut dans cette catégorie le syndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker (GSS) et l'insomnie familiale fatale (IFF).

- **Variante de la MCJ (vMCJ)¹**

Il n'est pas possible de porter le diagnostic de nouvelle variante de la MCJ sur des bases purement cliniques et le diagnostic définitif exige une confirmation sur le plan de la neuropathologie. Les combinaisons de signes, symptômes et investigations cliniques ci-après pourront servir à définir les cas de MCJ possible, probable ou confirmée :

- I
 - Troubles psychiatriques progressifs
 - Durée clinique supérieure à 6 mois
 - Les investigations standard ne suggèrent pas de diagnostic alternatif
 - Il n'y a pas d'anamnèse d'exposition iatrogène
 - Il n'y a pas de preuve de l'existence d'une forme familiale d'encéphalopathie spongiforme transmissible.
- II
 - Symptômes psychiatriques précoces (dépression, angoisse, apathie, repli sur soi, hallucinations)
 - Symptômes sensoriels douloureux et persistants (douleur franche et/ou dysesthésie)
 - Ataxie
 - Chorée/dystonie ou myoclonie
 - Démence.
- III
 - L'EEG n'est pas connu ou ne montre pas les aspects caractéristiques de la MCJ sporadique (complexes généralisés triphasiques avec une périodicité d'environ un par seconde)
 - L'examen du cerveau par imagerie de résonance magnétique (IRM) montre un signal bilatéral et symétrique intense sur le pulvinar (par rapport aux autres noyaux gris profonds).
- IV
 - Biopsie amygdalienne positive.

NOTE : La biopsie amygdalienne systématique est déconseillée et il en est de même pour les cas où l'aspect de l'EEG fait penser à une MCJ sporadique ; cette biopsie est néanmoins utile quand les aspects cliniques sont compatibles avec un diagnostic de vMCJ et que l'IRM ne montre pas de signaux intenses bilatéraux au niveau du pulvinar. Il ne faudra recourir à la biopsie cérébrale *in vivo* que dans le but exprès d'identifier un autre diagnostic susceptible d'être traité avec succès.

Classification des cas

- **Possible**
 - ◆ Malade présentant les éléments repris en I ci-dessus et au moins 4 des éléments repris en II, **et**
 - ◆ Un EEG qui ne présente pas les manifestations typiques rencontrées dans la MCJ sporadique.
- **Probable**
 - ◆ Malade présentant les éléments repris en I ci-dessus et au moins 4 des éléments repris en II, **et**
 - ◆ Un EEG qui ne présente pas les manifestations typiques rencontrées dans la MCJ sporadique, **et**
 - ◆ Un examen par IRM qui montre un signal bilatéral intense au pulvinar.
- **Confirmé**
 - ◆ Malade présentant les éléments repris en I ci-dessus et au moins 4 éléments repris en II, **et**
 - ◆ Une confirmation neuropathologique de vMCJ (modifications spongiformes et dépôts abondants de *PrP* avec plaques « florides » dans l'ensemble du cervelet et du cerveau).

Voir *Aspects spécifiques* en ce qui concerne les critères neuropathologiques pour la MCJ et autres encéphalopathies spongiformes transmissibles.

¹ Texte mis à jour par l'unité technique pour ce document (voir *Introduction*)

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
Soutien.
- **Prévention**
Éviter l'exposition aux agents qui entraînent l'ESB
Éviter l'exposition aux risques iatrogéniques.
- **Épidémies**
Non pertinent.
- **Suivi de la résistance aux médicaments**
Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**
Non pertinent.
- **Surveillance**
Il conviendra d'identifier un laboratoire au niveau central pour assurer la surveillance. Toutes les notifications devront se rapporter aux cas individuels.
Les agents de santé appropriés (la plupart du temps médecins, neurologues, psychiatres ou neuropsychiatres) devront signaler les cas confirmés, probables et possibles au centre responsable de la surveillance.
NOTE : Il conviendra de vérifier les déclarations de décès afin d'identifier les cas non repris par la surveillance systématique.
- **Aspects spécifiques/autres interventions**
On peut résumer les critères neuropathologiques pour la MCJ et les autres encéphalopathies spongiformes transmissibles comme suit :
 - **Maladie de Creutzfeldt-Jakob** : *sporadique, iatrogène* (risque reconnu) ou *familiale* (la même maladie s'observe chez un(e) parent(e) au premier degré ou bien il s'agit d'une maladie associée à une mutation du gène *PrP*) :
 - ◆ Encéphalopathie spongiforme du cortex cérébral ou cérébelleux et/ou de la matière grise sous-corticale, **et/ou**
 - ◆ Encéphalopathie avec immunoréaction à la protéine-prion (*PrP*) – plaques et/ou lésions synaptiques et/ou périvacuolaires en lambeaux.
 - **Variante de la MCJ**
 - ◆ Encéphalopathie spongiforme avec dépôts abondants de *PrP*, en particulier de nombreuses plaques fibrillaires de *PrP* entourées d'un halo de vacuoles spongiformes (plaques « florides » ou « en marguerite ») et d'autres plaques de *PrP*, ainsi que de dépôts amorphes de *PrP* péricellulaires et périvasculaires, notamment dans la couche moléculaire cérébelleuse.
 - **Maladie de Gerstmann-Sträussler-Scheinker (GSS)** (une des mutations du gène *PrP* dans une famille présentant une ataxie/démence progressive à transmission dominante) :
 - ◆ Encéphalo(myélo)pathie avec plaques *PrP* multicentriques.
 - ◆ Dégénérescence thalamique, modifications spongiformes variables du tissu cérébral.
 - **Kuru**
 - ◆ Encéphalopathie spongiforme dans la population Fore en Papouasie-Nouvelle-Guinée.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : meslinf@who.int ou rickettsm@who.int et outbreak@who.int ;

Tél. : (41 22) 791 2575 /4687 / 2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4893 /0746 attn CSR.

RÉFÉRENCES

OMS. *WHO Infection Control Guidelines for Transmissible Spongiform Encephalopathies. Report of a WHO Consultation, Geneva, Switzerland, 23-26 March 1999* [Directives OMS pour la lutte contre les encéphalopathies spongiformes infectieuses. Rapport d'une consultation OMS, Genève, Suisse, 23 au 26 mars 1999]. WHO: Geneva, 2000. WHO/CDS/CSR/APH/2000.3

http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_CDS_CSR_APH_00.3

Dengue	A90
Fièvre hémorragique due au virus de la dengue	A91
Dengue avec syndrome de choc	A91

Considérations générales

La dengue, la fièvre hémorragique due à ce virus et la dengue avec syndrome de choc surviennent dans plus de 100 pays et territoires et menacent la santé de plus de 2,5 milliards d'habitants des régions tropicales et subtropicales. Il y a une proportion élevée d'infections asymptomatiques ou quasi asymptomatiques et la maladie a un fort potentiel épidémique. On estime à 500 000 le nombre de personnes hospitalisées chaque année pour des fièvres hémorragiques ou des syndromes de choc dus au virus de la dengue et 90% d'entre elles ont moins de 15 ans. L'OMS a pour objectif d'accélérer la phase finale du développement d'un vaccin atténué contre la dengue.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Virus de la dengue (4 sérotypes : DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4)
- **Principaux modes de transmission** : Les virus de la dengue sont transmis à l'homme par la piqûre de femelles infectées d'*Aedes aegypti* et d'autres espèces d'*Aedes*. Les vecteurs s'infectent en se nourrissant sur une personne virémique. Les moustiques deviennent infectieux après 7 à 12 jours et peuvent alors transmettre le virus pour le reste de leur existence. On a – rarement – mis en évidence un passage transovarien à la génération de moustiques suivante. Le virus circule de 2 à 7 jours dans le sang des personnes infectées et il s'écoule de 3 à 14 jours (en général environ 1 semaine) entre la piqûre infectante et l'apparition des symptômes.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**

- DENGUE

Maladie fébrile aiguë d'une durée comprise entre 2 et 7 jours et s'accompagnant d'au moins 2 des symptômes suivants : céphalées, douleur rétro-orbitale, myalgies, arthralgies, éruption cutanée, manifestations hémorragiques, leucopénie. Les nourrissons et les personnes de moins de 15 ans peuvent présenter une maladie fébrile non spécifique avec une éruption maculopapulaire. Les malades plus âgés peuvent présenter un syndrome fébrile bénin ou encore la maladie débilite classique.

Critères de laboratoire pour la confirmation d'une infection par le virus de la dengue

Au moins 1 des critères suivants :

- ◆ Isolement du virus de la dengue à partir de sérum, de plasma, de leucocytes ou de prélèvements d'autopsie
- ◆ Mise en évidence d'une multiplication par au moins 4 du titre des anticorps IgG ou IgM réciproques contre au moins 1 des antigènes viraux dans des échantillons de sérum appariés
- ◆ Mise en évidence d'antigènes du virus de la dengue (immunohistochimie ou immunofluorescence ou ELISA) dans des tissus à l'autopsie, du sérum ou des échantillons de LCR
- ◆ Mise en évidence de séquences génomiques virales (réaction en chaîne par polymérase) dans des tissus à l'autopsie ou des échantillons de sérum ou de LCR.

- FIÈVRE HÉMORRAGIQUE DUE AU VIRUS DE LA DENGUE

L'OMS définit la fièvre hémorragique due au virus de la dengue comme suit :

- ◆ Fièvre ou épisode de fièvre récent pendant 2 à 7 jours
- ◆ Thrombocytopénie à 100 000 plaquettes ou moins par cc (en pratique, un maximum de 3 plaquettes en moyenne par champ d'immersion à huile sur 10 champs)
- ◆ Au moins 1 des manifestations hémorragiques ci-après : test du tourniquet positif, pétéchies/ecchymoses/purpura, hématomèse/méléna, autres saignements visibles
- ◆ Au moins 1 des manifestations ci-après, attribuables à une fuite plasmatique due à un accroissement de la perméabilité vasculaire : augmentation d'au moins 20% de l'hématocrite moyen en fonction de l'âge et du sexe, diminution d'au moins 20% de l'hématocrite par rapport à la valeur de départ après un traitement de remplacement des liquides, épanchement pleural/ascite/hypoprotéïnémie.

– DENGUE AVEC SYNDROME DE CHOC

Les 4 critères mentionnés ci-dessus pour la fièvre hémorragique due au virus de la dengue, plus :

- ◆ Mise en évidence d'une insuffisance circulatoire (pouls faible et rapide, tension différentielle inférieure à 20 millimètres Hg), **ou**
- ◆ Peau froide et moite ou agitation, avec une hypotension par rapport aux valeurs attendues selon l'âge.

Un état de choc critique entraînant la mort peut survenir en 12 à 24 heures. Les malades peuvent signaler une douleur abdominale aiguë ; la plupart des malades restent conscients jusqu'au stade terminal.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique.
- **Probable** : Cas compatible avec la description clinique et présentant **au moins 1** des caractéristiques ci-après :
 - ◆ Sérologie
 - Titre réciproque des anticorps d'hémagglutination-inhibition supérieure ou égale à 1280
 - Titre du même ordre de grandeur pour essai biologique de l'enzyme IgG
 - Test positif aux anticorps IgM dans un échantillon de sérum prélevé en phase aiguë tardive ou en cours de convalescence
 - ◆ Survenue au même endroit et au même moment que d'autres cas confirmés de dengue.
- **Confirmé** : Cas compatible avec la description clinique et confirmé par le laboratoire.

Interventions recommandées

● **Prise en charge des cas**

- Il n'existe pas de technique de prise en charge pour la dengue et le traitement est purement symptomatique. L'acide acétylsalicylique (aspirine) est *contre-indiqué* eu égard à son potentiel hémorragique.
- En ce qui concerne la fièvre hémorragique due au virus de la dengue, il est essentiel de maintenir le volume hydrique par perfusion intraveineuse (veiller aux signes d'hypo- ou d'hyperhydratation). On suspectera la possibilité d'un état de choc dans les circonstances ci-après :
 - ◆ Diminution brutale de la température corporelle
 - ◆ Vomissements abondants
 - ◆ Léthargie ou agitation
 - ◆ Douleur abdominale aiguë.

En cas d'hémorragie grave, on pourra envisager une transfusion sanguine.

● **Prévention**

La lutte antivectorielle constitue à l'heure actuelle la seule méthode de prévention : élimination adéquate des déchets pouvant servir de gîtes larvaires (notamment les vieux pneus), amélioration du stockage de l'eau, traitement des gîtes larvaires par insecticides – pour les réservoirs d'eau potable et les récipients pour animaux, on se limitera au téméphos, au méthoprène ou à *Bacillus thuringiensis israelensis (Bti)* –, recours aux poissons larvivores, aux moustiquaires, aux agents répulsifs (voir *Lutte antivectorielle*).

Un vaccin qui protège contre les 4 sérotypes du virus de la dengue est à l'étude.

● **Épidémies**

- Plan de préparation pour le triage et la prise en charge des cas dans les centres de soins de santé et les hôpitaux
- Intensification des mesures destinées à diminuer l'importance des gîtes, notamment en mobilisant la communauté
- Pulvérisation spatiale d'adulticides selon les besoins et les possibilités.

● **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects

● **Acquisition du matériel et des médicaments**

Voir *Lutte antivectorielle*.

● **Surveillance**

Zones où l'on n'a pas détecté de transmission de la dengue mais où l'on trouve Aedes aegypti, Ae. albopictus ou d'autres moustiques vecteurs secondaires de la dengue : Surveillance des cas suspects avec enquête pour les grappes de cas suspects.

Zones où la dengue est endémique avec un accroissement saisonnier de la transmission, et zones où surviennent des épidémies de dengue : Notification systématique hebdomadaire/mensuelle des données cumulées pour les cas suspects, probables et confirmés de dengue et de fièvre hémorragique due au virus de la dengue, de la zone périphérique vers les niveaux intermédiaire et central.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Disponibilité de tests de laboratoire fondamentaux pour la mesure de l'hématocrite et la numération des plaquettes.

Il ne faut pas tarder à transférer les cas graves vers des unités mieux équipées.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : arthurr@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2658/2636/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 48 78

RÉFÉRENCES :

OPS. *Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas : guidelines for prevention and control*. PAHO scientific Publication N°548. Washington : PAHO, 1994. ISBN 92 75 11548 6.

OMS. *Dengue hémorragique : diagnostic, traitement, prévention et lutte*. 2^{me} édition. OMS: Genève, 1998. ISBN 92 4 254500 7

OMS. *Strengthening implementation of the global strategy for dengue/dengue haemorrhagic fever prevention and control [Renforcement de la mise en place des stratégies de prévention et de lutte pour la dengue et la dengue hémorragique]*. WHO: Geneva, 2000 (WHO/CDS/(DEN)/IC/2000.1)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_CDS_\(DEN\)_IC_2000.1.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_CDS_(DEN)_IC_2000.1.pdf)

OMS. *Prévenir la dengue et la dengue hémorragique. Conseils pour les autorités municipales et communautaires*. OMS, 1994. CTD/FIL(DEN)94.4

[http://whqlibdoc.who.int/hq/1994/CTD_FIL\(DEN\)_94.4_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1994/CTD_FIL(DEN)_94.4_fre.pdf)

Diphthérie

A36

Considérations générales

La diphthérie est une infection pharyngée infectieuse grave et répandue, dotée d'un potentiel épidémique. Elle affecte surtout la muqueuse nasopharyngée mais peut atteindre d'autres muqueuses et même la peau (surtout en Afrique). Parmi les effets toxiques de la diphthérie on note des myocardites qui peuvent s'avérer mortelles. Les affections inapparentes sont plus nombreuses que les cas cliniques. La lutte contre cette infection repose sur les 3 mesures suivantes :

1. Prévention primaire en assurant une immunité élevée dans la population au moyen de la vaccination
2. Prévention secondaire de la propagation en enquêtant précocement sur les personnes en contact proche afin de les soigner
3. Prévention tertiaire des complications et des décès grâce à un diagnostic précoce et une prise en charge correcte.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Souches toxigènes de *Corynebacterium diphtheriae*
- **Principaux modes de transmission** : Contact (le plus souvent direct, rarement indirect) avec une personne malade ou porteuse. Les aliments peuvent – rarement – transmettre l'infection. La période d'incubation dure en général de 2 à 5 jours mais peut durer plus longtemps. Dans les pays à couverture vaccinale élevée, la maladie est devenue sporadique ; la baisse de la couverture vaccinale peut conduire à de graves épidémies, comme ce fut le cas dans l'ex-URSS au milieu des années 90.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : Maladie des voies respiratoires supérieures avec laryngite ou pharyngite ou amygdalite, et
 - Une membrane adhérente sur les amygdales, le pharynx et/ou le nez.
- **Confirmation en laboratoire** : Isolement de *Corynebacterium diphtheriae* à partir d'un échantillon clinique.
- **Classification**
 - **Suspect** : Non pertinent
 - **Probable** : Cas répondant à la description clinique
 - **Confirmé** : Cas probable confirmé par le laboratoire ou lié épidémiologiquement à un cas confirmé par le laboratoire
 - **Porteur** : Présence asymptomatique de *C. diphtheriae* dans le nasopharynx.

NOTE : Il ne faut pas signaler comme cas confirmés les personnes chez qui l'on a identifié *C. diphtheriae* mais qui ne satisfont pas à la description clinique (par exemple les porteurs asymptomatiques).

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
 - **Malades**
 - ◆ Antitoxine : 20 000 à 100 000 unités pendant 14 jours par voie intramusculaire **plus**
 - ◆ Antibiotiques : Pénicilline procaine – 1,2 million d'unités internationales par voie intramusculaire en 2 doses distinctes (enfants 25 000 à 50 000 unités par kilo de poids corporel et par jour en 2 doses distinctes) jusqu'à ce que le ou la malade puisse avaler, puis par voie orale (pénicilline V) en 4 doses par jour pendant un total de 14 jours
 - ◆ Isolement : strict (diphthérie pharyngée) ou de contact (diphthérie cutanée) pendant 14 jours.
 - **Contacts**
 - ◆ Surveillance pendant 7 jours, avec culture pharyngée
 - ◆ Tous les contacts devront recevoir 1,2 million d'unités internationales de benzathine pénicilline par voie intramusculaire – si la culture est positive, traiter par antibiotiques comme pour les malades (voir ci-dessus).
 - **Porteurs**
 - ◆ Benzathine pénicilline – 1,2 million d'unités internationales par voie intramusculaire (enfants 600 000 unités), dose unique.

- **Prévention**

- Vaccination : 3 doses de 0,5 millilitre de vaccin DTC par voie intramusculaire dans la partie extérieure de la cuisse, conformément aux directives nationales (normalement à 6, 10, et 14 semaines – si la vaccination commence plus tard, il faudra respecter un intervalle de 4 semaines entre les doses). La vaccination devra de préférence être complétée avant l'âge de 6 mois (26 semaines).

On conservera le vaccin DTC entre +2°C et +8°C. La congélation lèse les composantes diphtérie et tétanos du vaccin triple DTC – on recourra au test de l'agitation (voir *Vaccination*, section 2.1). La chaleur affecte la composante coqueluche.

On pourra administrer le DTC aux enfants et aux adultes immunocompromis. Il ne faudra *pas* en donner aux enfants âgés de plus de 7 ans ou à tout enfant qui a présenté dans le passé une réaction grave au vaccin – on aura recours dans ce cas à une combinaison d'anatoxine diphtérique et d'anatoxine tétanique avec un contenu diphtérique réduit (Td). On conseillera une dose de rappel tous les 10 ans pour les personnes soumises à un risque d'exposition accru tels que les agents de santé.

Les contacts adultes devront éviter tout contact avec les enfants et ne devront pas être autorisés à manipuler des aliments jusqu'à ce que l'on ait la preuve qu'ils ne sont pas porteurs.

- **Épidémies**

Identification et vaccination étendue des contacts proches ainsi que des autres groupes de population impliqués, notamment les enfants.

Si une épidémie survient parmi les adultes, identifier et vacciner le(s) groupe(s) soumis à un risque particulièrement élevé.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Voir *Vaccination* (section 2.1).

- **Surveillance**

- Notification mensuelle systématique des données cumulatives des cas probables et confirmés, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central
- Il faut enquêter immédiatement sur toute flambée et recueillir les données spécifiques à chaque cas
- En outre, pour les pays ayant atteint une faible incidence (en général avec une couverture vaccinale supérieure à 85% ou 90%) : notification immédiate des données spécifiques à chaque cas probable ou confirmé, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central
- Les données cumulées sur les cas probables ou confirmés et sur la couverture vaccinale devront être transmises par les autorités nationales aux Bureaux régionaux de l'OMS selon les spécifications régionales.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Les nourrissons nés de mères immunes sont généralement immuns pendant 6 mois.

Une atteinte clinique ne confère pas toujours une immunité à long terme.

- **Indicateurs**

Voir *Vaccination* (section 2.1).

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Vaccins et produits biologiques/Programme élargi de vaccination (VAB/EPI)

Courrier électronique : wengerj@who.int et cpv@who.int ; Tél : (4122) 7914511/ 4410 ; Télécopie : 4193 ou 0746 attn VAB

RÉFÉRENCES :

OMS. *Vaccination pratique. Module 1 – WHO/EPI/TRAM/98.01* (pages 3-4) ; *Module 2 – WHO/EPV/TRAM/98.02* (pages 6-9).

Voir aussi : *Vaccination* dans ce document (Section 2.1).

Dracunculose

B72

Considérations générales

La dracunculose, bien que rarement fatale, est une cause fréquente d'incapacité. Elle fait l'objet d'un programme mondial d'éradication qui a déjà abouti à l'élimination de la maladie en Inde et au Pakistan. Le Yémen a signalé zéro cas depuis 1997. La transmission a été interrompue au Kenya en 1994, au Cameroun en 1997 (chacun de ces pays a signalé moins de 10 cas importés en 2000) et au Sénégal en 1997. La transmission a été interrompue dans tous les continents sauf l'Afrique, où 13 pays ont signalé des cas indigènes en 2000 (voir *Aspects spécifiques*). Il y a eu plus de 96 000 cas en 1999 et environ 75 000 au total en 2000, principalement dans des communautés pauvres sans approvisionnement en eau saine.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Le ver de Guinée (*Dracunculus medinensis*), un nématode.
- **Mode de transmission** : L'hôte intermédiaire est un crustacé aquatique (*Cyclops*), que l'on rencontre partout en eau stagnante et que l'on ingère en buvant une eau contaminée. Les larves de *Dracunculus medinensis* sont libérées dans les intestins et migrent dans les tissus de l'hôte humain. Une fois fécondée, la femelle du ver émerge à travers la peau après 1 an. Si les malades accèdent à une piscine ou à une source locale pour atténuer l'irritation due à l'émergence des vers ou pour d'autres raisons, les larves de *D. medinensis* émergeront dans l'eau et compléteront le cycle.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : Au moment où sort la femelle fécondée, on observe une irritation et une infection locales qui entraînent des lésions et des incapacités au niveau des membres. Ces lésions peuvent gravement affecter la productivité chez les agriculteurs puisque les symptômes surviennent souvent à l'époque des récoltes. Les lésions sont souvent aggravées par des infections secondaires d'origine bactérienne.
- **Définition de cas** :¹ Toute personne présentant une lésion cutanée avec émergence d'un ver de Guinée ou ayant présenté une telle lésion au cours de l'année écoulée.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
Pas de traitement médicamenteux disponible à l'heure actuelle.
Dès que le ver apparaît, utiliser une allumette pour l'enrouler doucement et progressivement autour de celle-ci. Ne jamais étirer le ver et ne jamais le rompre. Panser la plaie après y avoir mis un onguent antibiotique pour prévenir la surinfection ; ôter le pansement 24 heures plus tard et enrouler à nouveau la partie du ver qui a émergé. Répéter jusqu'à extraction totale du ver. L'extraction chirurgicale pratiquée dans certains pays est *formellement déconseillée*.
- **Prévention**
 - Tenir les personnes infectées éloignées des sources d'eau potable.
 - Insecticide de choix pour le traitement des sources d'eau stagnantes : Abate/téméphos
 - ◆ Formulation et dosage : selon la quantité d'eau à traiter
 - ◆ Périodicité du traitement : généralement 2 fois par an, surtout à la fin des inondations.
 - Filtration : filtres en tissu de nylon pour toute eau destinée à la boisson, y compris le recours aux pailles à filtrer.
 - Éducation sanitaire : dans tous les pays endémiques, des messages ont été mis au point et adaptés.
- **Épidémies**
En de nombreuses régions d'Afrique, 9 personnes sur 10 n'ont toujours à boire que de faibles quantités d'eau polluée et sont donc susceptibles d'être contaminés par la dracunculose. Il existe un risque d'épidémie dans les pays proches des pays d'endémie et là où la maladie était jadis endémique. Dans ces cas, il convient de localiser les sources d'infection et d'entreprendre la lutte selon les modalités reprises ci-dessus.
- **Suivi de la résistance aux médicaments**
Non pertinent.

¹ Texte mis à jour par l'unité technique pour ce document (voir *Introduction*)

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**
 - Téméphos, insecticide contre l'hôte intermédiaire.
 - Filtres monofilamentaires en nylon ou en polyester.
- **Surveillance**
 - *Au niveau périphérique (pays d'endémie actuelle ou ancienne)*
 - ◆ La surveillance basée dans les villages a pour objectif de détecter les cas quand le ver est en phase de pré-émergence ou dans les 24 heures qui suivent son émergence, même dans les villages les plus éloignés
 - ◆ Les interventions à orientation communautaire pour isoler les cas s'associent à la surveillance pour interrompre la transmission ultérieure de la maladie.
 - *Au niveau intermédiaire/central*
 - ◆ Les rapports (données cumulatives) rassemblés dans tous les villages seront transmis vers le niveau intermédiaire puis vers le niveau central tous les mois, dans le cadre de la supervision à tous les niveaux assurée par les programmes nationaux d'éradication de la dracunculose. Lorsque l'incidence annuelle approche de zéro, on signalera les cas chaque semaine, voire chaque jour.
 - *Au niveau international*
 - ◆ Les rapports des pays d'endémie seront assemblés et transmis vers le niveau international chaque mois. C'est sur ces rapports que se fonderont les décisions prises par les programmes centraux et par les organismes d'aide extérieurs en matière d'orientation et de gestion.
- **Aspects spécifiques/autres interventions**

La formation reste une activité importante eu égard aux besoins en agents de santé dans les villages où l'endémie a été reconnue récemment et au manque de travailleurs de santé dans les localités éloignées.

Le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, l'Éthiopie, le Ghana, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Nigéria, l'Ouganda, la République centrafricaine, le Soudan et le Togo ont signalé des cas indigènes en 2000.
- **Indicateurs**
 - Incidence des cas de ver de Guinée (à court terme)
 - Incidence projetée des cas de ver de Guinée (à long terme)
 - Distribution géographique des nouveaux cas de ver de Guinée.

Contact et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Département de l'éradication et de l'élimination (CEE)

Courrier électronique : zagarian@who.int et Groupe de discussion : dracera@who.int ; Tél : (41 22) 791 2534/4743 Télécopie : (41 22) 791 4777/0746 attn CEE/DRA.

RÉFÉRENCES :

Chippaux J-Ph. *Le ver de Guinée en Afrique – méthodes de lutte pour l'éradication*. Paris : ORSTOM, 1994, 201 pp. ISBN 270991235.

OMS. *La dracunculose ou ver de Guinée*. WHO/CDS/CEE/DRA99.2 http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO__CDS_CEE_DRA_99.2_fre.pdf

Maladie à virus Ebola et maladie de Marburg

A98.3, A98.4

(s'applique aussi aux autres fièvres hémorragiques)

Considérations générales

La fièvre hémorragique à virus Ebola est une maladie rare mais grave qui survient surtout dans les zones de forêt pluvieuse en Afrique. La maladie est caractéristiquement transmise d'un individu à l'autre par contact étroit avec les malades, les cadavres ou les liquides corporels. Les infections à virus de Marburg, très rares, sont semblables aux fièvres hémorragiques à virus Ebola et les mêmes recommandations s'appliquent aux deux types d'infection.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Les filovirus Marburg et Ebola diffèrent du point de vue antigénique ; il existe au moins 3 souches antigéniquement distinctes pour Ebola (une quatrième souche, la souche Reston, provoque une maladie hémorragique avec manifestations cliniques chez les seuls primates non humains).
- **Principaux modes de transmission** : On ne connaît pas le réservoir naturel du virus. Les flambées importantes ont jusqu'à présent été liées à des infections nosocomiales (voir *Épidémies*). La période d'incubation va de 2 à 21 jours, la fourchette la plus généralement admise étant de 5 à 10 jours.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : Les premiers symptômes comportent de la fièvre, une diarrhée qui peut être sanglante (*diarrhée rouge*) et des vomissements. On observe souvent des céphalées, des nausées et des douleurs abdominales. Des hémorragies conjonctivales, de la dysphagie et des symptômes hémorragiques (saignements de nez, saignements des gencives, vomissements sanglants, sang dans les selles, purpura) peuvent survenir par la suite. Certains malades peuvent présenter une éruption maculopapulaire au niveau du tronc. La maladie évolue vers une déshydratation avec amaigrissement prononcé. Le système nerveux est souvent atteint aux stades tardifs (sommolence, délire ou coma). Le taux de létalité va de 50% à 90% selon la souche virale.

Critères de laboratoire

— Confirmation :

- ◆ Recherche des antigènes ou des IgM par ELISA dans le sérum, **ou**
- ◆ Isolement du virus (*à n'entreprendre que dans un laboratoire avec un niveau 4 de sécurité biologique*), **ou**
- ◆ Biopsie cutanée positive (immunohistochimie), **ou**
- ◆ PCR positive avec confirmation de la séquence.

Classification des cas

— **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique.

— **Probable** (*en situation d'épidémie*) :

- ◆ Toute personne ayant été en contact avec un cas clinique cas et présentant une fièvre soudaine, **ou**
- ◆ Toute personne présentant une fièvre soudaine et 3 des signes ou symptômes ci-après : céphalées, perte d'appétit, diarrhée, fatigue intense, douleurs abdominales, douleurs généralisées ou articulaires, difficulté à avaler, difficultés respiratoires, hoquet, **ou**
- ◆ Tout décès inexplicable.

— **Confirmé** : Tout cas suspect ou probable avec confirmation de laboratoire.

— **Contact** (*en situation d'épidémie*) : Sujet asymptomatique ayant été en contact physique au cours des 21 jours écoulés avec un cas confirmé ou probable ou avec les liquides corporels de ce cas (par exemple en prenant soin d'un(e) malade, en prenant part à une cérémonie de funérailles, en manipulant des échantillons de laboratoire qui pouvaient être infectés).

NOTE : En situation d'épidémie, et après confirmation en laboratoire des premiers cas, il n'est pas nécessaire de procéder à la confirmation individuelle en laboratoire et on utilisera la catégorie « Suspect » ou « Probable » aux fins de surveillance et de lutte.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

- *Traitement de soutien.*

La limitation des contacts avec les lésions et les liquides corporels du ou de la malade grâce aux précautions standard d'isolement est la seule façon de restreindre au minimum les infections secondaires :

- ◆ Isolement du ou de la malade
- ◆ Restriction de l'accès aux salles de malades
- ◆ Recours aux vêtements de protection
- ◆ Élimination sans risque des déchets
- ◆ Désinfection de l'équipement et du matériel à usages multiples
- ◆ Pratiques d'inhumation sans risques.

Il est possible de mettre ces mesures en application même là où les ressources sont restreintes (voir *Références*).

- **Prévention**

Les actions suivantes pourront aider à empêcher la survenue d'épidémies explosives dans les zones qui pourraient être atteintes par les maladies d'Ebola-Marburg :

- Mobilisation et éducation de la communauté
 - Préparation anticipée à l'utilisation des mesures d'isolement.

- **Épidémies**

Les épidémies de fièvre hémorragique dans les institutions de soins de santé où l'hygiène ferait défaut peuvent prendre une importance dramatique en cas de contact avec les malades infectés ou avec leurs liquides corporels (sang, vomissements, urine, selles, sperme, salive). La possibilité de voir survenir des épidémies nosocomiales explosives représente le principal défi posé par la maladie à la santé publique. On a pu montrer qu'une adhésion stricte aux précautions standard vis-à-vis de tous les malades réduit le risque de transmission : au cours de la flambée de fièvre hémorragique à virus Ebola survenue dans la ville congolaise de Kikwit (1995), aucun cas nouveau n'a été signalé parmi les travailleurs de santé qui ont appliqué ces précautions de façon constante.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

L'OMS peut fournir un trousseau de matériel et de vêtements de protection destiné aux enquêtes préliminaires d'urgence. Il est souvent possible d'obtenir ou de préparer ce matériel de protection (gants, masques, tabliers, vêtements de protection, désinfectants) à partir de matériaux disponibles sur place.

- **Surveillance**

- **Dans les zones d'endémie et en l'absence d'épidémie :** Signalement immédiat des cas suspects, de la périphérie vers les niveaux intermédiaire et central, afin de garantir une enquête rapide et une confirmation en laboratoire.

NOTE : Il faudra intégrer la surveillance systématique de la fièvre hémorragique à virus Ebola avec celle des autres fièvres hémorragiques virales (Crimée-Congo, Lassa, vallée du Rift, fièvre jaune).

- **En situations d'épidémie :**

- ◆ Mener une surveillance intensifiée et assurer la détection active de tous les cas suspects et probables pour isolement immédiat, et de tous les contacts pour suivi médical quotidien
 - ◆ Garder la zone de surveillance sous observation pendant une période de 42 jours (correspondant à 2 fois la durée estimée de l'incubation) après la date de décès ou de sortie du dernier cas
 - ◆ Mettre en place un registre des rumeurs pour l'enregistrement systématique des rumeurs de cas signalés par la population
 - ◆ N'utiliser qu'une seule source d'information officielle pour garantir la cohérence des informations et ne pas semer le trouble dans l'opinion publique.

- **Aspects spécifiques/autres interventions :**

Le recueil des échantillons, le transport et les examens de laboratoire impliquent des risques biologiques extrêmes ; il est essentiel d'appliquer strictement les procédures de sécurité biologique, et il conviendra de coordonner le transport avec le laboratoire destinataire.

- **Indicateurs**

Non pertinent.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir pages 43-45

AFRO (Bureau régional de l'Afrique), Parirenyatwa Hospital POB BE 773, Harare, Zimbabwe ; Tél : 001 321 733 9244 ; Télécopie : 001 321 733 9020.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Surveillance et action intégrées (ISR)

Courrier électronique : arthurr@who.int ; Tél : (41 22) 791 2658/3782/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 48 93/07 46 attn ISR

RÉFÉRENCES :

OMS/CDC. *Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1998. WHO/EMC/EST/98.2

[http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_\(chapters 1-3\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_(chapters 1-3).pdf)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_\(chapters 4-5\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_(chapters 4-5).pdf)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_\(chapters 6-9\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_(chapters 6-9).pdf)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_\(annexes1-10\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_(annexes1-10).pdf)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_\(annexes11-16\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_(annexes11-16).pdf)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_\(references\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO EMC ESR_98.2_fre_(references).pdf)

Voir aussi *Fièvres hémorragiques* parmi les *Syndromes* (pp 189-190).

Encéphalite japonaise

A83.0

Considérations générales

Le virus de l'encéphalite japonaise est l'agent le plus fréquent d'encéphalite dans une grande partie de l'Asie orientale. Cette maladie, qui s'étend en direction du sud et menace l'Australie et les îles du Pacifique, est dotée d'un potentiel épidémique et peut entraîner un taux de létalité élevé.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Virus de l'encéphalite japonaise, famille des flavivirus.
- **Principaux modes de transmission** : Des moustiques culicidés hématophages (essentiellement *Culex tritaeniorhynchus*, *Cx. gelidus* et *Cx. fuscocephala*) transmettent le virus à l'homme à partir d'animaux infectés, le plus souvent des cochons domestiques ou des échassiers. L'homme n'est pas considéré comme un réservoir aux fins de transmission du virus. Dans la plupart des cas la transmission commence en avril ou en mai et dure jusqu'à septembre ou octobre. Là où l'irrigation permet au moustique de se reproduire l'année durant, la transmission peut avoir lieu même en saison sèche. La période d'incubation est de 1 à 2 semaines.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : L'encéphalite japonaise se caractérise par une fièvre d'installation subite, des frissons et des douleurs diffuses, avec céphalées et parfois du méningisme, surtout chez l'adulte. Chez l'enfant, douleurs et dysfonctionnement du système gastro-intestinal dominent le tableau clinique pendant le premier stade de la maladie et les convulsions sont fréquentes.

Si la maladie est le plus souvent bénigne, certains cas peuvent rapidement évoluer vers une encéphalite avec troubles mentaux, anomalies générales ou focales et coma progressif. Il est impossible de distinguer l'encéphalite d'autres infections du système nerveux central. Parmi les 50 000 cas d'encéphalite japonaise officiellement signalés chaque année, 10 000 environ ont une issue fatale ; une proportion élevée des survivants garde des séquelles neurologiques et psychiatriques qui requièrent des soins importants.

Critères de laboratoire

- **Présomptifs** : Mise en évidence d'une réponse immunitaire antivirale au moyen d'une des méthodes suivantes :
 - ◆ Taux élevé et stable d'anticorps sériques pour le virus de l'encéphalite japonaise (ELISA, hémagglutination/inhibition ou neutralisation du virus), **ou**
 - ◆ Présence de l'IgM spécifique du virus de l'encéphalite japonaise dans le sérum.
- **De confirmation** :
 - ◆ Mise en évidence du virus de l'encéphalite japonaise, de son antigène ou de son génome dans les tissus, le sang ou dans d'autres liquides corporels (immunochimie ou immunofluorescence ou PCR), **ou**
 - ◆ Présence de l'IgM spécifique du virus de l'encéphalite japonaise IgM dans le LCR, **ou**
 - ◆ Au minimum, une multiplication par 4 du taux des anticorps spécifiques du virus de l'encéphalite japonaise dans des sérums appariés (phase aiguë et phase de convalescence), mise en évidence par IgM/IgG, ELISA, test d'inhibition de l'hémagglutination ou test de neutralisation du virus, chez un(e) malade sans antécédents de vaccination contre la fièvre jaune et chez qui on a pu exclure les réactions croisées avec d'autres flavivirus.

NOTE : Les infections par le virus de l'encéphalite japonaise sont fréquentes et pour la plupart asymptomatiques. Elles peuvent survenir en même temps que d'autres infections entraînant des symptômes au niveau du système nerveux central et les témoignages sérologiques d'une infection récente par le virus de l'encéphalite japonaise peuvent ne pas être fiables quant au statut causal de la maladie étudiée.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique
- **Probable** : Cas suspect avec des résultats de laboratoire présomptifs
- **Confirmé** : Cas suspect confirmé par le laboratoire.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
Pas d'autre traitement médicamenteux qu'un traitement de soutien pour l'encéphalite japonaise.
- **Prévention**
On envisagera les stratégies de lutte ci-après, basées sur le cycle de transmission dans la nature :
 - Lutte antivectorielle
 - Gestion de l'eau (en accord avec les Départements et Ministères de l'Irrigation et de l'Agriculture)
 - Vaccination chez l'homme (on utilisera de préférence un vaccin congelé dérivé de cerveaux de souris)
 - Vaccination des porcs (hôtes associés à la maladie chez l'homme).
- **Épidémies**
L'identification de l'infection chez les chevaux ou les oiseaux fournit une information épidémiologique ; la vaccination des porcs peut avoir un effet marqué, contrairement à celle des chevaux. On pourra avoir recours à la pulvérisation externe par brouillards d'insecticides pour mettre rapidement fin aux épidémies urbaines.
- **Suivi de la résistance aux médicaments**
Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**
Voir *Lutte antivectorielle* (section 2.7) ; voir *Vaccination* (section 2.1) le cas échéant.
- **Surveillance**
 - **Zones où l'on n'a pas détecté de transmission de l'encéphalite japonaise mais où le vecteur est présent :**
Surveillance des syndromes aigus touchant le système nerveux central ; investigation des grappes de cas avec fièvre.
 - **Zones où la maladie est endémique avec des variations de transmission saisonnières ; zones où se déroule une épidémie d'encéphalite japonaise :** Signalement hebdomadaire/mensuel des données cumulées concernant les cas suspects, probables et confirmés, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : arthurr@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2658//3782/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 48 78

RÉFÉRENCES : Voir aussi *Vaccination* et *Lutte antivectorielle* dans ce document (sections 2.1 et 2.7).

OMS. Vaccines against Japanese Encephalitis. WHO position paper/Vaccins contre l'encéphalite japonaise : note d'information de l'OMS. *Weekly Epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 1998, 73(44) : 337-344.

Fièvre jaune

A95.9

Notification universelle des cas requise par le Règlement sanitaire international

Considérations générales

La fièvre jaune est une fièvre virale hémorragique transmise par des moustiques ; elle atteint chaque année plus de 200 000 personnes et cause plus de 30 000 décès dans les régions tropicales de l'Afrique et de l'Amérique du Sud. La transmission sylvatique implique des moustiques et des singes de la forêt et entretient la maladie. La maladie se transmet aux hommes dans les zones forestières de transition, puis en cycle urbain par *Aedes aegypti*. La fièvre jaune connaît actuellement une résurgence importante particulièrement en Afrique, et de nombreuses villes sont menacées d'épidémies. Au cours des épidémies, le taux de létalité peut dépasser 50% pour les adultes non immuns et 70% pour les enfants.

On dispose d'un vaccin efficace et sans danger depuis 60 ans au moins, mais le nombre de personnes infectées n'a cessé de croître au cours des deux dernières décennies et la fièvre jaune constitue à nouveau un grave problème de santé publique. Les stratégies de lutte contre la fièvre jaune sont la lutte contre *Ae. aegypti* dans les centres urbains, la vaccination des nourrissons, les campagnes de vaccination, la prévention des flambées, l'identification des épidémies et la lutte contre celles-ci. Le *Règlement sanitaire international* requiert la notification universelle des cas.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Flavivirus* transmis par les arthropodes. On considère actuellement qu'il n'y a que 2 génotypes de la fièvre jaune en Afrique et tout au plus 2 génotypes en Amérique du Sud.

- **Principaux modes de transmission**

Les espèces piqueuses de moustiques *Aedes* ou *Haemagogus* assurent la transmission horizontale du virus d'un animal à l'autre. Les principales espèces infectées sont l'homme et le singe. Le moustique peut aussi transmettre l'infection à sa descendance par des œufs infectés (transmission verticale). Les œufs résistent à la dessiccation et peuvent éclore au retour de la saison des pluies. Les moustiques constituent donc le véritable réservoir du virus et assurent le maintien de la transmission d'une année sur l'autre. La période d'incubation chez l'homme est très courte (3 à 6 jours).

La fièvre jaune se maintient en tant que zoonose dans les zones tropicales d'Afrique et d'Amérique. La transmission est surtout enzootique au sein de la forêt équatoriale, la transmission à l'homme étant sporadique. Dans les zones de savane humide ou semi-humide, on observe des épizooties cycliques chez le singe avec des flambées de transmission interhumaine – c'est dans ces zones que surviennent la plupart des épidémies de fièvre jaune. En savane aride, les vecteurs sylvatiques sont trop rares ou ne vivent pas assez longtemps pour permettre l'apparition d'épizooties. Une fois le virus introduit en zone urbaine ou dans des régions où la population vit en contact étroit avec *Aedes aegypti*, on pourra observer des flambées explosives de fièvre jaune. Depuis 1985, on a observé des épidémies graves en Angola, au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, au Gabon, au Ghana, en Guinée, au Kenya, au Libéria, au Mali, en Mauritanie, au Nigéria, au Sénégal et en Sierra Leone. On a des preuves sérologiques de transmission au Brésil.

Les vecteurs africains peuvent être classés comme :

- Domestiques – principalement *Aedes aegypti*
- Semi-domestiques – *Ae. fuscifer*, *Ae. africanus*, *Ae. luteocephalus*
- Sauvages (toutes les autres espèces).

Les vecteurs américains peuvent être classés comme :

- Domestiques – principalement *Ae. aegypti*
- Sauvages (toutes les autres espèces).

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**

Installation brutale de fièvre et d'un ictère survenant au cours des 2 semaines qui suivent l'apparition des premiers symptômes. On pourra observer des manifestations hémorragiques et des signes d'insuffisance rénale.

La maladie comporte 2 phases. Si certaines infections sont parfaitement asymptomatiques, la 1^{ère} phase (« phase aiguë ») comporte normalement de la fièvre, des douleurs musculaires (surtout des lombalgies), des céphalées, des frissons, une perte d'appétit, des nausées et/ou des vomissements. La température élevée est souvent et paradoxalement associée à une bradycardie. Après 3 à 4 jours la plupart des malades ressentent une amélioration avec disparition des symptômes, mais chez 15% environ une 2^{ème} phase (« phase toxique ») survient dans les 24 heures, avec réapparition de la fièvre, ictère à évolution rapide et apparition de douleurs abdominales avec vomissements. On pourra observer des saignements de la bouche, du nez, des yeux et de l'estomac, suivis de l'apparition de sang dans les selles et dans les vomissements. Les fonctions rénales se détériorent – cela peut aller d'une simple albuminurie à un collapsus rénal avec anurie. La moitié des malades en « phase toxique » meurent en 10 à 14 jours, les autres guérissent sans signe d'atteintes organiques majeures.

Critères de laboratoire

- Isolement du virus de la fièvre jaune, **ou**
- Présence d'IgM spécifiques de la fièvre jaune ou multiplication par au moins 4 des niveaux d'IgG dans des sérums appariés (phase aiguë et phase de convalescence), **ou**
- Examen histopathologique positif du foie (*post mortem*), **ou**
- Mise en évidence d'antigènes amarils dans les tissus (immunocytochimie), **ou**
- Mise en évidence de séquences génomiques du virus de la fièvre jaune dans le sang ou les organes (PCR).

Classification des cas

- **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique
- **Probable** : Non pertinent
- **Confirmé** : Cas suspect confirmé en laboratoire (laboratoire national de référence) ou ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé ou avec une flambée.

Interventions recommandées● **Prise en charge des cas**

Il n'existe pas de traitement spécifique pour la fièvre jaune. On corrigera la déshydratation et la fièvre (réhydratation orale et paracétamol) et on traitera les infections bactériennes intercurrentes par les antibiotiques appropriés. Les soins de soutien intensifs peuvent améliorer le pronostic, mais ils sont rarement disponibles dans les pays en développement.

● **Prévention**

La vaccination constitue la mesure la plus importante pour prévenir la fièvre jaune :

- Dans les zones endémiques, on vaccinera systématiquement en intégrant la vaccination antiamarille dans le calendrier de vaccination systématique des enfants. Les vaccins antiamarils actuellement disponibles peuvent être conservés jusqu'à 2 ans à une température comprise entre -20°C et +4°C.*

* L'OMS (Programme élargi de Vaccination) déconseille actuellement le mélange dans la même seringue avec d'autres vaccins avant injection. Le vaccin antiamaril n'est pas conseillé chez les personnes présentant des symptômes d'infection à VIH ou chez toute autre personne présentant une immunodéficience; pour des raisons théoriques, la vaccination antiamarille n'est pas recommandée chez la femme enceinte.

Mesures systématiques de lutte contre les moustiques

- Élimination des sites pouvant servir de gîtes (voir *Lutte antivectorielle*, Section 2.7).

● **Épidémies**

En cas d'épidémie, on mettra en place les éléments ci-après :

- Vaccination de masse, et
- Mesures de lutte d'urgence contre les moustiques :
 - ◆ Élimination des sites pouvant servir de gîtes
 - ◆ Pulvérisations adulticides (uniquement en cas d'urgence).

● **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects● **Acquisition du matériel et des médicaments**

Voir *Vaccination* et *Lutte antivectorielle*.

● **Surveillance**

Là où la couverture vaccinale est faible, la surveillance a une importance critique pour reconnaître rapidement les flambées et mettre en place les campagnes de vaccination.

- Notification hebdomadaire/mensuelle systématique des données cumulatives pour les cas suspects et confirmés, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central. La notification zéro sera requise à tous les niveaux.
- Notification immédiate des cas suspects, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central.
- Tout cas suspect et toute flambée demande une enquête immédiate avec confirmation par le laboratoire. On instaurera la surveillance des cas dans les pays identifiés par l'OMS comme à risque élevé pour la fièvre jaune.* On recueillera le plus tôt possible les échantillons destinés à confirmer ou infirmer l'épidémie, en insistant sur le recueil d'échantillons dans les zones nouvelles ou voisines (autres que celles où l'épidémie est déjà confirmée).

* **En Afrique** : Angola, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Cap-Vert, Congo, Côte d'Ivoire, Érythrée, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Kenya, Libéria, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Ouganda, Rwanda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie, Sénégal, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Tchad, Togo.

En Amérique : Bolivie, Brésil, Colombie, Équateur, Guyana, Guyane française, Panama, Pérou, Suriname, Venezuela.

Au niveau international : La notification universelle des cas est requise par le *Règlement sanitaire international*.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Il faut pouvoir facilement accéder aux tests de laboratoire pour pouvoir confirmer les cas de fièvre jaune, car de nombreuses autres maladies présentent des symptômes du même ordre. L'OMS a récemment préconisé la mise en place, par chaque pays à risque, d'au moins 1 laboratoire national qui puisse assurer les tests fondamentaux de la fièvre jaune. La vaccination est fortement recommandée pour les personnes voyageant vers des zones à risque.

- **Indicateurs**

- Nombre de flambées
- Nombre de cas.

Contacts et références

CONTACTS :

AFRO (Bureau régional de l'Afrique), Parirenyatwa Hospital, POB BE 773, Harare, Zimbabwe

Tél : 001 321 733 9244 ; Télécopie : 001 321 733 9020

AMRO/OPS (Bureau régional des Amériques/Organisation panaméricaine de la Santé), 525 Twenty-third St. NW, Washington DC 20037, USA

Tél : 001 202 974 3000 ; Télécopie : 001 202 974 3663

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (ISR)

Courrier électronique : arthurr@who.int ou outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2658/ 2636/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 48 78

RÉFÉRENCES :

Vainio, J, Cutts, F. *La fièvre jaune*. OMS : Genève, 1998. WHO/EPI/GEN/98.11 http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_EPI_GEN_98.11.fre.pdf

Voir aussi : *Vaccination et Lutte antivectorielle* dans ce document (sections 2.1 et 2.7).

Filariose lymphatique

B74

Considérations générales

La filariose lymphatique reste la deuxième cause d'incapacité permanente ou à long terme au niveau mondial. Elle atteint dans 80 pays plus de 120 millions de personnes dont au moins 40 millions sont gravement atteintes ; le risque d'infection frappe au moins 20% de la population mondiale. Parmi les personnes infectées, 1/3 environ vivent en Inde, 1/3 en Afrique, le reste dans les Amériques, en Aise et dans la région du Pacifique. En 1997, la résolution WHA50.29 a proposé l'élimination de la filariose lymphatique en tant que problème de santé publique. La stratégie adoptée se fonde sur :

- L'interruption de la transmission
- La prise en charge des problèmes associés à la lutte contre les incapacités et à la prévention de celles-ci.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Les filaires *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* et *Brugia timori*
- **Modes de transmission** : Les filaires, transmises par la piqûre de diverses espèces de moustiques, s'établissent dans le système lymphatique, où elles produisent des millions de microfilaries immatures qui circulent dans le sang. Les microfilaries apparaissent dans le sang périphérique après 3 à 6 mois pour *Brugia malayi* et 6 à 12 mois pour *Wuchereria bancrofti*, et présentent souvent une périodicité nocturne. Lorsqu'un moustique pique ensuite la personne infectée, les filaires peuvent être retransmises à une autre personne après 2 semaines environ.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** :
L'infection filarienne peut être cliniquement asymptomatique (même en présence de signes de laboratoire d'atteinte rénale ou lymphatique) ; la maladie peut aussi présenter une ou plusieurs manifestations aiguës (fièvre, gonflements locaux, syndrome pulmonaire d'éosinophilie tropicale, lymphangite). Parmi les complications chroniques, on notera :
 - Un lymphoedème ou un éléphantiasis des membres
 - Des lésions des organes génitaux (notamment un hydrocèle chez l'homme)
 - Des lésions du système lymphatique et du système rénal (notamment de la chylurie).

- **Définition du cas clinique**
Hydrocèle ou lymphoedème chez une personne résidant dans une zone d'endémie, après avoir exclu toute autre cause.

Critères de laboratoire

Mise en évidence positive des parasites par :

- Examen direct du sang, **ou**
- Ultrasons, **ou**
- Mise en évidence de l'antigène.

Classification des cas

- **Suspect** : Non pertinent
- **Probable** : Cas répondant à la définition clinique
- **Confirmé** : Cas confirmé par le laboratoire même si ce cas ne répond pas à la définition clinique.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
 - Les mesures d'hygiène pour les parties du corps atteintes (y compris le recours aux médicaments antibiotiques et antimycotiques) atténuent le risque d'adénolymphangite :
 - ◆ Laver les parties atteintes 2 fois par jour à l'eau et au savon
 - ◆ Élever le membre atteint pendant la nuit
 - ◆ Faire travailler les membres pour stimuler la circulation lymphatique
 - ◆ Garder les ongles courts et propres
 - ◆ Porter des chaussures confortables
 - ◆ Traiter petites plaies ou écorchures aux onguents antiseptiques ou antibiotiques (dans les cas graves, on recourra aux antibiotiques par voie générale).

- Pour les porteurs de filaires, on suivra les directives nationales :
 - ◆ Zones sans onchocercose ni loase : Diéthylcarbazine, 6 milligrammes par kilo de poids corporel, en dose unique.
 - ◆ Zones sans onchocercose, mais où il peut y avoir de la loase : Décision clinique individuelle.

- **Prévention**

La stratégie actuelle pour la lutte contre la filariose repose essentiellement sur la lutte contre le parasite. Afin d'interrompre la transmission, on donnera à l'ensemble de la population soumise au risque un traitement unique, comme suit :

- *Zones où l'on observe aussi de l'onchocercose* :
 - ◆ 400 milligrammes d'albendazole plus 150 microgrammes d'ivermectine par kilo de poids corporel une fois par an pendant 4-6 ans
- *Zones sans onchocercose ni loase concomitante* :
 - ◆ Diéthylcarbazine 6 milligrammes par kilo de poids corporel plus 400 milligrammes d'albendazole une fois par an, **ou**
 - ◆ Sel fortifié à la diéthylcarbazine en usage quotidien pendant au moins 6 à 12 mois.

NOTE : Dans les zones à loaseconcomitante (forêts pluvieuses d'Afrique subtropicale), il n'est pas possible à l'heure actuelle d'envisager ce type d'interventions de masse (sauf au cas où l'onchocercose constitue un problème majeur de santé publique), à cause du risque de réactions négatives graves chez les malades fortement infectés par *Loa* (environ 1 cas sur 10 000 traitements).

Il faut éduquer la population à l'importance de suivre les traitements tout au long des activités de chimiothérapie de masse. La lutte contre la filariose lymphatique ne requiert pas d'efforts particuliers de lutte antivectorielle. Ceux-ci seront entrepris dans le cadre d'autres programmes de lutte antivectorielle, comme par exemple la lutte antivectorielle antipaludique. Voir aussi *Chimiothérapie de masse* (section 2.8).

- **Épidémies**

Compte tenu de l'ineffectivité relativement faible et de la longue période d'incubation, il est rare et inhabituel d'observer des flambées de filariose.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

En cours d'investigation.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

La formation, l'étude préliminaire de la prévalence, le traitement et le suivi de celui-ci coûtent en tout entre 0,05 et 1 dollar des États-Unis par personne et par an. Voir aussi *Chimiothérapie et chimioprophylaxie de masse* (section 2.8).

- **Surveillance**

La situation locale permet de choisir entre trois possibilités à l'heure actuelle :

1. Rapport systématique mensuel des données cumulées sur les cas probables et confirmés, du niveau périphérique aux niveaux intermédiaire et central, **ou**
2. Enquêtes-sentinelles (normalisées et périodiques) au sein de la population, **ou**
3. Identification active des cas par enquêtes dans des groupes choisis ou par enquêtes de masse.

Au niveau international : Notification annuelle à l'OMS par le niveau central (pour un petit nombre de pays).

Aspects spécifiques/autres interventions

- **Indicateurs**

- Taux de microfilarémie
- Taux d'antigénémie
- Taux d'incidence pour les atteintes d'adénolymphangite.

Contacts et références

CONTACTS :

Bureaux régionaux de l'OMS :

AFRO (Bureau régional de l'Afrique), Parirenyatwa Hospital POB BE 773, Harare, Zimbabwe

Tél : 001 321 733 9244 ; Télécopie : 001 321 733 9020 – Dr J.-B. Rongou, OTDAFRO

Courrier électronique : rounougou@ocp.oms.bf ; Tél : 226 3429 53/59/60 Télécopie 226 34 28 75

AMRO/OPS (Bureau régional des Amériques/Organisation panaméricaine de la Santé), 525 23rd Street NW, Washington DC 20037, USA

Tél : 001 202 974 3000 ; Télécopie : 001 202 974 3663

Dr J Ehrenberg, Programme des Maladies transmissibles, Division de la Prévention et de la Lutte contre les Maladies

Courrier électronique : ehrenbej@paho.org ; Tél : 001 202 974 3894 Télécopie : 001 202 974 3632

EMRO (Bureau régional de la Méditerranée orientale), WHO Post Office, Abdul Razzak Al Sanhoury Street, Naser City, Le Caire 11371, Égypte

Tél : 00 202 670 2535 ; Télécopie : 00 202 670 2492/2494 – Dr Z.S. Hallaj, Directeur, Lutte contre les Maladies transmissibles (HCPHCT)

Tél : 00 202 355 3756 ; Télécopie : 00 202 356 0433, Courrier électronique : hallajz@who.sci.eg

Dr N.I. Neouimine, Conseiller régional, CTD Tél : 00 203 482 0223 ; Télécopie : 00 203 483 8916 Courrier électronique : neouiminen@who.sci.eg

SEARO (Bureau régional de l'Asie du Sud-Est), World Health House, Indraprastha Estate, Mahatma Gandhi Road, New Delhi 11002, Inde

Tél : 0091 11 331 7804/0091 11 331 7823 ; Télécopie : 0091 11 331 7972

Dr Chusak Prassiteuk, Conseiller régional/VBC ; Tél : 0091 11 331 7804 ; Télécopie : 0091 11 331 8412, Courrier électronique : chusakp@who.sea.org

WPRO (Bureau régional de la Pacifique occidental), POB 2932, 10099 Manille, Philippines ; Tél : 00 632 528 80 01 ; Télécopie : 00 632 521 10 36/360279

Dr K Palmer, Conseiller régional MVP ; Tél : 00 632 528 9725 ; Télécopie : 00 632 521 1036, Courrier électronique : palmerk@who.org.ph

Dr Kazuyo Ichimori, Bureau du Représentant OMS, POB 113 Suva, Fiji ; Tél : 00 679 300 727 ; Télécopie : 00 679 300 462

Courrier électronique : ichimorik@who.org.fj

Siège de l'OMS, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse

Éradication et élimination des maladies (CEE/CDS), Projet d'élimination de la filariose lymphatique (FIL)

Courrier électronique : biswasg@who.int et surveillancecek@who.int ; Tél : (41 22) 791 3225/2762/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4777

RÉFÉRENCES :

OMS. *Filariose lymphatique*. WHO/CDSCPE/SMT/2001.7 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_SMT_01.7.pdf

OMS. *Training module on lymphatic filariasis for drug distributors (in countries where onchoerciasis is not co-endemic [Module de formation sur la filariose lymphatique pour les personnes chargées de distribuer les médicaments (dans les pays où l'onchocercose n'est pas co-endémique)]*.

WHO/CDSCPE/CEE/2000.10 (1 & 2). http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_CEE_00.10.pdf

OMS. *Training module on lymphatic filariasis for drug distributors (in countries where onchoerciasis is co-endemic [Module de formation sur la filariose lymphatique pour les personnes chargées de distribuer les médicaments (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique)]*. WHO/CDSCPE/CEE/2000.11 (1 & 2). http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_CEE_00.11.pdf

OMS. *The programme to eliminate lymphatic filariasis – essential elements for medical personnel (in countries where onchoerciasis is not co-endemic [Le programme d'élimination de la filariose lymphatique – éléments essentiels à l'usage du personnel médical (dans les pays où l'onchocercose n'est pas co-endémique)]*. WHO/CDSCPE/CEE/2000.12. (1 & 2). http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_CEE_00.12.pdf

OMS. *The programme to eliminate lymphatic filariasis – essential elements for medical personnel (in countries where onchoerciasis is co-endemic [Le programme d'élimination de la filariose lymphatique – éléments essentiels à l'usage du personnel médical (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique)]*.

WHO/CDSCPE/CEE/2000.13. http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_CEE_00.13.pdf

OMS. *Preparing and implementing a national plan to eliminate filariasis (in countries where onchoerciasis is not co-endemic) [Préparation et mise en œuvre d'un plan national d'élimination de la filariose (dans un pays où l'onchocercose n'est pas co-endémique)]*. WHO/CDSCPE/CEE/2000.15.

http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_CEE_00.15.pdf Version française en préparation.

OMS. *Preparing and implementing a national plan to eliminate filariasis (in onchoerciasis co-endemic countries) [Préparation et mise en œuvre d'un plan national d'élimination de la filariose (dans les pays où l'onchocercose est co-endémique)]*. WHO/CDSCPE/CEE/2000.16.

http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_CEE_00.16.pdf Version française en préparation.

Page web : www.filaria.org

Voir aussi : *Chimiothérapie/chimio prophylaxie de masse* dans ce document (section 2.2).

Grippe

J10, J11

Considérations générales

La grippe survient par épidémies saisonnières dues à des modifications de la structure antigénique du virus (dérive antigénique). Ces modifications peuvent aussi entraîner des épidémies mondiales (pandémies). La grippe est une cause de mortalité et de morbidité grave (plus de 110 000 hospitalisations et 20 000 décès par an pour les seuls États-Unis d'Amérique). Le virus peut causer une pneumonie grave ou bien encore aggraver des troubles sous-jacents du type maladie cardio-vasculaire ou pulmonaire chronique, avec des taux de létalité impressionnants.

La mise en évidence précoce et l'identification de nouvelles variantes ou sous-types du virus de la grippe permet chaque année la mise à jour en temps utile d'un vaccin visant à prévenir les décès et à réduire la morbidité au sein des groupes vulnérables de la population (enfants de moins de 5 ans et personnes âgées de 50 ans et plus).

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Il s'agit essentiellement :
 - Du virus grippal A, responsable des pandémies périodiques et d'épidémies fréquentes
 - Du virus grippal B, qui entraîne des flambées moins fréquentes.
- **Principaux modes de transmission** : La grippe se transmet de personne à personne au travers des sécrétions respiratoires (toux ou éternuements). La maladie se transmet particulièrement bien dans la semaine qui suit le début des manifestations cliniques ; la période d'incubation est brève (1 à 3 jours).

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : Fièvre (souvent plus élevée chez l'enfant), toux, maux de gorge, écoulement nasal ou nez bouché, céphalées, myalgies et souvent une grande fatigue. La plupart des personnes guérissent complètement en 1 à 2 semaines. Par rapport à d'autres infections respiratoires virales aiguës, la grippe entraîne néanmoins un plus grand nombre de complications graves telles que la pneumonie, surtout chez les nourrissons, les personnes âgées et autres groupes vulnérables.

- **Définition du cas clinique**

Personne présentant une fièvre à 38°C d'installation brutale avec toux ou mal de gorge, en l'absence de tout autre diagnostic.

Critères de laboratoire

- **Isolement du virus** :

- ◆ Frottis ou prélèvement chez l'individu suspect, **ou**
- ◆ Mise en évidence directe de l'antigène viral de la grippe.

- **Sérologie** :

- ◆ Multiplication par au moins 4 du taux des anticorps entre sérum précoce et sérum tardif.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas répondant à la définition du cas clinique.
- **Confirmé** : Cas répondant à la définition du cas clinique et confirmé par le laboratoire (utilisé plus pour les enquêtes épidémiologiques que pour la surveillance).

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

Idéalement, il faut isoler le ou la malade afin d'empêcher d'autres infections, mais cela n'est pas toujours possible en pratique. Prises dans les 2 jours qui suivent l'apparition des symptômes, l'amantadine et la rimantadine (médicaments antiviraux) diminuent la gravité et la durée de la maladie. On fera aussi appel à de nouveaux médicaments (zanamivir et oseltamivir) pour traiter les cas non compliqués. Ces médicaments ne sont pas toujours disponibles ni entérinés dans les pays en développement.

Il ne faudra recourir aux antibiotiques qu'en cas de complications bactériennes.

- **Prévention**

La vaccination constitue la mesure la plus efficace contre la grippe. On la recommandera tout particulièrement aux personnes de plus de 50 ans et aux personnes atteintes de maladies chroniques sous-jacentes (par exemple maladies cardio-pulmonaires, diabète) ; le vaccin doit être injecté en dose unique. Pour les enfants de moins de 5 ans, on donnera 2 doses à 1 mois d'intervalle.

On conseillera tout particulièrement la vaccination des personnes recevant un traitement à long terme par les salicylates afin de prévenir la survenue d'un syndrome de Reye.

- Les **épidémies** de grippe surviennent en de nombreux pays sur tous les continents presque chaque année ; les taux d'atteinte clinique varient de 10% à 20% dans l'ensemble de la communauté et peuvent dépasser 50% dans les populations fermées. La vaccination des personnes à risque avant le début de la saison grippale, la planification des demandes accrues en soins de santé et le maintien de stocks adéquats de médicaments antiviraux (le cas échéant) permettront d'atténuer l'impact d'une épidémie. La réorganisation des segments géniques (dérive antigénique) entre 2 virus de la grippe (A) différents peut mener à des pandémies grippales – il y en a eu au moins 3 au cours du XX^{ème} siècle.
- **Suivi de la résistance aux médicaments**
On a observé des cas de résistance à l'amantadine et à la rimantadine ; on n'a pas encore relevé de résistance convaincante au zanamivir et à l'oseltamivir.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Il convient de s'assurer que l'on dispose d'une quantité suffisante de vaccins chaque année, en particulier pour les groupes à risque élevé.

Les médicaments antiviraux ne doivent pas supplanter les vaccins en tant que mesure de prévention – leur emploi comme adjuvant à la vaccination est recommandé dans certaines circonstances.

- **Surveillance**

Notification hebdomadaire systématique vers le niveau central (au moins pendant la durée de l'épidémie) des données cumulatives ou par cas, y compris :

- Cas cliniques (suspects)
- Cas confirmés par le laboratoire
- Isolement de virus en laboratoire (types et sous-types)
- Cas suspects/confirmés par les cabinets faisant partie du réseau sentinelle (médecins généralistes/institutions de santé).

Les hôpitaux, les consultations, les centres d'urgence, les laboratoires, les bureaux de statistiques d'état-civil peuvent aussi constituer des sources d'information.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Il faudra entretenir et utiliser :

- Des définitions standard
- Des réactifs diagnostiques de laboratoire normalisés (disponibles auprès de l'OMS et des centres nationaux de la grippe). Le réseau international de surveillance de la grippe (FluNet), accessible via Internet, joue un rôle de système sentinelle d'alerte précoce pour le suivi mondial de la grippe et assure l'extension géographique de la couverture au niveau des pays. Ce réseau permet la mise en évidence précoce des épidémies de grippe, l'isolement et l'identification rapides des virus en cause et la collecte de données de morbidité et de mortalité qui permettent d'estimer l'impact et le coût des flambées.

- **Indicateurs**

- Nombre de cas
- Nombre de décès
- Types et sous-types de virus en circulation
- Nombre de personnes vaccinées par groupe d'âge, en particulier pour les personnes de 50 ans et plus.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR),

Courrier électronique : stohrk@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2529 ; Télécopie : (41 22) 791 4878/0746 atn CSR

RÉFÉRENCES :

WHO influenza surveillance/La surveillance de la grippe par l'OMS. *Weekly epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 1996, 71(47) : 353-357.

OMS. *Influenza Pandemic Preparedness Plan – the role of WHO and guidelines for national and regional planning [Plan de préparation à la pandémie grippale – Rôle de l'OMS et directives de planification nationale et régionale]*. WHO : Geneva. WHO/CDS/CDS/CSR/99.1

http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_EDC_99.1.pdf

Voir aussi : *Vaccination* dans ce document (section 2.1).

Maladie à *Haemophilus influenzae* type b

B96.3

Considérations générales

Haemophilus influenzae type b (Hib) est une cause importante d'infection chez les nourrissons et les enfants de moins de 5 ans ; les manifestations graves de l'infection à Hib sont rares chez l'adulte. Parmi les nourrissons et les enfants de moins de 5 ans, Hib constitue la première cause de méningite bactérienne aiguë, soit 30% à 50% de tous les cas de méningite bactérienne dans ce groupe d'âge. La pneumonie bactérienne grave reste la principale maladie infectieuse mortelle pour les nourrissons et les enfants de moins de 5 ans dans les pays en développement, et l'infection à Hib représente de 1% à 5% des cas de pneumonie grave dans ce groupe. L'OMS estime que 400 000 enfants meurent chaque année de maladie à Hib en l'absence de vaccination. Même avec un traitement adéquat donné immédiatement, jusqu'à 25% des enfants atteints mourront, et les survivants risquent des séquelles permanentes avec incapacités (surdité, incapacités d'apprentissage, incapacités de mobilité). Depuis 10 ans, de nombreux pays ont systématiquement eu recours à des vaccins sûrs et efficaces pour prévenir les maladies graves dues à Hib, notamment la méningite et la pneumonie. Ces vaccins diminuent de plus de 90% le risque de maladie généralisée chez les enfants de moins de 5 ans et protègent les populations non vaccinées en interrompant la chaîne de transmission. L'OMS recommande l'inclusion du vaccin Hib dans les programmes de vaccination systématique du nourrisson partout où il apparaît que la maladie est importante et où les ressources le permettent.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique :** *Haemophilus influenzae* type b est l'un de 6 types (a, b, c, d, e, f) de souches encapsulées. Le type b est responsable de 95% des infections graves à *H. influenzae* chez les enfants. Les souches de *H. influenzae* se rencontrent dans les muqueuses nasales et pharyngées des individus et dans la plupart des cas n'entraînent pas de maladie grave.
- **Principaux modes de transmission :**
 - Les bactéries Hib peuvent envahir tout le corps, avec des conséquences potentiellement fatales (surtout chez les enfants de moins de 5 ans)
 - Les bactéries Hib passent d'un enfant à l'autre par les gouttelettes de salive si un enfant infecté tousse ou éternue ou quand les enfants partagent des objets qu'ils ont mis en bouche.

La transmission augmente quand de nombreux enfants passent longtemps ensemble (crèches ou centres de jour). La maladie à Hib est surtout fréquente chez l'enfant de moins de 5 ans, et ce sont les enfants de 4 à 12 mois qui courent le plus de risques. Les anticorps maternels sont suffisants pour protéger la plupart des nourrissons à la naissance. Entre 2 et 3 mois, le niveau de ces anticorps diminue et l'incidence des infections à Hib augmente. Dès l'âge de 4 ou 5 ans, les enfants développent leur propre immunité ; la maladie à Hib survient rarement après cet âge.

Description clinique

- **On compte parmi les infections Hib :**
 - Méningite bactérienne – dans les pays en développement, jusqu'à 25% des cas mourront et 15% à 35% des cas souffriront d'incapacités neurologiques permanentes
 - Pneumonie – dans les pays en développement, l'infection à Hib est une cause importante de pneumonie ou d'infection aiguë des voies respiratoires inférieures chez l'enfant ; en Afrique, jusqu'à 20% des cas de pneumonie suffisamment graves pour être visibles à la radiographie sont probablement dus à Hib
 - Épiglossite – en l'absence de traitement adéquat et immédiat, le taux de létalité est de 50%
 - Septicémie ; arthrite septique ; ostéomyélite ; cellulite ; péricardite.

- **Description clinique**

La méningite bactérienne est caractérisée par une fièvre d'installation rapide, des céphalées et une raideur de nuque. Le méningisme n'est pas un signe spécifique de maladie à Hib et il n'est pas possible de diagnostiquer celle-ci d'après les seules manifestations cliniques.

Critères de laboratoire

Isolement de *Haemophilus influenzae* type b ou identification d'antigènes Hib à partir de liquides normalement stériles (LCR ou sang).

Classification des cas

- **Potentiel :** (cas de méningite bactérienne) : enfant présentant un syndrome clinique compatible avec un diagnostic de méningite bactérienne
- **Confirmé :** Cas confirmé par le laboratoire.

NOTE : Toute personne chez qui Hib a été isolé à partir de sang ou de LCR peut être considérée comme un cas confirmé, qu'il y ait ou non syndrome clinique de méningite.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

Isolement respiratoire.

- Ampicilline 200 à 400 milligrammes par kilo de poids corporel et par jour, par voie parentérale pendant 7 à 10 jours, ou
- Chloramphénicol 50 milligrammes par kilo de poids corporel et par jour pendant 7 à 10 jours.

- **Prévention**

- Isolement respiratoire des malades
- Protection prophylactique :
 - ◆ Des contacts (rifampicine par voie orale 20 milligrammes par kilo de poids corporel une fois par jour pendant 4 jours, dose maximum 600 milligrammes par jour)
 - ◆ Des contacts au sein des foyers là où se trouvent des nourrissons ou des enfants de moins de 3 ans non vaccinés autres que le cas initial
 - ◆ Du personnel et des enfants dans les crèches et les centres de jour s'il y a plus de 2 cas.

Calendrier de vaccination :

- 3 doses de 0,5 millilitre à intervalle d'un mois, commençant à 6 semaines (6, 10, 14 semaines) ou plus tardivement, combinées aux vaccins DTC, VPO, HépB (administration par voie intramusculaire dans la cuisse ou dans le bras, pas dans la région fessière).

Les vaccins disponibles ne protègent que contre *Haemophilus B*. L'OMS recommande le recours aux vaccins Hib conjugués (à combiner avec les vaccins DTC ou DTC-Hépatite B selon les directives nationales). Le vaccin existe en flacon monodose et en flacon de 10 doses, avec les diluants adéquats. Pas d'effets secondaires majeurs (parfois un peu de rougeur, de gonflement et de douleur locale). Le vaccin doit être stocké à la même température que les vaccins DTC et HépB (2° à 8° C) ; ne jamais congeler le vaccin Hib.

NOTE : Au cours des programmes de vaccination systématiques, chaque enfant recevra 3 doses de vaccin Hib au cours de sa première année, après l'âge de 6 semaines. Dans la première année suivant la date d'introduction de la vaccination contre Hib, les responsables devront décider s'il faut ne vacciner que les enfants nés postérieurement à cette date (stratégie d'introduction progressive) ou inclure aussi les enfants nés avant cette date (stratégie de rattrapage).

- **Épidémies**

Non pertinent.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Aux États-Unis, 30% des souches sont résistantes à l'ampicilline.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Matériel pour l'injection et la reconstitution du vaccin.

- **Surveillance**

- Notification mensuelle des données cumulées (cas confirmés), du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central
- Notification zéro exigible à tous les niveaux
- Pour la surveillance continue des indicateurs de performance des laboratoires, il faudra signaler tous les cas probables.

NOTE : La confirmation du laboratoire est requise pour tous les cas, et la surveillance dépend des moyens de chaque pays. Il n'est pas nécessaire que la surveillance couvre l'ensemble du pays pour que les buts mentionnés soient atteints. Un système fonctionnant bien dans certaines régions est préférable à un système médiocre couvrant l'ensemble du pays.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Non pertinent.

- **Indicateurs**

Nombre de cas et de décès dus à la maladie Hib.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Vaccins et produits biologiques (VAB)/Programme élargi de vaccination (EPI)

Courrier électronique : Wengerj@who.int et gpv@who.int ; Tél : (41 22) 791 4511/4410 ; Télécopie : 4193 ou (4122) 7910746 attn VAB

RÉFÉRENCES :

OMS. *Introduction of Haemophilus influenzae type b vaccine into immunization programmes: management guidelines, including information for health workers and parents [Introduction du vaccin contre Haemophilus influenzae type b dans les programmes de vaccination : directives de gestion, y compris l'information à l'usage des agents de santé et des parents].* WHO/V&B/00.05 http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_V&B_00.05.pdf

Voir aussi *Vaccination* dans ce document (section 2.1)

Helminthiases à transmission tellurique

Ascaridiose	B77
Ankylostomiase	B76
Trichuriase	B79

Considérations générales

Plus de 2 milliards de personnes de par le monde (1 personne sur 3) sont atteintes d'helminthiases intestinales, dont certaines peuvent entraîner une pathologie importante (anémie de l'ankylostomiase). Les infestations helminthiques affectent le travail scolaire et le travail tout court et ont donc une importance économique. On estime le nombre de décès dus chaque année à 60 000 environ pour l'ascaridiose, à 65 000 pour l'ankylostomiase et à 10 000 environ pour la trichuriase.

Agents étiologiques et principaux modes de transmission

- **Agents étiologiques** : *Ascaris lumbricoides*, Ankylostome, *Trichuris trichiura*
- **Principaux modes de transmission** : L'infection survient par ingestion des œufs de ver (aliments contaminés) ou par pénétration active des larves du sol (ankylostome). L'incubation dure de 4 à 8 semaines pour *A. lumbricoides* et quelques semaines pour l'ankylostomiase ; sa durée est inconnue pour l'infection à *Trichuris*.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
 - **Ankylostomiase** :
 - ◆ Anémie due à la perte de sang intestinale.
 - **Autres helminthiases intestinales** : on notera parmi les symptômes :
 - ◆ Des manifestations intestinales (diarrhée, douleurs abdominales)
 - ◆ Des symptômes chroniques non spécifiques
 - ◆ Des malaises généralisés et une faiblesse qui peut affecter les capacités d'apprentissage et de travail
 - ◆ Une influence à long terme sur la croissance physique.

Ces symptômes sont souvent bénins et peuvent ne pas être identifiés chez le ou la malade.

- **Définition de cas et classification**
 - **Ascaridiose (cas suspect)** :
 - ◆ Symptômes abdominaux ou respiratoires, et
 - ◆ Une anamnèse de vers dans les selles.
 - **Ascaridiose (cas confirmé)** – Cas suspect avec :
 - ◆ Passage d'*Ascaris lumbricoides* (anus, bouche, nez), ou
 - ◆ Présence d'œufs d'*Ascaris lumbricoides* dans les selles à l'examen au microscope.
 - **Infection ankylostomienne (cas suspect)** :
 - ◆ Anémie grave sans autre explication évidente.
 - **Infection ankylostomienne (cas confirmé)** – Cas suspect avec :
 - ◆ Présence d'œufs d'*Ankylostoma* ou de *Necator* dans les selles à l'examen au microscope.
 - **Trichuriase (cas suspect)** :
 - ◆ Selles sanglantes et mucoïdes.
 - **Trichuriase (cas confirmé)** – Cas suspect avec :
 - ◆ Présence d'œufs de *T. trichiura* dans les selles.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

L'OMS recommande le traitement par les médicaments ci-après :

- 400 milligrammes d'albendazole, **ou**
- 2,5 milligrammes de lévamisole par kilo de poids corporel, **ou**
- 500 milligrammes de mébendazole, **ou**
- 10 milligrammes de pyrantel par kilo de poids corporel (moins facile à donner et donc moins fréquemment utilisé).

NOTE 1: Il ne faut pas utiliser ces médicaments pendant le premier trimestre de la grossesse.

NOTE 2: Là où on envisage déjà le traitement de masse par l'albendazole contre la filariose, la chimiothérapie des helminthiases intestinales fera partie de la chimioprophylaxie antifilarienne.

NOTE 3: On recommandera le cas échéant l'administration d'un supplément de fer.

- **Prévention**

- **Générale :**

- ◆ Hygiène personnelle, évacuation des selles, lavage des mains, propreté des aliments.
- ◆ Amélioration des normes d'assainissement (voir *Assainissement*)
- ◆ Traitement communautaire pour les groupes soumis à haut risque – enfants, femmes enceintes – (comme pour le traitement individuel) :
 - 400 milligrammes d'albendazole (à mâcher avant d'avaler), **ou**
 - 2,5 milligrammes de lévamisole par kilo de poids corporel, **ou**
 - 500 milligrammes de mébendazole (à mâcher avant d'avaler), **ou**
 - 10 milligrammes de pyrantel par kilo de poids corporel (usage moins courant).

- **Ankylostomiase (cas suspects ou confirmés) en outre :**

- ◆ Port de chaussures dans les zones de forte endémie
- ◆ Envisager un traitement médicamenteux et des suppléments en fer chez les femmes enceintes.

- **Épidémies**

Les helminthiases transmises par le sol sont généralement endémiques et leur taux d'incidence ne change généralement pas très vite. On pourra identifier par enquête des zones d'endémie particulièrement élevée où procéder à des traitements de masse.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Une résistance de ce type n'a été observée jusqu'à présent que chez l'animal ; il n'y a donc pas lieu à l'heure actuelle de procéder à un suivi systématique chez l'homme. Une adhésion stricte aux dosages conseillés permettra de réduire le risque de résistance médicamenteuse au minimum.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Là où les helminthiases transmises par le sol sont endémiques, il faut pouvoir disposer de médicaments pour le traitement individuel ou les traitements de masse ou encore les traitements destinés aux populations à risque. Le coût moyen d'une campagne de distribution en milieu scolaire (médicaments, distribution, activités de suivi) est d'environ 0,05 dollar des États-Unis par enfant.

- **Surveillance**

Non pertinent.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

On peut classer la lutte par administration de médicaments selon l'intensité et la prévalence de l'infection dans la communauté, comme suit:

- *Intensité élevée (au moins 10% d'infections lourdes* au sein de la population)*, quel que soit le taux de prévalence
 - ◆ Traitement universel une fois l'an (2 fois l'an pour les groupes à risque élevé).
- *Intensité faible (moins de 10% d'infections lourdes* au sein de la population)/prévalence élevée (au moins 50%)*
 - ◆ Traitement annuel dans la communauté visant les groupes à risque élevé (au moins 1 fois l'an).
- *Intensité faible (moins de 10% d'infections lourdes* au sein de la population)/prévalence faible (moins de 50% des personnes sont infectées)*
 - ◆ Prise en charge individuelle des cas.

* L'OMS donne la définition suivante d'une infection lourde chez l'individu : au moins 50 000 œufs par gramme de selles (*Ascaris*), au moins 10 000 œufs par gramme de selles (*Trichuris*) ; au moins 4000 œufs par gramme de selles pour l'ankylostome.

La conférence de Bali (février 2000) a reconnu l'importance de la lutte contre les vers parasites et a prié l'OMS de :

- Faire appel aux gouvernements des pays développés afin qu'ils aident au niveau mondial à soulager ce fardeau de maladie évitable
- Demander aux pays en développement de faire figurer en priorité les programmes de lutte antiparasitaire à leurs calendriers nationaux.

Les objectifs de l'OMS en matière de lutte contre les infections parasitaires sont :

- Une chimiothérapie systématique pour au moins 75% des enfants d'âge scolaire à risque, d'ici à 2010
- Une chimiothérapie systématique dans le cadre de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) pour les enfants à risque (voir pp 191 sqq.)
- Une chimiothérapie dans le cadre des services de santé maternels pour les femmes enceintes à risque.

- **Indicateurs**

- Pourcentage d'infections lourdes dans la population
- Taux de couverture pour diverses interventions.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS, 20 avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies parasitaires et lutte antivectorielle

Courrier électronique : montresora@who.int ; Tél : (+41 22) 791 26 21 ; Télécopie : (+41 22) 791 48 69

RÉFÉRENCES :

OMS. Montresor A, Crompton DWT, Bundy DAP, Hall A, Savioli L. *Guidelines for the evaluation of soil-transmitted helminthiasis and schistosomiasis at community levels. A guide for managers of control programmes [Directives pour évaluer la schistosomiase et les helminthiases d'origine tellurique dans la communauté. Un guide pour les responsables des programmes de lutte]*. OMS, Genève, 1998 (WHO/CDS/CPE/SIP/98.1).

http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_CDS_CPE_SIP_98.1.pdf

OMS. Montresor A, Crompton DWT, Bundy DAP, Hall A, Savioli L. *Monitoring helminth control programmes. Guidelines for monitoring the impact of control programmes aimed at reducing the morbidity caused by soil-transmitted helminths and schistosomes, with particular reference to school-age children. A guide for managers of control programmes [Le suivi des programmes de lutte contre les helminthiases. Directives pour suivre l'impact des programmes de lutte visant à diminuer la morbidité due aux helminthes à transmission tellurique et les schistosomes, avec une attention particulière aux enfants en âge de scolarisation]*. OMS, Genève, 1998 (WHO/CDS/SIP/99.3).

http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_SIP_99.3.pdf

Voir aussi : *Chimiothérapie/chimio prophylaxie de masse* dans ce document (section 2.2).

Hépatite virale – transmission fécale

Hépatite virale A

B15

Hépatite virale E

B17.2

Considérations générales

Les hépatites transmises par les selles constituent un problème mondial, qu'il s'agisse de cas sporadiques ou de flambées épidémiques. Dans les pays en développement, les adultes sont généralement immuns et les épidémies sont rares, mais l'amélioration de l'assainissement fait qu'il existe beaucoup d'adultes potentiellement infectables dans certains pays, où l'on observe un nombre croissant de flambées, surtout en milieu institutionnel. Les épidémies de source commune peuvent présenter une évolution de type explosif.

Agents étiologiques et principaux modes de transmission

- **Agents étiologiques :**
Virus à ARN monocaténaire (picornavirus) de 27 nano-microns, Hepadnavirus (hépatite A)
Particule de type viral de 32 nano-microns (hépatite E).
- **Principaux modes de transmission :** Le virus se transmet par voie oro-fécale ; en pratique, le réservoir est uniquement humain. L'agent de l'hépatite A se rencontre dans les selles, avec un pic au cours de la semaine qui précède l'apparition des symptômes et qui décroît rapidement après leur survenue ; nous ne disposons pas d'information de ce type pour l'agent de l'hépatite E.
- On a pu lier des épidémies de source commune à une eau contaminée ou à l'ingestion de mollusques ou de fruits de mer en provenance de ces eaux, ainsi qu'à une contamination par l'intermédiaire de personnes infectées qui manipulent les aliments. La période d'incubation varie de 15 à 50 jours. Sauf chez les nourrissons prématurés, la plupart des cas ne sont vraisemblablement plus infectieux après la première semaine de jaunisse.
- Il n'y a pas de preuve que l'infection existe sous forme chronique, même si les manifestations de la maladie peuvent durer plusieurs mois. L'immunité homologue après infection dure probablement toute la vie, du moins pour l'hépatite A.
- Le taux de létalité des hépatites à transmission entérique est généralement faible (inférieur à 1 pour 1000) mais peut atteindre jusqu'à 25 pour 1000 chez les enfants de moins de 5 ans et les personnes âgées de 50 ans et plus. Chez les femmes enceintes infectées par l'agent de l'hépatite E en fin de grossesse, la maladie peut être fulminante et le taux de létalité peut atteindre 20%.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
Maladie aiguë comportant un ictère aigu, des urines foncées, de l'anorexie, un état de malaise, une fatigue extrême et une sensibilité dans le quadrant supérieur droit. Les signes biologiques comportent une augmentation de l'urobillinogène dans les urines et une alanine aminotransférase sérique supérieure à 2,5 fois la limite supérieure de la normale.

NOTE 1 : La plupart des infections surviennent au cours de la petite enfance ; une proportion variable des infections chez l'adulte est asymptomatique.

Critères de laboratoire

- Hépatite A : résultats positifs pour l'IgM anti-HAV
- Hépatite E : résultats négatifs pour l'IgM anti-HAV et IgM anti-HBc (ou antigène Hbs).

NOTE 2 : Pour les malades négatifs pour l'hépatite A ou B, on recommande un complément d'investigation pour un diagnostic d'hépatite aiguë C, D ou E (hépatite E : IgM anti-HEV).

Classification des cas

- **Suspect :** Cas compatible avec la description clinique
- **Probable :** Non pertinent
- **Confirmé :**
 - ◆ Cas suspect confirmé par le laboratoire, **ou**
 - ◆ Pour l'hépatite A uniquement, cas compatible avec la description clinique chez un sujet présentant un lien épidémiologique avec un cas d'hépatite A confirmé par le laboratoire (contact domestique ou sexuel avec une personne infectée au cours des 15 à 50 jours précédant l'apparition des symptômes).

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

Il n'existe pas de traitement spécifique pour l'hépatite virale aiguë.

Précautions contre la transmission fécale au cours des 2 premières semaines de maladie (en cas de flambée parmi les nouveau-nés on pourra prolonger cette période). Le matériel contaminé par des selles, de l'urine ou du sang devra être éliminé dans des conditions d'hygiène appropriées.

- **Vaccination des contacts :**

Il existe maintenant pour l'hépatite A un bon vaccin que l'on utilisera pour les contacts en cas de flambée. On réservera l'immunoglobuline (0,02 millilitre par kilo de poids corporel, par voie intramusculaire) aux cas urgents. En ce qui concerne l'hépatite E, on n'a pas encore établi l'efficacité de l'immunoglobuline.

- **Prévention**

- Investigation des contacts et des sources d'infection – si l'hépatite A survient ou est soupçonnée chez une personne qui manipule des aliments
- Amélioration des pratiques d'hygiène et d'assainissement afin d'empêcher la contamination fécale de l'eau et des aliments : envisager la vaccination des autres employés
- Dans les pays où l'infection par le virus de l'hépatite A tend à survenir à un âge plus tardif (endémicité faible ou intermédiaire), on conseillera la vaccination pour les personnes non infectées soumises à un risque accru (cas de maladie hépatique chronique, hommes qui ont des rapports sexuels avec des hommes, consommateurs de drogues injectables, voyageurs partant dans des pays endémiques pour l'hépatite A, risques professionnels)
- Dans la plupart des pays en développement, où les infections (asymptomatiques) surviennent avant l'âge de 5 ans chez la majorité des enfants, la vaccination systématique contre l'hépatite A n'offre pas beaucoup d'intérêt.

- **Épidémies**

Les épidémies sont rares et surviennent surtout dans les pays à faible prévalence au sein d'institutions comme des centres de jour, des asiles psychiatriques ou des maisons pour personnes âgées. La source la plus probable est une contamination au cours des manipulations d'aliments ou encore, comme c'est le cas pour les camps de réfugiés, un assainissement inadéquat (l'un et l'autre facteur devront être étudiés et corrigés).

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Immunoglobuline.

- Voir aussi *Assainissement* (section 2.4.3)

- **Surveillance**

- Signalement mensuel systématique des données cumulées de cas suspects, et si possible nombre de cas confirmés de chaque type d'hépatite, du niveau périphérique aux niveaux intermédiaire et central
- Notification zéro requise à tous les niveaux.

Il conviendra de procéder sans délai à l'étude de chaque flambée et d'en rechercher la confirmation sérologique.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

L'étude de l'épidémiologie et de l'impact de l'hépatite virale demande de bien comprendre les séquelles de l'infection (infection chronique asymptomatique, hépatite chronique, cirrhose, cancer primitif du foie). Il faudra souvent procéder à la collecte de données à partir de sources habituelles, notamment les données de surveillance hospitalière (sorties, mortalité – hépatite chronique, cirrhose, cancer du foie) et les registres du cancer. Des enquêtes spéciales de séroprévalence pourront servir à mesurer la prévalence de l'infection dans l'ensemble de la population et parmi des groupes spécifiques (agents de soins de santé, donneurs de sang, femmes enceintes, recrues, sujets présentant une pathologie hépatique, personnes en cours de dialyse, hémophiles), et des sous-groupes ethniques.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pp. 49-51

Siège de l'OMS, 20 avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Vaccins et autres produits biologiques (VAB)

Courrier électronique : maste@who.int ; Tél : (41 22) 791 4408/4410/2111 Télécopie (4122) 7910746 attn VAB

Surveillance et action intégrées (ISR) – Courrier électronique : lavanchyd@who.int et Surveillancekit@who.int ; Tél : (4122) 7912656/2850/2111 ;

Télécopie : (4122) 791 4878

RÉFÉRENCES :

OMS. Hepatitis A immunization: WHO position paper/Vaccins anti-hépatite A: note d'information de l'OMS. *Weekly Epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2000, **75**(5) : 38-44. <http://www.who.int/wer/pdf/2000/wer7505.pdf>

Voir aussi : *Vaccination* dans ce document (section 2.1).

Hépatite virale – transmission parentérale et autre

Hépatite virale B

B16

Hépatite virale D

B17.0

Considérations générales

On estime qu'il y a 385 millions de porteurs du virus de l'hépatite B et que ce virus cause plus de 1 million de décès par an. On observe des infections chroniques et des séquelles graves – 15% à 25% des cas mourront sans doute prématurément de cirrhose ou de carcinome hépatocellulaire. Le virus de l'hépatite B est sans doute responsable de 80% de tous les cas de carcinome hépatocellulaire de par le monde et ne le cède qu'au tabac comme agent carcinogène chez l'homme.

Les mesures de lutte comportent la sécurité transfusionnelle et la sécurité des injections ainsi que la vaccination. En 1992, l'Assemblée mondiale de la Santé a identifié l'hépatite B pour une diminution d'incidence/prévalence grâce à l'inclusion de la vaccination contre l'hépatite B dans les programmes nationaux de vaccination dans tous les pays (au moment de la rédaction du présent document, 128 pays avaient atteint ce but).

L'hépatite D partage de nombreuses caractéristiques cliniques et épidémiologiques avec l'hépatite B ; les mesures de lutte contre les 2 agents sont très semblables.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique :**

Hepadnavirus (hépatite B), virus à ADN partiellement double de 42-nanomicrons qui présente divers génotypes géographiques.

Les particules virales de l'hépatite D ne sont pas suffisantes pour infecter une cellule par elles-mêmes – une co-infection par le virus de l'hépatite B ou une surinfection d'hépatite B chronique est requise pour permettre un cycle complet de réplication.

- **Principaux modes de transmission :** Le virus se transmet par exposition percutanée ou muqueuse à du sang ou à d'autres liquides corporels infectieux. On le trouve en concentration maximale dans le sang et les exsudats séreux, et à des concentrations moindres dans d'autres liquides corporels, notamment la salive, le sperme et les liquides vaginaux. Le virus HB est stable dans le milieu extérieur pendant au moins 7 jours, et on peut aussi observer une inoculation indirecte via des objets inanimés. On n'a pas mis en évidence de transmission oro-fécale ou par vecteurs. Le réservoir du virus est l'homme.

Les principaux modes de transmission de l'hépatite B comprennent le contact sexuel avec une personne infectée, la transmission périnatale mère-enfant (en particulier dans les zones d'hyperendémie), l'utilisation de seringues et/ou d'aiguilles communes par les consommateurs de drogues injectables, les contacts domestiques (par exemple l'utilisation en commun de rasoirs ou de brosses à dents) et les infections nosocomiales (transfusions, matériel d'administration parentérale non stérile). Dans les foyers, le virus de l'hépatite B peut se transmettre d'un enfant à l'autre. Les risques d'exposition nosocomiale les plus importants parmi ceux qui entraînent une transmission percutanée de l'hépatite comprennent les transfusions de sang qui n'ont pas été testées pour l'hépatite, ainsi que les pratiques d'injection non sûres (y compris le recours excessif aux injections).

Dans les pays où l'hépatite B est fréquente, (prévalence de l'antigène HbsAg égale ou supérieure à 8%), la plupart des infections surviennent pendant la petite et la moyenne enfance. Là où le niveau d'endémie de l'hépatite B est moyen (prévalence de l'antigène HbsAg comprise entre 2% et 7%), les infections surviennent dans toutes les classes d'âge, même si les infections de la petite et moyenne enfance entraînent un taux élevé d'infections chroniques. Là où le niveau est faible (prévalence de l'antigène HbsAg inférieure à 2%), la plupart des infections surviennent chez l'adulte jeune, en particulier dans les groupes à risque.

Les conséquences d'une infection par le virus de l'hépatite B varient selon l'âge auquel survient l'infection. Parmi les enfants de moins de 5 ans infectés par le virus de l'hépatite B, moins de 10% présenteront des signes ou des symptômes aigus, mais chez 80% à 90% des nourrissons infectés pendant leur première année la maladie évoluera vers une forme chronique. Parmi les personnes infectées à l'âge adulte, 30% à 50% présenteront des symptômes mais l'infection chronique ne surviendra que chez 2% à 6%.

Description clinique et définition de cas

• Description clinique

L'infection par le virus de l'hépatite B peut survenir sous forme aiguë ou sous forme chronique.

- La maladie aiguë se présente typiquement comme une jaunisse aiguë avec urines foncées, anorexie, malaise, fatigue extrême et sensibilité du quadrant supéro-externe droit. Parmi les signes biologiques on notera une augmentation de l'urobilinogène urinaire et un taux sérique d'aminotransférase de l'alanine plus de 2,5 fois supérieur à la normale. L'installation de l'hépatite D est le plus souvent abrupte.
- La forme chronique peut être asymptomatique ou peut conduire à une cirrhose et au cancer du foie. Les infections aiguës asymptomatiques par le virus de l'hépatite B sont fréquentes, surtout chez l'enfant. Chez les personnes atteintes d'infection chronique par le virus de l'hépatite B ou C, le risque de mourir de cirrhose ou de carcinome hépatocellulaire, souvent après des années d'infection chronique asymptomatique, est de 25% environ pour les personnes présentant une infection chronique pendant l'enfance et de 15% pour les personnes infectées à un âge plus tardif.

Critères de laboratoire

- Hépatite B : Antigène de surface positif pour l'hépatite B (HbsAg) ou – de préférence – présence d'anticorps IgM à l'antigène central du virus de l'hépatite B
- Hépatite D : Antigène HbsAg positif ou présence d'IgM anti-HBc et anti-HDV (co-infection de l'hépatite B).

NOTE : La survenue d'un seul test positif contre HBsAg ne permet pas de distinguer infection aiguë et infection chronique. La persistance d'un test HBsAg positif pour plus de 6 mois correspond à une infection chronique.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique.
- **Confirmé** : Cas suspect confirmé par le laboratoire.

Interventions recommandées

• Prise en charge des cas

- Il n'existe pas de traitement spécifique pour l'hépatite aiguë à virus B ou D. Dans certains pays, on dispose de lamivudine et d'alpha-interféron pour le traitement de l'hépatite chronique B
- Appliquer les précautions universelles afin d'éviter toute exposition au sang et aux liquides corporels.
- Désinfecter le matériel contaminé par le sang ou les liquides corporels dès que possible.

Vaccination des contacts :

- Chez les nourrissons nés de mères infectées par le virus de l'hépatite B, la vaccination la plus précoce possible (dans les 24 heures – et de préférence dans les 12 heures – après la naissance) prévient efficacement la survenue des infections néonatales. On administrera un total de 3 doses (doses 2 et 3 à 1 et à 6 mois). Au cas où l'on disposerait d'immunoglobuline anti-B, on en adjoindra 0,5 millilitre à la première dose de vaccin. Le vaccin semble ne pas être efficace si la première dose est administrée plus de 7 jours après la naissance.
- Dans la mesure des possibilités et des ressources, on aura recours au vaccin de l'hépatite B et/ou à l'immunoglobuline B après toute exposition percutanée (ou après tout contact muqueux) à du sang contenant l'antigène HBs, et dans les 14 jours qui suivent tout contact d'ordre sexuel avec une personne atteinte d'une infection aiguë par le virus de l'hépatite B.

• Prévention

- La vaccination systématique des nourrissons constitue l'élément principal des stratégies visant à prévenir l'infection par le virus de l'hépatite B. On dispose de vaccins monovalents ou combinés. Les calendriers de vaccination pour l'hépatite B sont flexibles et il conviendra de les incorporer au sein des calendriers de vaccination nationaux (voir *Considérations générales*).
- Dans les régions de forte endémicité pour l'hépatite B, la quasi-totalité des infections chroniques sont acquises avant l'âge de 5 ans et la vaccination systématique des nourrissons mettra donc rapidement fin à la transmission.
- Dans les régions d'endémicité intermédiaire ou faible pour l'hépatite B, la vaccination des seuls nourrissons ne diminuera pas de façon marquée l'incidence de la maladie parce que la plupart des infections surviennent chez les adolescents et les adultes jeunes. Il peut être souhaitable d'instaurer dans ces pays des stratégies de vaccination visant particulièrement les enfants plus âgés, les adolescents et les adultes.

Parmi les autres moyens de prévenir l'infection par le virus de l'hépatite B, on notera les activités suivantes :

- Rechercher l'antigène HBs dans tous les dons de sang par des tests sensibles (immunoréaction enzymatique)
 - Éviter et décourager le recours à des donneurs rémunérés
 - Lutter contre la transmissions liée aux injections en évitant le recours injustifié aux injections et en faisant appel à des pratiques d'injection sans risques, ainsi qu'à l'utilisation et à l'élimination correcte des aiguilles et des seringues
 - Pratiquer une désinfection et une stérilisation correctes du matériel et des surfaces de travail
 - Pratiquer une utilisation correcte des flacons multidoses.
- **Épidémies**
Les épidémies sont rares et surviennent surtout dans des pays de faible prévalence au sein des institutions de soins résidentielles ou des centres d'hémodialyse. Il faut veiller à l'application des techniques d'asepsie. Tout dérivé plasmatique suspect devra être retiré ; dans les cas liés à l'usage de drogues, il faudra identifier toutes les personnes qui auront été exposées à la même source afin d'envisager une prophylaxie après exposition (dérivés sériques).
 - **Suivi de la résistance aux médicaments**
Il conviendra de rechercher une éventuelle résistance à la lamivudine en cas d'insuccès du traitement.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**
On dispose de vaccins recombinants ou dérivés du plasma contre l'hépatite B et ces deux types de vaccin se valent en ce qui concerne leur sécurité, leur immunogénicité et leur efficacité. Il conviendra que les vaccins répondent à toutes les normes biologiques de l'OMS pour le vaccin de l'hépatite B et à toutes les exigences de l'Agence nationale de lutte contre l'hépatite B. Des achats groupés par plusieurs pays pourront réduire le coût des vaccins.
- **Surveillance**
 - Couverture vaccinale, notamment le nombre de 3^{èmes} doses de vaccin contre l'hépatite B administrées aux nourrissons
 - Notification mensuelle systématique des données cumulatives sur les cas suspects, et – si possible – du nombre de cas confirmés pour chaque type d'hépatite, du niveau périphérique aux niveaux intermédiaire et central. S'il n'est pas possible d'opérer une surveillance dans tout le pays, une surveillance sentinelle (communautés ou hôpitaux) pourra apporter des renseignements utiles.
 - Notification zéro à tous les niveaux pour les cas d'hépatite confirmés.Il conviendra d'étudier immédiatement toute flambée et si possible de la confirmer sérologiquement.

NOTE : Dans les pays développés, la surveillance des cas confirmés d'hépatite B doit recourir à des critères cliniques et de laboratoire. De nombreux pays ne disposent pas de ressources suffisantes pour effectuer systématiquement les tests requis ; on limitera alors la surveillance aux sites sentinelles où il est possible de procéder aux tests diagnostiques. Quel que soit le type de surveillance, les rapports sous-estimeront toujours le fardeau de l'hépatite B aiguë parce que les enfants infectés sont loin de tous présenter les symptômes de la maladie. Il pourra être plus approprié de recourir à d'autres méthodes, par exemple des enquêtes sérologiques sur la prévalence de l'antigène HBs et anti-HBc.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**
L'étude de l'épidémiologie et de l'impact de l'hépatite virale demande de bien comprendre les séquelles de l'infection (infection chronique asymptomatique, hépatite chronique, cirrhose, cancer primitif du foie). Il faudra souvent procéder à la collecte de données à partir de sources habituelles, notamment les données de surveillance hospitalière (sorties, mortalité – hépatite chronique, cirrhose, cancer du foie) et les registres du cancer. Des enquêtes spéciales de séroprévalence pourront servir à mesurer la prévalence de l'infection dans l'ensemble de la population et parmi des groupes spécifiques (agents de soins de santé, donneurs de sang, femmes enceintes, recrues, sujets présentant une pathologie hépatique, personnes en cours de dialyse, hémophiles), et des sous-groupes ethniques.
On mesurera la couverture par la vaccination contre l'hépatite B comme pour les autres vaccins. Le but de la vaccination chez le nourrisson (et dans certains pays industrialisés chez l'adolescent) est essentiellement d'empêcher la survenue de la maladie chronique et du cancer du foie. Des études ont montré que l'efficacité de cette prévention vaccinale était de 85% à 100% et il n'est donc pas nécessaire de contrôler la séroconversion chez l'enfant.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS, 20 avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse

Vaccins et autres produits biologiques (VAB)

Courrier électronique : maste@who.int ; Tél : (41 22) 791 4408/4410/2111 ; Télécopie (4122) 7910746 attn VAB

Surveillance et action intégrées (ISR)

Courrier électronique : lavanchyd@who.int et Surveillancokit@who.int ; Tél : (41 22) 791 2656/2850/2111 Télécopie : (41 22) 7914878

RÉFÉRENCES :

Voir aussi : *Vaccination* dans ce document (section 2.1).

Hépatite virale C

B17.1

Considérations générales

Hépatite de distribution mondiale, tout particulièrement fréquente chez les consommateurs de drogues injectables et les malades atteints d'hémophilie, et que l'on peut observer tardivement chez les personnes qui ont reçu de nombreuses injections thérapeutiques dans des conditions de stérilité douteuses (traitement de la schistosomiase par voie intramusculaire, par exemple). L'infection chronique est fréquente en cas d'hépatite C ; 5% à 20% des personnes infectées pourront évoluer vers une cirrhose. Il semble y avoir un lien entre l'infection par le virus de l'hépatite C et le carcinome hépatocellulaire.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Hepacavirus filamenteux d'environ 50 nano-microns, avec divers géotypes géographiques.
- **Principaux modes de transmission** : Le virus se transmet par exposition parentérale aux dérivés du sang et du plasma. Les concentrations maximales s'observent dans le sang ; les aiguilles et seringues contaminées représentent le principal support de transmission, qu'il s'agisse de transmission nosocomiale ou de consommation de drogues injectables. Les risques nosocomiaux les plus importants comprennent les transfusions de sang ou de produits dérivés du sang qui n'ont pas été soumis au préalable à la recherche du virus de l'hépatite C, le recours excessif aux injections et les pratiques d'injection dangereuses ainsi que les autres pratiques inadéquates de lutte contre l'infection. Le virus se transmet aussi par contact sexuel. Le risque de transmission par contact domestique ou sexuel semble toutefois peu important, et il en est de même pour la transmission de la mère à l'enfant.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : L'infection par le virus de l'hépatite C peut être aiguë ou chronique.
 - Maladie aiguë comportant typiquement une jaunisse, des urines foncées, de l'anorexie, un malaise, une fatigue extrême, et une sensibilité du quadrant supérieur droit ; les signes biologiques montrent une augmentation de l'urobilinogène urinaire et un taux sérique d'aminotransférase de l'alanine plus de 2,5 fois supérieur à la normale
 - La forme chronique, non spécifique, peut conduire à la cirrhose et au carcinome hépatocellulaire.

Critères de laboratoire

- Hépatite C : anticorps contre l'hépatite C – confirmation éventuelle par PCR ou Western Blot.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique
- **Confirmé** : Cas suspect confirmé par le laboratoire.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

Il n'y a pas de traitement spécifique pour l'hépatite virale C aiguë. En combinaison avec la ribavirine, l'alpha-interféron a un effet bénéfique général dans environ 25% des cas d'hépatite C chronique.

Mettre en œuvre les précautions universelles pour éviter toute exposition au sang et aux liquides corporels. Il faudra désinfecter au plus vite le matériel contaminé par du sang ou des liquides corporels.
- **Prévention**

Parmi les approches visant à empêcher l'infection par le virus de l'hépatite C on notera les activités ci-après :

 - Tester tous les dons de sang pour le virus de l'hépatite C grâce à des tests sensibles (tests immuno-enzymatiques)
 - Éviter et décourager le recours à des donneurs de sang rémunérés
 - Lutter contre la transmission liée aux injections en évitant le recours injustifié à ces dernières et en faisant appel à des pratiques d'injection sans risques, notamment à l'utilisation et à l'élimination correcte des aiguilles et des seringues
 - Pratiquer une désinfection et une stérilisation correctes du matériel et des surfaces de travail
 - Pratiquer une utilisation correcte des flacons multidoses.
- **Épidémies**

Les épidémies d'hépatite C sont peu fréquentes et surviennent surtout après (parfois très longtemps après) des programmes massifs d'injection effectués dans des conditions de sécurité douteuses, et dans des établissements de soins. Il conviendra de renforcer les techniques d'asepsie. Si l'on soupçonne un dérivé du plasma, il faudra retirer ce produit et identifier toutes les personnes ayant été exposées à la même source dans le but d'identifier des cas supplémentaires éventuels et d'envisager une prophylaxie post-exposition.
- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Voir *Sécurité des injections* (sections 2.1 et 2.5).

- **Surveillance**

– Notification mensuelle systématique des données cumulatives sur les cas suspects, et – si possible – du nombre de cas confirmés pour chaque type d'hépatite, du niveau périphérique aux niveaux intermédiaire et central

– Notification zéro à tous les niveaux pour les cas d'hépatite confirmés.

Il conviendra de procéder sans délai à l'étude de chaque flambée et d'en rechercher la confirmation sérologique.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

L'étude de l'épidémiologie et de l'impact de l'hépatite virale demande de bien comprendre les séquelles de l'infection (infection chronique asymptomatique, hépatite chronique, cirrhose, cancer primitif du foie). Il faudra souvent procéder à la collecte de données à partir de sources habituelles, notamment les données de surveillance hospitalière (sorties, mortalité – hépatite chronique, cirrhose, cancer du foie) et les registres du cancer. Des enquêtes spéciales de séroprévalence pourront servir à mesurer la prévalence de l'infection due au virus de l'hépatite B et C dans l'ensemble de la population et parmi des groupes spécifiques (agents de soins de santé, donneurs de sang, femmes enceintes, recrues, sujets présentant une pathologie hépatique, personnes en cours de dialyse, hémophiles), et des sous-groupes ethniques.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS, 20 avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse

Vaccins et autres produits biologiques (VAB)

Courrier électronique : maste@who.int ; Tél : (41 22) 791 4408/4410/2111 ; Télécopie (4122) 7910746 attn VAB

Surveillance et action intégrées (ISR)

Courrier électronique : lavanhyd@who.int et Surveillancekit@who.int ; Tél : (41 22) 791 2656/2850/2111 ; Télécopie : (41 22) 7914878

RÉFÉRENCES :

OMS. Hepatitis C: global prevalence (update)/Hépatite C : prévalence mondiale (mise à jour). *Weekly Epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2000, **75**(3) : 18-19. <http://www.who.int/wer/pdf/2000/wer7503.pdf>

Voir aussi : *Vaccination et Sécurité des injections* dans ce document (sections 2.1 et 2.5).

Légionellose

Maladie des légionnaires	A48.1
Forme non pneumonique de la maladie des légionnaires (maladie de Pontiac)	A48.2

Considérations générales

La maladie des légionnaires présente un fort potentiel épidémique et un taux de létalité élevé. Depuis la flambée initiale aux États-Unis d'Amérique en 1957, on a signalé des flambées un peu partout dans le monde.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Legionella*, principalement le sérotype 1 de *L. pneumophila*.
- **Principaux modes de transmission** : On observe couramment *Legionella* dans les rivières, les lacs et les sols humides, souvent dans les sources d'eau potable et d'autres endroits (canalisations d'eau chaude, tours de réfrigération, humidificateurs, sources d'eau minérale, etc.). L'infection survient par inhalation d'aérosols. La période d'incubation habituelle est de 2 à 10 jours pour la légionellose pulmonaire et de 24 à 48 heures pour la maladie de Pontiac. On n'a pas signalé de transmission de personne à personne.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
 - LA MALADIE DES LEGIONNAIRES (LEGIONELLOSE PULMONAIRE) atteint divers systèmes – le principal signe clinique en est une pneumonie. Elle commence typiquement par une anorexie, un état de malaise, des myalgies et des céphalées, puis par une fièvre élevée avec frissons, une toux non productive, des douleurs abdominales avec parfois une diarrhée, et un délire avec confusion. Il n'est pas possible de différencier la pneumonie à *Legionella* des autres pneumonies en se fondant sur la seule clinique ; les facteurs épidémiologiques (par exemple un état d'immunodépression, une anamnèse de voyages récents, d'hospitalisation, de participation à des réunions) doivent faire soupçonner le diagnostic. On a montré que l'âge (plus de 50 ans), le sexe (M), la consommation de tabac ou d'alcool constituent des facteurs de risque. Les taux d'attaque sont souvent faibles (0,1% à 5% dans la population soumise au risque). Le taux de létalité peut atteindre 30% chez les malades hospitalisés.
 - LA MALADIE DE PONTIAC présente au début les mêmes manifestations que la maladie des légionnaires mais on n'y rencontre ni signes/symptômes pulmonaires ni issue fatale. Il s'agit vraisemblablement d'une réaction à un antigène inhalé plutôt qu'à la bactérie elle-même. Le taux d'attaque peut être élevé (jusqu'à 95%). En règle générale, la guérison survient spontanément en 2 à 5 jours.

Critères de laboratoire

- **Présomptif** : Au moins 1 des éléments ci-après :
 - ◆ Mise en évidence de l'antigène spécifique pour *Legionella* dans les sécrétions respiratoires ou dans l'urine
 - ◆ Mise en évidence de l'organisme par immunofluorescence directe dans les sécrétions respiratoires ou les tissus pulmonaires.
- **De confirmation** : Au moins 1 des éléments ci-après :
 - ◆ Isolement de *Legionella* à partir de sécrétions respiratoires, de tissu pulmonaire, de liquide pleural ou de sang
 - ◆ Multiplication par au moins 4 du titre des anticorps sériques spécifiques contre le sérotype 1 de *Legionella pneumophila* (test d'immunofluorescence ou de micro-agglutination).

NOTE : La plupart des pays européens et d'autres comme les États-Unis d'Amérique considèrent maintenant la mise en évidence de l'antigène du sérotype 1 de *Legionella pneumophila* comme un test de confirmation plutôt qu'un test purement présomptif. Le Groupe de Travail européen sur les Infections à *Legionella* (PHLS Communicable Diseases Surveillance Centre, 61 Colindale Avenue, London NW9 5EQ ; Tél : (44) 181 200 6868 ; Télécopie : (44) 181 200 7868 ; Courrier électronique : respedsc@PHIS.co.uk) étudie le problème, ainsi que la place exacte de la PCR dans le diagnostic de la légionellose.

Classification des cas

- **Suspect** : Non pertinent.
- **Probable** : Cas compatible avec la description clinique, résultats de laboratoire présomptifs.
- **Confirmé** : Cas compatible avec la description clinique, résultats de laboratoire de confirmation.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
Traitement spécifique par l'érythromycine.
Les mesures d'isolement ne sont pas requises.
- **Prévention**
Nettoyage et désinfection des systèmes d'adduction d'eau et des tours de réfrigération à intervalles réguliers. Ne pas utiliser l'eau du robinet pour les respirateurs.
- **Épidémies**
Identifier les facteurs communs d'exposition et les sources d'infection liées au milieu.
Procéder à la décontamination (hyperchloration et/ou surchauffe de l'approvisionnement en eau à 60-70°C).
- **Suivi de la résistance aux médicaments**
Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**
Érythromycine.
- **Surveillance**
Notification immédiate des données pour chaque cas, du niveau périphérique aux niveaux intermédiaire et central.
L'identification des cas doit susciter une enquête immédiate sur les facteurs de risques et sur les autres cas éventuels (dépistage actif des cas).
Au niveau international : Voyages et séjours à l'hôtel constituent des facteurs de risque importants : une surveillance internationale efficace est donc indispensable pour identifier et maîtriser la source ponctuelle des infections.
NOTE : La légionellose est en général diagnostiquée après le retour du ou de la malade dans son pays de résidence, ce qui amène en toute probabilité à considérer le cas comme étant sporadique et unique. Un formulaire de surveillance comme celui qui a été mis au point par le Groupe de Travail européen pour les infections à *Legionella* (voir *Aspects spécifiques*) permettra de détecter des grappes de cas (2 cas ou plus) pour la même source de transmission et la même base de données. La surveillance du milieu là où l'on connaît la source des flambées doit être entreprise pour permettre l'éradication de l'organisme en cause.
- **Aspects spécifiques/autres interventions**
Non pertinent.
- **Indicateurs**
Grappe(s) de cas.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : santamariam@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2132 ; Télécopie : (41 22) 791 4878/0746 attn ISR

Leishmaniose cutanée et cutanéomuqueuse

B55.1, B55.2

Considérations générales

On rencontre la leishmaniose cutanée dans plus de 70 pays de tous les continents, sauf l'Australie et l'Antarctique. L'Afghanistan, l'Arabie saoudite, le Brésil, le Pérou, la République arabe syrienne et la République islamique d'Iran signalent plus de 90% de l'ensemble des cas de leishmaniose cutanée au monde (pour un total mondial estimé à 1,5 million de cas). La maladie présente diverses formes cliniques : leishmaniose cutanée localisée, leishmaniose cutanée diffuse (la plus difficile à traiter), et (surtout dans l'hémisphère occidental) leishmaniose cutanéomuqueuse – la forme la plus grave, qui entraîne des lésions mutilantes et défigurantes de la face.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : La leishmaniose est due aux *Leishmania*, protozoaires transmis par la piqûre d'insectes appelés phlébotomes (genre *Phlebotomus* dans l'ancien monde et *Lutzomyia* dans le nouveau monde). On connaît quelque 30 espèces vectrices de phlébotomes ; les hôtes réservoirs les plus fréquents sont des mammifères domestiques ou sauvages.
- **Principaux modes de transmission** : La femelle du phlébotome s'infecte en se nourrissant sur un hôte réservoir. La plupart des formes de leishmaniose sont des zoonoses et les humains ne sont que secondairement infectés, mais dans certains cas (formes anthroponotiques) l'homme est considéré comme l'unique réservoir. La période d'incubation varie de quelques semaines à quelques mois.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
Apparition d'une ou de plusieurs lésions cutanées sur des parties découvertes du corps. Le visage, le cou, les bras et les jambes sont les localisations les plus courantes. Un nodule apparaît au site d'inoculation, puis s'agrandit et devient une ulcération non douloureuse. La lésion reste à ce stade pendant une durée variable avant de guérir et de laisser une cicatrice excavée. On peut observer des formes atypiques. Chez certains individus, certaines souches peuvent migrer et provoquer des lésions muqueuses. Les séquelles impliquent alors les tissus rhinopharyngés et peuvent être très défigurantes.

Critères de laboratoire

Leishmaniose cutanée, diffuse et cutanéomuqueuse

- Examen parasitologique positif (frottis coloré ou culture à partir de lésions)
- Pour la leishmaniose cutanéomuqueuse uniquement : sérologie positive (immunofluorescence, ELISA).
- **Définition pratique de l'OMS** :
Un cas de leishmaniose cutanée se définit comme une personne présentant les signes cliniques (lésion cutanée ou cutanéomuqueuse), avec confirmation parasitologique du diagnostic (frottis ou culture positive) et/ou, pour la leishmaniose cutanéomuqueuse uniquement, un diagnostic sérologique.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
L'homme est considéré comme le seul réservoir dans les foyers anthroponotiques ; la mise en évidence de la maladie par un diagnostic clinique et parasitologique précoce, suivie d'une prompt prise en charge, constitue donc une priorité. Le traitement est fondé sur l'utilisation en première ligne de médicaments à base d'antimoine pentavalent, sauf en cas de résistance. Dans ce dernier cas, il faudra avoir recours aux médicaments de repli – dans les pays en développement, les principales possibilités sont alors l'amphotéricine B standard, ou l'aminosidine en conjonction avec les médicaments à base d'antimoine pentavalent.

La maladie cesse souvent d'elle-même – sauf pour les formes cutanéomuqueuses – mais toute infection acquise en un lieu où l'on observe des formes cutanéomuqueuses doit être traitée le plus tôt possible.

- **Prévention**

- **Foyers de zoonose** : Les réservoirs sont surtout des rongeurs et il conviendra d'adapter les méthodes de lutte à la biologie de chaque espèce (anticoagulants, appâts empoisonnés ou labourage profond pour éliminer les plantes que consomment les hôtes rongeurs). La lutte antivectorielle, qui ne produit d'effet que pour un temps, est déconseillée. Dans la Région des Amériques, la lutte contre les réservoirs n'a pas de sens, puisque la plupart des réservoirs sont des mammifères de forêt ; on limitera donc la lutte antivectorielle à des mesures de modification de l'environnement.
- **Foyers humains** : On a pu éliminer les foyers urbains en Azerbaïdjan, en Israël, au Kazakhstan et au Turkménistan.

- **Épidémies**

Il existe un lien entre les épidémies de leishmaniose cutanée et les migrations humaines depuis la campagne vers les zones de pauvreté périurbaines. Dans les foyers de zoonose, où le réservoir est composé de mammifères, les épidémies sont liées aux modifications du milieu et à la migration d'individus non immuns vers les zones rurales.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Voir *Lutte antivectorielle* (section 2.7).

- **Surveillance**

Au niveau périphérique, les dossiers médicaux individuels doivent être conservés pour les enquêtes et la prise en charge des cas.

Notification mensuelle systématique des données cumulatives, du niveau périphérique aux niveaux intermédiaire et central.

Au niveau international : Notification annuelle à l'OMS par le niveau central (pour un nombre limité de pays).

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Dans la plupart des pays d'endémicité les activités de lutte sont très réduites. Les problèmes de financement, de logistique et de gestion entraînent des problèmes d'approvisionnement en médicaments, de qualité de diagnostic et de fiabilité des notifications.

- **Indicateurs**

Le nombre de cas ne suffit pas à lui seul à fixer les priorités. Les outils récemment mis au point sont faciles à utiliser sur le terrain et améliorent les possibilités de lutte :

- Moustiquaires imprégnées d'insecticide, approche antivectorielle qui s'est avérée utile dans des foyers de leishmaniose cutanée
- Pourcentage d'échecs thérapeutiques, selon les médicaments.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Lutte contre les maladies épidémiques (EDC)

Courrier électronique : desjeuxp@who.int ; Tél : (41) 22 791 38 70 ; Télécopie : (41) 22 791 48 78/91 38

RÉFÉRENCES :

Desjeux P. Leishmaniasis : Public health aspects and control. *Clinics in Dermatology*, 1996,14(5) : 417-423.

Desjeux P. Aspects de santé publique et de lutte. In : *Les leishmanioses*. Ellipses – Universités francophones AUPELF /UREF, 1999 : 225-236. ISBN 2-7298-4820-7.

Leishmaniose viscérale

B55.0

Considérations générales

On estime l'incidence annuelle à 500 000 cas. Le Bangladesh, le Brésil, l'Inde et le Soudan signalent plus de 90% du total mondial (0,5 million de cas) à travers le monde, avec un fort taux de létalité. Le Népal a connu de fortes flambées, ainsi que les États du nord de l'Inde.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : La leishmaniose est due aux *Leishmania*, protozoaires transmis par la piqûre d'insectes appelés phlébotomes (genre *Phlebotomus* dans l'ancien monde et *Lutzomyia* dans le nouveau monde). On connaît quelque 30 espèces vectrices de phlébotomes ; les hôtes réservoirs habituels de la leishmaniose viscérale sont les chiens domestiques ou sauvages.
- **Principaux modes de transmission** : La femelle du phlébotome s'infecte en se nourrissant sur un hôte réservoir. La plupart des formes de leishmaniose sont des zoonoses et les humains ne sont que secondairement infectés, mais dans certains cas (formes anthroponotiques) l'homme est considéré comme l'unique réservoir. La période d'incubation est de 2 à 6 mois environ.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
Maladie ayant pour principaux symptômes une fièvre irrégulière prolongée, une splénomégalie et une perte de poids.
Critères de laboratoire
 - Parasitologie positive (coloration de frottis de moelle osseuse, de rate, de foie, de ganglion lymphatique, de sang, ou bien encore culture de l'organisme à partir d'une biopsie ou de matériel de ponction)
 - Sérologie positive (immunofluorescence, ELISA, test d'agglutination directe).
- **Définition pratique de l'OMS** :
Un cas de leishmaniose cutanée se définit comme une personne présentant des signes cliniques (fièvre irrégulière prolongée, splénomégalie et amaigrissement) accompagnés de la confirmation du diagnostic par voie sérologique (éventuellement au niveau des zones périphériques) et/ou parasitologique (si elle est réalisable au niveau central). Dans les zones d'endémie du paludisme, on soupçonnera une leishmaniose viscérale lorsque la fièvre dure plus de 2 semaines et que l'on n'obtient pas de réaction à l'administration de médicaments antipaludiques (dans la mesure où l'on a également pris en compte la possibilité d'un paludisme pharmacorésistant).

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
On estime que l'homme est le seul réservoir dans les foyers d'infection humaine ; la mise en évidence de la maladie par un diagnostic clinique et parasitologique précoce, suivie d'une prompt prise en charge, constitue donc une priorité. Le traitement est fondé sur l'utilisation en première ligne de médicaments à base d'antimoine pentavalent, sauf en cas de résistance. Dans ce dernier cas, il faudra avoir recours aux médicaments de repli :
 - Dans les pays industrialisés, l'amphotéricine B, incluse dans une capsule lipidique appelée liposome, permet un traitement et une hospitalisation de très brève durée, ce qui compense le coût élevé du médicament
 - Dans les pays en développement, les principales possibilités sont l'amphotéricine B standard, ou l'aminosidine en conjonction avec les médicaments à base d'antimoine pentavalent.
- **Prévention**
 - **Foyers humains**
On donnera priorité au contrôle des foyers humains, qui sont à l'origine de flambées épidémiques périodiques et mortelles de leishmaniose viscérale. La faisabilité de la lutte dans les foyers humains dépend de :
 - ◆ L'aire de dispersion réduite des vecteurs incriminés (*Phlebotomus sergenti* et *P. argentipes*) limités aux zones domestiques et péri-domestiques
 - ◆ L'absence de réservoir animal, et
 - ◆ Une transmission essentiellement interhumaine via le phlébotome vecteur.Il faut associer systématiquement au traitement des activités de lutte antivectorielle, que celle-ci fasse appel à la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides rémanents ou à d'autres méthodes plus pérennisables comme le recours aux moustiquaires imprégnées de pyréthroides. En Chine, on a pu éliminer les foyers humains de leishmaniose viscérale des plaines du nord-est. En Inde, la leishmaniose viscérale avait pratiquement disparu dans les années 60 à la suite des campagnes de la phase d'attaque de l'éradication du paludisme.

– Foyers animaux

Les activités visant les foyers de transmission d'origine animale représentent une priorité moindre sauf en ce qui concerne la co-infection *Leishmania*/VIH (voir ci-après : *Aspects spécifiques*) et les épidémies. On donnera la priorité à l'identification et au traitement des cas. Les chiens, qui constituent le principal réservoir domestique, devront faire l'objet d'un dépistage sérologique à grande échelle, suivi le cas échéant par le traitement ou l'élimination de ces animaux. On ne recommandera la lutte antivectorielle par pulvérisation d'insecticides rémanents dans les foyers et dans les abris pour animaux que si le vecteur est restreint aux zones domestiques et péri-domestiques.

● Épidémies

De graves épidémies de leishmaniose viscérale ont sévi ces dernières années parmi les réfugiés et les personnes déplacées au sein de leurs frontières, notamment au Soudan. Action : Voir *Prévention* ci-dessus. Comme pour la plupart des épidémies, il est conseillé de s'assurer la collaboration de la communauté dans les comités de préparation aux épidémies et, dans la mesure du possible, dans les activités de lutte.

● Suivi de la résistance aux médicaments

Ces dernières années, on a observé une résistance aux médicaments, notamment au Bangladesh, au Brésil, en Inde (État du Bihar) et au Soudan. La leishmaniose résistante aux médicaments risque de devenir plus importante au fur et à mesure qu'augmentera le nombre de malades présentant une co-infection avec le VIH – l'immunodéficience accroît la charge parasitaire et facilite un cercle vicieux de résistance accrue, d'accroissement de la parasitémie et d'un plus fort potentiel infectieux (voir *Aspects spécifiques* ci-dessous).

Autres aspects

● Acquisition du matériel et des médicaments

Voir *Lutte antivectorielle* (section 2.7).

● Surveillance

Au niveau périphérique, les dossiers médicaux individuels doivent être conservés pour les enquêtes et la prise en charge des cas.

Notification mensuelle systématique des données cumulatives, du niveau périphérique aux niveaux intermédiaire et central. La recherche active des cas pour enquêtes auprès de groupes sélectionnés ou par enquêtes de masse (normalisées et périodiques) offre une alternative permettant d'estimer la prévalence de la leishmaniose viscérale.

Au niveau international : Notification annuelle du niveau central à l'OMS (pour un nombre limité de pays).

● Aspects spécifiques/autres interventions

Dans la plupart des pays d'endémicité les activités de lutte sont très réduites. Les problèmes de financement, de logistique et de gestion entraînent des problèmes d'approvisionnement en médicaments, de qualité de diagnostic et de fiabilité des notifications.

Il est important de définir les stratégies de surveillance et de lutte les plus efficaces afin de diminuer le taux de létalité et les conséquences socio-économiques des épidémies. La riposte aux épidémies mortelles de leishmaniose viscérale est une priorité majeure. Malgré quelques résultats prometteurs, il n'existe pas encore de vaccin dans le commerce.

Plus de 30 pays ont signalé des cas de **co-infection à *Leishmania*/VIH**. L'extension de la pandémie de SIDA dans les zones rurales et celle de la leishmaniose viscérale vers les faubourgs entraîne une augmentation des cas de co-infection. En Europe méridionale, 25% à 70% des cas de leishmaniose viscérale chez les adultes sont liés à l'infection à VIH et 1,5% à 9% des cas de SIDA présentent une leishmaniose réactivée ou d'acquisition récente.

● Indicateurs

Le nombre de cas ne suffit pas à lui seul à fixer les priorités. Les outils (moustiquaires imprégnées d'insecticide, approche antivectorielle qui s'est avérée utile dans des foyers de leishmaniose) et les tests fiables et faciles à utiliser (bâtonnets réactifs, test d'agglutination directe) pour le diagnostic sérologique récemment mis au point améliorent les possibilités de lutte :

- Pourcentage d'échecs thérapeutiques, par médicament.
- Incidence de co-infections *Leishmania*/VIH
- Proportion de la population couverte par une initiative de lutte contre la leishmaniose viscérale.

Contact et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Lutte contre les maladies épidémiques (EDC)

Courrier électronique : desjeuxp@who.int ; Tél : (41) 22 791 38 70 ; Télécopie : (41) 22 791 48 78/91 38

RÉFÉRENCES : OMS. *Manuel de lutte contre la leishmaniose viscérale*. OMS : Genève, 1996. WHO/LEISH/96.40.

http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_CDS_LEISH_96.40.fre.pdf

Lèpre

A30

Considérations générales

En l'an 2000, plusieurs centaines de milliers de personnes vivaient encore avec la lèpre. L'introduction de la polychimiothérapie (PCT) a amélioré les efforts de lutte. En 1991, la résolution 44.9 de l'Assemblée mondiale de la Santé avait ciblé la maladie aux fins d'élimination (moins de 1 cas pour 10 000) pour l'an 2000 ; ce but a été atteint au niveau mondial, mais des raisons opérationnelles ont fait qu'au moins 11 pays – dont la population cumulée atteint 1,3 milliard de personnes – ne l'ont pas encore atteint. Les approches de lutte et d'élimination comportent la fourniture gratuite d'une polychimiothérapie à toutes les communautés et toutes les zones d'un pays ainsi qu'un traitement approprié et de bonne qualité, une surveillance épidémiologique et un suivi des programmes assurant l'évaluation des activités.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Mycobacterium leprae*. Le bacille ne pousse pas en milieu bactériologique ni en cultures de cellules.
- **Principaux modes de transmission** : L'homme constitue le seul réservoir important. Selon toute vraisemblance, la maladie se transmet de la muqueuse nasale d'un malade vers la peau et l'arbre respiratoire d'une autre personne. La transmission nécessite un contact étroit. Même si le bacille survit jusqu'à 7 jours dans les sécrétions nasales desséchées, la transmission indirecte est peu probable.

Description clinique et définition de cas● **Description clinique**

Les manifestations cliniques de la maladie varient tout au long d'un éventail déterminé par 2 formes extrêmes :

1. *Lèpre lépromateuse (multibacillaire)* : nodules symétriques bilatéraux, papules, macules et infiltrations diffuses, généralement nombreuses et étendues ; l'atteinte de la muqueuse nasale peut entraîner des croûtes, une obstruction respiratoire et des saignements de nez ; les atteintes oculaires induisent une kératite et une inflammation de l'iris.
2. *Lèpre tuberculoïde (paucibacillaire)* : lésions cutanées uniques ou peu nombreuses, clairement différenciées, anesthésiques ou hypoesthésiques ; l'atteinte bilatérale asymétrique des nerfs périphériques est souvent grave.

La lèpre borderline présente des caractères observés dans chacune des formes polaires et est plus labile.

La lèpre indéterminée montre des macules hypopigmentées aux bords mal définis ; non traitée, elle peut évoluer vers la forme tuberculoïde, borderline ou lépromateuse de la maladie.

La période d'incubation varie de 9 mois à 20 ans. La maladie s'observe rarement avant l'âge de 3 ans.

● **Définition pratique de l'OMS¹**

– Est considéré comme cas de lèpre toute personne qui présente une ou plusieurs des caractéristiques ci-dessous sans avoir encore reçu un traitement complet :

- ◆ Lésion(s) cutanée(s) hypopigmentée(s) ou rougeâtre(s) accompagnée(s) d'une hypoesthésie sensible
- ◆ Atteinte des nerfs périphériques se manifestant par un net épaissement accompagné d'hypoesthésie
- ◆ Présence de bacilles acido-résistants dans les frottis cutanés.

– La définition pratique d'un cas englobe :

- ◆ Les patients qui ont interrompu le traitement avant terme et montrent des signes actifs de la maladie
- ◆ Les patients qui rechutent après une cure complète.

Elle n'englobe pas les personnes guéries qui présentent des réactions tardives ou des incapacités résiduelles.

Critères de laboratoire

Bacilles acido-alcoolo-résistants dans les frottis cutanés (méthode d'incision-grattage).

Dans les formes paucibacillaires les bacilles peuvent être rares au point qu'il n'est pas possible de les mettre en évidence.

Vu la prévalence croissante de l'infection à VIH et de l'hépatite B dans de nombreux pays d'endémie lépreuse, il conviendra de limiter le nombre de sites de prélèvement et la fréquence des frottis cutanés au minimum indispensable. En pratique, il n'est pas besoin de laboratoires spécialisés pour le diagnostic de la lèpre.

Classification des cas : Sur le plan clinique, on peut classer les cas de lèpre comme suit :

- Lèpre multibacillaire : plus de 5 lésions cutanées
- Lèpre paucibacillaire : 1 à 5 lésions cutanées.

¹ Texte mis à jour par l'unité technique pour ce document (voir *Introduction*)

Interventions recommandées

• Prise en charge des cas

Traitement par polychimiothérapie (PCT) selon la classification des cas

– **Adultes avec lèpre multibacillaire** : le traitement standard combine les produits ci-après pendant 12 mois :

- ◆ Rifampicine : 600 milligrammes une fois par mois
- ◆ Dapsone : 100 milligrammes une fois par jour
- ◆ Clofazimine : 50 milligrammes une fois par jour et 300 milligrammes une fois par mois.

– Les **enfants** recevront des doses réduites au pro rata de leur poids (plaquettes pour enfants).

– **Adultes avec lèpre paucibacillaire** : le traitement standard combine les produits ci-après pendant 6 mois :

- ◆ Rifampicine : 600 milligrammes une fois par mois
- ◆ Dapsone : 100 milligrammes une fois par jour.

– Les **enfants** recevront des doses réduites au pro rata de leur poids (plaquettes pour enfants).

Le traitement est ambulatoire. On recommandera aux malades d'achever une série complète de traitement et de demander de l'aide en cas de réactions secondaires (réactions allergiques) ou de réactions advenues d'origine immunologique (névrite avec atteinte des troncs nerveux périphériques).

• Prévention

– Mise en évidence et traitement précoces des cas.

– La vaccination au BCG peut apporter une protection contre la forme tuberculoïde de la maladie ; elle fait partie des méthodes de lutte antituberculeuse dans certains pays et ne doit pas être entreprise spécifiquement contre la lèpre.

– On déconseillera la chimioprophylaxie par le dapson (efficacité limitée et risque de résistance).

– L'évitement et l'isolement des malades identifiés, d'un impact douteux, peuvent mener à la stigmatisation.

• Épidémies

Non pertinent.

• Suivi de la résistance aux médicaments

On a signalé des souches de *Mycobacterium leprae* résistantes à la rifampicine là où ce médicament avait été utilisé isolément ; il faudra entreprendre la surveillance de la résistance dans des centres de référence choisis.

Autres aspects

• Acquisition du matériel et des médicaments

Le programme national définira chaque année les quantités de médicaments nécessaires, en se basant sur les quantités utilisées l'année précédente, ajustées selon les prévisions des programmes améliorés de mise en évidence en ce qui concerne le nombre de nouveaux cas à prévoir.

• Surveillance

Dossiers médicaux individuels conservés au niveau périphérique pour les enquêtes et la prise en charge des cas.

Notification mensuelle systématique des données cumulatives pour tous les cas, du niveau périphérique aux niveaux intermédiaire et central.

Au niveau international : Notification trimestrielle et annuelle à l'OMS des données cumulatives par le niveau central.

• Aspects spécifiques/autres interventions

L'OMS fournit gratuitement la polychimiothérapie. Les médicaments de PCT seront fournis en plaquettes, gratuitement, à tous les malades.

• Indicateurs

- Nombre de cas détectés chaque année
- Nombre de cas enregistrés
- Nombre de malades sous PCT
- Nombre de personnes guéries par la PCT.

Contact et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Éradication et élimination des Maladies (CEE/CDS)

Courrier électronique : daumeried@who.int et Surveillancelkit@who.int ; Tél : (41 22) 791 3919 ; Télécopie : (41 22) 791 4850

RÉFÉRENCES :

OMS. Comité OMS d'Experts de la Lèpre. *Septième rapport*. Genève: OMS, Série de Rapports techniques N°874, 1998 ISBN 92 4 220874 4.

OMS. *Guide pour l'élimination de la lèpre en tant que problème de santé publique*. OMS : Genève, 2000. WHO/CDS/CEE/2000.14

http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_CDS_CEE_00.14.fre.pdf

Leptospirose

A27

Considérations générales

Zoonose mondiale de forte endémicité dans les pays à climat tropical ou subtropical humide, la leptospirose présente souvent des pics saisonniers, parfois en flambées, et est souvent liée aux conditions de travail. Les espèces animales sauvages et domestiques peuvent constituer une source d'infection par l'un des sérovars pathogènes de *Leptospira*, qu'il s'agisse de contact avec l'urine ou les tissus des animaux infectés ou de contamination du milieu (eaux de surface, sol, plantes) par l'urine. L'évolution chez l'homme varie de bénigne à fatale. La leptospirose est une maladie dont les manifestations varient depuis un syndrome grippal bénin jusqu'à des manifestations graves et potentiellement mortelles ; elle est sous-évaluée dans de nombreux pays eu égard aux difficultés du diagnostic clinique et au manque de services diagnostiques de laboratoire.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Les leptospires pathogènes appartiennent au genre *Leptospira* (bactéries filamenteuses en forme de tire-bouchon, trop minces pour être visibles par microscopie ordinaire – il faut avoir recours à la microscopie à fond noir). La morphologie ne permet pas de différencier les sérovars pathogènes – il y en a plus de 200, classés en 25 sérogroupes.
- **Principaux modes de transmission** : Les animaux sauvages et domestiques constituent le réservoir d'infection, laquelle se transmet par contact de la peau lésée ou des membranes muqueuses avec de l'eau, des sols humides ou des plantes contaminées par l'urine d'animaux infectés (natation ou immersion). La contamination peut survenir par ingestion ou par inhalation de gouttelettes d'aérosols contaminées par l'urine. La période d'incubation dure environ 10 jours (de 2 à 30 jours).

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : La présentation la plus fréquente est la suivante :
 - Maladie fébrile aiguë comportant des céphalées, des myalgies et une prostration associées à **au moins 1** des symptômes suivants :
 - ◆ Injection conjonctivale
 - ◆ Irritation méningée
 - ◆ Anurie ou oligurie et/ou protéinurie
 - ◆ Ictère
 - ◆ Hémorragies (intestinales ou surtout pulmonaires dans certains endroits)
 - ◆ Arythmie ou insuffisance cardiaque
 - ◆ Éruption cutanée

et

- Anamnèse d'exposition à des animaux infectés ou à un milieu contaminé par de l'urine animale.

NOTE : Parmi les autres symptômes communs, on notera des nausées, des vomissements, des douleurs abdominales, de la diarrhée et des arthralgies. Le diagnostic clinique est difficile dans les régions où des maladies avec des symptômes semblables à ceux de la leptospirose surviennent fréquemment.

Critères de laboratoire

- Isolement par culture de leptospires pathogènes à partir de sang ou d'autres prélèvements ; on pourra aussi prendre en compte une réaction de PCR positive
- Sérologie positive, de préférence suite au test d'agglutination au microscope, avec recours à un éventail de souches de *Leptospira* pour l'obtention d'antigènes représentatifs des souches locales.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique.
- **Probable** : Non pertinent.
- **Confirmé** : Cas suspect confirmé par un laboratoire compétent.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

Antibiothérapie précoce. On traitera en général les cas graves par de fortes doses de benzylpénicilline (30 milligrammes par kilo de poids corporel par voie intraveineuse à hauteur de 1,2 g toutes les 6 heures pendant 5 à 7 jours), amoxicilline, ampicilline ou érythromycine par voie intraveineuse. Les cas moins graves recevront des antibiotiques par voie orale : doxycycline (2 milligrammes par kilo de poids corporel à hauteur de 100 milligrammes toutes les 12 heures pendant 5 à 7 jours, tétracycline, ampicilline ou amoxicilline. Les céphalosporines de troisième génération, comme la ceftriaxone et la céfotaxime, et les antibiotiques du type quinolone peuvent aussi être efficaces. Le traitement antimicrobien peut entraîner une réaction de Jarisch-Herxheimer.

L'isolement des malades comprendra la désinfection des articles souillés et – de préférence – le recours aux précautions relatives aux liquides corporels, même si la transmission de personne à personne est rare.

- **Prévention**

Le grand nombre de sérovars et de sources d'infection, ainsi que les différences importantes de transmission, font qu'il y a peu de chances d'éradiquer la leptospirose au niveau national. Les mesures de prévention, qui doivent être fondées sur une bonne connaissance des groupes exposés à un risque d'infection plus élevé, comportent :

- L'identification de la source d'infection et le contrôle de cette source.
- L'interruption de la transmission, afin d'empêcher l'infection et la maladie chez l'homme :
 - ◆ Port de vêtements protecteurs
 - ◆ Désinfection des surfaces contaminées, par exemple les sols des étables et des abattoirs
 - ◆ Signalisation des zones à risque accru (panonceaux avertisseurs).
- La prévention de l'infection ou de la maladie chez l'homme :
 - ◆ Vaccination sélective
 - ◆ Prophylaxie
 - ◆ Information.

Le contrôle de la leptospirose en termes d'éradication n'est pas possible chez les animaux sauvages, mais des mesures de lutte peuvent s'avérer très efficaces à l'égard de petites populations animales bien définies (chiens, troupeaux de bétail à pedigree). Une lutte sélective contre les rongeurs (appâts, aménagement du milieu) peut jouer un rôle important.

- **Épidémies**

Les circonstances qui accroissent la contamination des eaux de surface ou du sol (pluie, inondations, désastres) accroissent le risque de leptospirose et peuvent entraîner des épidémies. En période de sécheresse, les réservoirs animaux et humains peuvent se concentrer sur les quelques rares points d'eau et donc accroître le risque d'infection. En cas de flambée suspecte, il faut encourager les efforts visant à diagnostiquer la leptospirose pour permettre un prompt traitement.

L'utilisation *in situ* de tests de dépistage destinés à détecter les anticorps sera utile dans le cas de flambées en zones éloignées ou peu accessibles. Si l'on soupçonne ou si l'on a identifié une flambée de leptospirose et si l'on a pu identifier le sérovar en question, il faudra en préciser la source, prendre les mesures appropriées au niveau du milieu et assurer une information du public visant les personnes à risque (notamment les cliniciens, les travailleurs de santé et les autorités sanitaires).

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

On ne signale pas de résistance aux antibiotiques courants (voir ci-dessus *Prise en charge des cas*) et il n'existe donc pas de directives de suivi. La recherche de la résistance aux antibiotiques dans les cas individuels est très longue et ne présente donc guère d'intérêt.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

On peut envisager les services de laboratoire à plusieurs niveaux :

1. Méthodes de dépistage simples pour les anticorps de *Leptospira* au niveau périphérique. Équipement de base : récipients pour le sérum, pipettes Pasteur, centrifugeuse, congélateur.
2. Niveau provincial ou national réduit (méthodes sérologiques plus complexes et méthodes de culture ; vérification des activités du niveau périphérique). Équipement complémentaire : microscope à fond noir, lecteur pour test ELISA (facultatif), pH-mètre, incubateur, micropipettes.
3. Niveau provincial ou national plus élaboré pour des méthodes diagnostiques complexes, avec un système de contrôle de la qualité, une vérification des activités au deuxième niveau et un typage provisoire des isolats. Équipement complémentaire : seringues stériles, filtres millipores, autoclave (casserole à pression traditionnelle), congélateur, distributeurs automatiques, balances de précision.
4. Laboratoire international/régional de référence pour les collections de cultures, le typage, les investigations de flambées, les souches de référence, les réactifs et les anti-sérums, ainsi que pour le contrôle de la qualité des autres laboratoires.

- **Surveillance** : Notification immédiate des cas individuels suspects ou confirmés, du niveau périphérique (hôpital/médecin généraliste/laboratoire) vers le niveau intermédiaire. Chaque cas devra faire l'objet d'une enquête.

Notification mensuelle systématique des données cumulatives, du niveau intermédiaire vers le niveau central (niveaux 3 et 4 ci-dessus). La surveillance hospitalière peut donner des informations sur les cas graves de leptospirose. La surveillance sérologique et l'usage de questionnaires permettront de savoir si oui ou non il existe des infections à leptospires dans certaines régions ou populations et d'identifier les changements de sérovars infectants, de sources d'infection et les occupations à risque, ainsi que les taux d'hospitalisation liée à la leptospirose.

La Société internationale pour la Leptospirose (*International Leptospirosis Society*) rassemble au niveau mondial les données concernant la survenue de la maladie : *Royal Tropical Institute (Koninklijk Instituut voor de Tropen)*, Département de la Recherche biomédicale, Laboratoire NH Swellengrebel, Meibergdreef 39, 1105 AZ Amsterdam, Pays-Bas. Tél : 31 20 566 5441 Télécopie : 31 20 697 1841 Courrier électronique : r.hartskeerl@kit.nl Web : <http://www.med.monash.edu.au/microbiology/staff/adler/ilspage.htm>

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

On confond souvent la leptospirose avec d'autres maladies – ou bien on n'évoque pas le diagnostic. Tout cas de fièvre d'origine inconnue doit conduire à envisager la leptospirose parmi les diagnostics différentiels. Le clinicien et le malade peuvent ne pas toujours être conscients de l'exposition aux sources d'infection.

Il est conseillé d'inclure des experts en sciences vétérinaires et des unités de santé animale au sein de l'équipe de lutte.

- **Indicateurs** :

- Nombre accru de cas suspects de leptospirose
- Présence de grappes de cas pouvant faire penser à une anamnèse d'exposition commune
- Présence de (nouveaux) sérovars chez l'animal et/ou augmentation du pourcentage de porteurs
- Conditions saisonnières ou de climat (moussons, El Niño, récoltes)
- Désastres (ouragans, inondations, tremblements de terre).

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : cosivio@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2531/4687/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4893/0746 attn CSR

RÉFÉRENCES :

Faine S, Adler B, Bolin C, Perolat P. *Leptospira and leptospirosis [Leptospira et leptospirose]*. Melbourne : MediSci, 1999

OMS. *WHO-ILS guidelines on leptospirosis [Directives OMS-ILS sur la leptospirose]*. Terpstra WJ, ed. (en préparation).

Leptospirosis worldwide, 1999/La leptospirose dans le monde, 1999. *Weekly Epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 1999, **74**(29): 237-242.

Maladie à méningocoques

A39

Considérations générales

La maladie à méningocoques survient de façon sporadique et sous forme d'épidémies de méningite à méningocoques ; la plupart des cas surviennent chez les enfants de moins de 5 ans. Si l'Afrique subsaharienne est la zone la plus atteinte, surtout dans la « ceinture de la méningite » qui va du Sénégal à l'Éthiopie, la maladie peut atteindre n'importe quel pays.

La vaccination de l'ensemble de la population soumise à risque par le vaccin bivalent A et C doit être envisagée pour lutter contre les épidémies dues aux sérogroupes de méningocoques A et C. Certains pays emploient la vaccination pour les contacts proches des malades présentant une atteinte méningococcique aux sérogroupes A, C, Y ou W135 afin de prévenir l'apparition de cas secondaires. La vaccination est aussi recommandée aux personnes voyageant en zones endémiques ou épidémiques.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Neisseria meningitidis*, micro-organisme négatif à la coloration de Gram.
- **Principaux modes de transmission** : La transmission survient par aérosols ou par contact direct avec les sécrétions respiratoires des personnes infectées (y compris les porteurs asymptomatiques). La période d'incubation est de 2 à 10 jours. La plupart des infections sont subcliniques et les porteurs sains sont nombreux parmi les personnes infectées. Les conditions météorologiques de la saison sèche et l'entassement des individus, de même que les infections respiratoires supérieures, favorisent les épidémies. La perte progressive de l'immunité contre une souche donnée au sein d'une population peut aussi faciliter la survenue d'une épidémie.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : La méningite à méningocoques commence d'habitude brutalement par une fièvre et une céphalée intenses, accompagnées de nausées, vomissements, photophobie, raideur de nuque, avec ou sans éruption de type purpurique et signes neurologiques (léthargie, délire, coma et/ou convulsions). Chez les nourrissons, la maladie peut survenir sans début brusque ni raideur de nuque. Même chez les cas traités précocement et de façon adéquate, le taux de létalité est de 5% à 10%. Il peut dépasser 50% en l'absence de traitement. Des séquelles neurologiques (surdité, arriération mentale) peuvent survenir chez un pourcentage qui peut atteindre 15% des survivant(e)s. La septicémie à méningocoques avec éruption hémorragique et collapsus circulatoire rapide, souvent fatale, est plus rare.
- **Définition du cas clinique**
Apparition soudaine de fièvre (plus de 38.5°C rectale ou plus de 38.0°C axillaire), avec **au moins 1** des éléments suivants :
 - Raideur de nuque
 - Altérations de la conscience
 - Autres signes méningés ou éruption purpurique ou pétéchiale.

Chez les malades de moins d'1 an, on soupçonnera une méningite si la fièvre s'accompagne d'un bombement de la fontanelle.

Critères de laboratoire

- Mise en évidence d'antigènes dans le LCR, **ou**
- Culture positive.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas répondant à la définition clinique
- **Probable** : Cas suspect (voir ci-dessus) **et** :
 - ◆ LCR trouble (avec ou sans identification à la coloration de Gram), **ou**
 - ◆ Épidémie en cours et lien épidémiologique avec un cas confirmé.
- **Confirmé** : Cas suspect ou probable avec confirmation de laboratoire.

Interventions recommandées

• Prise en charge des cas

La maladie à méningocoques constitue une urgence médicale et doit entraîner l'admission en milieu hospitalier ou en centre de santé. Il n'est pas nécessaire d'isoler le ou la malade. Il faudra mettre en route le traitement par antibiothérapie le plus rapidement possible après la ponction lombaire.

En cas d'épidémie, l'injection intramusculaire de chloramphénicol en suspension huileuse (100 milligrammes par kilo de poids corporel – jusqu'à 3 grammes en dose unique) constitue le traitement à conseiller, surtout dans les zones mal desservies par les unités de santé. On pourra administrer une deuxième dose s'il n'y a pas d'amélioration après 48 heures. En l'absence de balances ou de pese-personnes on fixera les doses d'après l'âge, comme suit :

1-8 semaines	2-11 mois	1-2 ans	3-5 ans	6-9 ans	10-14 ans	15 ans et plus
0,25 g (1 ml)	0,5 g (2ml)	1,0 g (4 ml)	1,5 g (6ml)	2,0. (8ml)	2,5 g (10ml)	3,0 g (12 ml)

On pourra aussi utiliser d'autres antibiotiques (pénicilline G, ampicilline, ceftriaxone) – mais ils sont plus coûteux et/ou doivent être administrés plus longtemps. Le traitement de soutien doit inclure le maintien de l'équilibre hydrique.

• Prévention

Dans les situations d'endémie et dans des populations fermées (familles élargies, internats) ou devant de petites grappes de cas, on pourra envisager le recours à une chimioprophylaxie (rifampicine, ciprofloxacine, ceftriaxone ou autre selon les recommandations de l'autorité sanitaire – mais ni pénicilline ni chloramphénicol) pour les contacts proches. On pourra aussi recourir à la vaccination des contacts proches (sérogroupes A, C, Y ou W135) afin de prévenir l'extension secondaire de la maladie autour d'un cas sporadique.

• Épidémies

Les épidémies de méningite cérébrospinale évoluent en général rapidement vers un pic en quelques semaines mais peuvent persister plusieurs mois en l'absence de vaccination. Il existe des vaccins à base de polysaccharides contre les sérogroupes A, C, Y, W135. Pour autant qu'elle atteigne au moins 80% de la population totale, une campagne de vaccination de masse par le vaccin de sérogroupes A et C pourra arrêter une épidémie due à ces sérogroupes. En dehors de la vaccination de masse, il n'existe pas de moyen efficace pour mettre fin à la transmission au cours d'une épidémie.

Comment décider si une épidémie risque de survenir (mise en place de seuils d'activité) ?

– *Seuil d'alerte (population égale ou supérieure à 30 000) :*

- ◆ 5 cas pour 100 000 habitants au cours d'une même semaine.

– *Seuil d'alerte (population inférieure à 30 000) :*

- ◆ 2 cas au cours d'une même semaine. **ou**
- ◆ Augmentation du nombre de cas par rapport aux années précédentes non épidémiques.

– *Utilisation des seuils d'alerte :*

1. Donner l'alarme le plus tôt possible et commencer l'examen de la situation dès le début de l'épidémie
2. Vérifier l'état de préparation à l'épidémie
3. Commencer une campagne de vaccination s'il y a une épidémie dans une zone voisine
4. Fixer des priorités de zone pour les campagnes de vaccination.

Si l'on a confirmé une épidémie de méningite dans une zone voisine, le passage du seuil d'alerte constitue une raison suffisante de mise en place de l'ensemble des mesures de lutte contre l'épidémie.

– *Seuil épidémique (population égale ou supérieure à 30 000) :*

- ◆ 15 cas pour 100 000 habitants au cours d'une même semaine
- ◆ 10 cas pour 100 000 habitants au cours d'une même semaine si le risque d'épidémie est élevé – si par exemple :
 - Le seuil d'alerte est atteint dans la première partie de la saison sèche, **ou**
 - Il n'y a pas eu d'épidémie de méningite dans le district depuis au moins 3 ans et la couverture vaccinale contre la méningite à méningocoques est inférieure à 80%
 - D'autres facteurs – par exemple une densité de population élevée – augmentent le risque d'épidémie.

– *Seuil épidémique (population inférieure à 30 000) :*

- ◆ 5 cas pour 100 000 habitants au cours d'une même semaine, **ou**
- ◆ Doublement hebdomadaire du nombre de cas pendant 3 semaines consécutives.

Les autres circonstances devront être évaluées au cas par cas en tenant compte du risque d'épidémie.

– *Utilisation des seuils épidémiques :*

1. Confirmer la survenue d'une épidémie
2. Renforcer les mesures de lutte (vaccination de masse et prise en charge des cas).

Actions

- *Au début de la saison sèche :*
 - ◆ Réactiver la surveillance de la méningite, y compris la notification zéro
 - ◆ Mettre en place les stocks de vaccins, de médicaments et de matériel d'injection afin de pouvoir en disposer sans délai.
 - *Au moment où le seuil d'alerte est atteint :*
 - ◆ Informer les autorités régionales et nationales
 - ◆ Mettre en place une enquête sur le terrain
 - ◆ Identifier l'agent responsable et le sérotype
 - ◆ Renforcer le système de surveillance
 - ◆ Réactiver le comité de prise en charge de l'épidémie
 - ◆ Vérifier que vaccins, médicaments et matériel sont bien en place
 - ◆ Rappeler le protocole thérapeutique aux membres du personnel de santé
 - ◆ En cas d'épidémie dans une zone voisine, procéder à une vaccination de masse.
 - *Au moment où le seuil épidémique est atteint, il faudra en outre :*
 - ◆ Informer la population
 - ◆ Procéder à la vaccination de masse
 - ◆ Distribuer médicaments, matériel d'injection et directives de traitement à toutes les unités de santé de la région
 - ◆ Traiter les cas en suivant les directives mises au point pour les épidémies.
 - *Les situations particulières* (par exemple pour les personnes réfugiées ou déplacées) demandent une riposte urgente, y compris la vaccination de masse, dès que 2 cas de maladie à méningocoques auront été confirmés au cours d'une période de 7 jours, même s'il n'y a pas d'épidémie dans le voisinage.
- **Suivi de la résistance aux médicaments**

La France et le Viet Nam ont récemment signalé des cas de sensibilité moindre aux antibiotiques et ce type de suivi sera sans doute nécessaire à l'avenir.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Là où des épidémies risquent de survenir régulièrement :

 - Matériel pour le diagnostic de *Neisseria meningitidis*
 - Chloramphénicol en suspension huileuse intramusculaire
 - Matériel pour injections
 - Matériel pour ponctions lombaires
 - Vaccin (1 dose par personne à vacciner, avec une marge de sécurité de 4% à 10% si l'on envisage une vaccination de masse).

Les institutions ci-après disposent de chloramphénicol en suspension huileuse intramusculaire :

I.D.A. International Dispensary Association

P.O. Box 37098, NL-1030 AB Amsterdam, Pays-Bas

Tél : +31 2040 33 051 ; Télécopie : +31-20 40 31 854 ; Courrier électronique : info@ida.nl et :

Laboratoires LAFRAN 1, route de Stains, F-94387 Bonneuil/Seine CEDEX, France

Tél : +33 143 39 99 90 ; Télécopie : +33 143 39 78 00, Courrier électronique : lafran@libertysurf.fr

- **Surveillance**

Il est nécessaire de conserver au niveau périphérique les dossiers médicaux individuels (notamment pour pouvoir rechercher les contacts).

Notification immédiate de tous les cas suspects ou probables, du niveau périphérique vers le niveau intermédiaire. Tous les cas doivent faire l'objet d'une enquête. Le niveau intermédiaire doit chercher à obtenir toutes les données de suivi concernant les organismes identifiés et l'issue de la maladie.

Notification hebdomadaire/mensuelle des données individuelles ou cumulatives du niveau intermédiaire vers le niveau central.

Une surveillance parallèle faisant appel à des laboratoires de référence pour les infections à méningocoques peut fournir, de manière centralisée, des renseignements microbiologiques détaillés sur les sérogroupes et les géotypes, très utiles pour l'analyse épidémiologique.

NOTE 1: Dans les pays ayant une infrastructure insuffisante, il est possible d'intégrer 2 méthodes de surveillance clinique :

1. Tous les services de santé peuvent notifier une quantité limitée de données (par exemple les nouveaux cas et les décès chaque semaine)
2. Certains centres de santé sélectionnés, servant pour les orientations-recours, pourront notifier des renseignements plus complets.

NOTE 2: Il est possible d'entreprendre une surveillance de la couverture vaccinale dans les zones où ont lieu des campagnes de vaccination ou dans celles où la vaccination contre les infections à méningocoques est systématique.

- **Indicateurs**

- Taux d'incidence hebdomadaire
- Nombre de cas signalés
- Évolution du nombre de cas dans le temps et par comparaison avec l'année précédente
- Couverture vaccinale (campagnes de vaccination de masse).

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pp. 49-51

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : hardimanm@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2572 ; Télécopie : (41 22) 791 4878/0746 attn CSR

RÉFÉRENCES :

OMS : *Lutte contre les épidémies de méningite à méningocoque – Guide pratique OMS* 2^{ème} édition, 1998 WHO/EMC/BAC/98.3

OMS. Detecting meningococcal meningitis epidemics in highly-endemic African countries /Détecter une épidémie de méningite à méningocoque dans les pays d'Afrique à forte endémicité. *Weekly Epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2000, 75(38) : 306-309

<http://www.who.int/wer/pdf/2000/wer7538.pdf>

Voir aussi : *Chimioprophylaxie/chimiothérapie de masse* et *Vaccination* dans ce document (sections 2.1 et 2.2).

Méningite virale

A87

Considérations générales

La méningite virale peut survenir dans le monde entier sous forme de cas sporadiques et d'épidémies. Si le taux de létalité est généralement faible, l'infection peut entraîner des séquelles de longue durée, surtout chez les enfants. En règle générale cependant, la maladie est rarement grave et la guérison est complète.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Étiologies virales multiples (oreillons, entérovirus, virus coxsackie, échovirus, arbovirus, rougeole, herpes simplex, adénovirus, etc.).
- **Principaux modes de transmission** : Varient selon l'agent infectieux – il s'agira le plus souvent de transmission oro-fécale ou d'aérosols. La période d'incubation variera selon l'agent infectieux.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : Apparition brutale d'un état fébrile avec les signes et les symptômes d'une atteinte méningée. On pourra noter la présence d'une éruption, d'une parésie temporaire et de manifestations d'encéphalite ; la phase active de la maladie dure en général 10 jours au maximum. Des atteintes résiduelles neuromusculaires peuvent persister pendant un an environ – le plus souvent, elles disparaissent complètement.

- **Définition du cas clinique**

Un cas présentant une fièvre supérieure ou égale à 38.5°C et **au moins 1** des symptômes ci-après :

- Raideur de nuque
- Céphalées importantes et inexplicables
- Douleurs cervicales accompagnées d'**au moins 2** des manifestations suivantes :
 - ◆ Photophobie
 - ◆ Nausées
 - ◆ Vomissements
 - ◆ Douleurs abdominales
 - ◆ Pharyngite avec exsudats.

Pour les **enfants âgés de moins de 2 ans**, on définira un cas comme suit :

- Un cas présentant une fièvre supérieure ou égale à 38.5°C et **au moins 1** des manifestations suivantes :
 - ◆ Irritabilité
 - ◆ Fontanelle bombée.

Critères de laboratoire

Confirmation du virus spécifique par culture de cellules (y compris PCR si possible).

Classification des cas

- **Suspect** : Cas répondant à la définition clinique.
- **Suspect** : Cas suspect cas avec **au moins 1** des manifestations suivantes :
 - ◆ Glycorachie normale et protéines du LCR normales ou légèrement augmentées (supérieure à 50 milligrammes/dl)
 - ◆ Légère augmentation des cellules du LCR (moins de 500/mm³) avec prédominance lymphocytaire (plus de 50%)
 - ◆ Identification des séquences génomiques virales par PCR dans le LCR
 - ◆ Lien épidémiologique avec un cas confirmé.
- **Confirmé** : Cas suspect ou probable confirmé par le laboratoire.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
Symptomatique. Les précautions contre l'infection fécale sont de mise jusqu'à 7 jours après le début de la maladie ou jusqu'à ce qu'une étiologie *non* entérovirale ait pu être démontrée.
- **Prévention**
Non pertinent sinon pour les mesures spécifiques vis-à-vis de l'étiologie si celle-ci est connue.
- **Épidémies**
Pour les flambées d'origine entérovirale :
 - Identifier la source si possible
 - Précautions contre l'infection fécale (assainissement, lavage des mains).
- **Suivi de la résistance aux médicaments**
Non pertinent.

Autres aspects

- **Surveillance**
Il est nécessaire de conserver au niveau périphérique les dossiers médicaux individuels.
Notification immédiate de tous les cas suspects ou probables, du niveau périphérique vers le niveau intermédiaire.
Tous les cas doivent faire l'objet d'une enquête. Les niveaux intermédiaire et central doivent chercher à obtenir toutes les données concernant les organismes identifiés et l'issue de la maladie.
Notification hebdomadaire des données cumulatives ou individuelles du niveau intermédiaire vers le niveau central.
Une surveillance parallèle faisant appel à des laboratoires de référence pour les infections virales peut fournir, au niveau national, des renseignements virologiques détaillés sur chaque agent causal spécifique. Ces renseignements sont très utiles pour l'analyse épidémiologique.
- **Aspects spécifiques/autres interventions**
Non pertinent.
- **Indicateurs**
Non pertinent.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : lavanchyd@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 4878 ; Télécopie : (41 22) 791 4878/0746 atn CSR

Onchocercose (Cécité des rivières)

B73

Considérations générales

L'onchocercose est endémique dans 34 pays d'Afrique, de la péninsule arabe et des Amériques. Le traitement larvicide contre les vecteurs pour interrompre la transmission a permis à un programme vieux de plus de 15 ans d'obtenir un succès exceptionnel dans la lutte contre cette maladie en Afrique de l'Ouest. Depuis 1988, le recours au traitement de masse par l'ivermectine, médicament sûr et efficace, y est associé. La stratégie mondiale se fonde sur l'administration annuelle (et bisannuelle dans la Région des Amériques) de ce principe actif aux populations atteintes.

La première étape consiste à cartographier l'endémicité potentielle ou connue de l'onchocercose dans les zones étudiées. La deuxième étape devra mettre au point des méthodes rentables et durables pour distribuer l'ivermectine, en concentrant les efforts sur les méthodes qui impliquent la communauté entière dans le traitement.

Une fois l'onchocercose maîtrisée (ce qui est le cas à l'heure actuelle dans 11 pays de l'Afrique occidentale), il faut veiller à ce que le risque de recrudescence reste minimal. C'est pourquoi, pendant la période de cessation progressive des activités de 1998 à 2002, dans les pays participant au Programme de Lutte contre l'Onchocercose en Afrique de l'Ouest, la détection des recrudescences de l'onchocercose et la lutte contre la maladie devront devenir une part intégrante des services nationaux de surveillance des maladies et de lutte. Dans les Amériques, le but principal – à savoir l'élimination de la morbidité due à *Onchocerca volvulus* d'ici à l'an 2007 – se double d'un but d'arrêt de la transmission parasitaire, but considéré comme réaliste.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Onchocerca volvulus*, une filaire nématode.
- **Principaux modes de transmission** : La forme adulte de *Onchocerca volvulus* peut vivre jusqu'à 14 ans dans le corps humain et on la trouve souvent dans des nodules fibreux sous-cutanés. Chaque femelle adulte produit des millions de microfilaries qui migrent sous la peau et à travers les yeux, avec des symptômes oculaires et dermiques divers. Le vecteur de l'onchocercose est la simulie (genre *Simulium* – en Afrique et dans la péninsule arabe essentiellement le complexe *S. damnosum* et le groupe *S. neavei*; en Amérique surtout les complexes *S. ochraceum*, *S. metallicum* et *S. exiguum*), dont les larves vivent dans les rivières à fort courant – d'où l'expression « cécité des rivières ». Les simulies survivent jusqu'à 4 semaines et les espèces africaines peuvent voler des centaines de kilomètres. La simulie femelle ingère des microfilaries en suçant le sang d'une personne infectée. Après quelques jours, il y a transformation de microfilaries en larves infectantes au sein de la simulie ; ces larves infectantes seront injectées dans le courant sanguin de la personne qui sera piquée par la suite et deviendront des parasites adultes. Le cycle entier du parasite prend environ 1 an. Les symptômes apparaissent 1 à 3 ans après l'infection, généralement au moment où les femelles adultes commencent à produire des microfilaries.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : Éruptions, lésions cutanées papulaires, nodules sous-cutanés, prurit intense avec dépigmentation cutanée ; lymphadénite – qui peut entraîner un épaississement cutané ou un lymphœdème inguinal ("hanging groin") et un éléphantiasis des organes génitaux, le tout accompagné de faiblesse générale. Les lésions oculaires entraînent une déficience grave des organes visuels pouvant aller jusqu'à la cécité.

- **Définition du cas clinique**

Dans une zone d'endémie, personne présentant des nodules fibreux dans les tissus sous-cutanés (à différencier d'adénopathies ou de ganglions lymphatiques).

Critères de laboratoire

Présence **d'au moins 1** des caractéristiques ci-après :

- Microfilaries dans des biopsies cutanées prélevées sur la crête iliaque (Afrique) ou l'omoplate (Amériques)
- Vers adultes dans les nodules excisés
- Manifestations oculaires typiques, observation sous lampe à fente de microfilaries dans la cornée, la chambre antérieure de l'œil ou le corps vitré
- Sérologie positive (surtout pour les cas non indigènes).

Classification des cas

- **Suspect** : Cas répondant à la définition clinique
- **Probable** : Non pertinent
- **Confirmé** : Cas suspect confirmé par le laboratoire.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

L'administration d'ivermectine 1 fois par an (2 fois par an dans les Amériques) pendant au moins 15 à 20 ans* amènera l'infection à des niveaux insignifiants et empêchera l'apparition de manifestations cliniques. Le dosage recommandé équivaut à 150 microgrammes par kilo de poids corporel (en pratique, on dosera selon la taille, de 1 à 4 comprimés de 3 milligrammes). L'ivermectine est filaricide et agit contre les vers adultes.

On traitera les manifestations cliniques installées par l'ivermectine.

* Ce chiffre, basé sur des simulations par ordinateur, est le chiffre recommandé actuellement par le Programme de Lutte contre l'Onchocercose pour des individus asymptomatiques en zone endémique.

- **Prévention**

L'interruption de la transmission par élimination de la simule a été la principale méthode utilisée pour lutter contre l'onchocercose, en détruisant les larves par épandage aérien d'insecticides spécialement étudiés sur les gîtes larvaires des rivières à cours rapide. Une fois le cycle interrompu pour une période de 14 ans environ, le réservoir des vers adultes dans la population humaine disparaît, et avec lui la source de la maladie.

Un traitement annuel empêchera les manifestations cliniques. Dans les Amériques, une stratégie de traitement de masse bisannuel vise à l'arrêt de la transmission ainsi qu'à l'élimination des manifestations cliniques de la maladie.

- **Épidémies**

La transmission peut présenter une recrudescence – on traitera par administration d'ivermectine dans la mesure où les programmes de traitement de masse peuvent assurer une couverture adéquate.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Le risque de résistance à l'ivermectine est faible mais il convient néanmoins d'être prudent – les techniques de suivi de la résistance sont en cours de mise au point.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Les programmes de lutte contre l'onchocercose peuvent obtenir l'ivermectine gratuitement chez le producteur via l'OMS.

- **Surveillance**

- **Zones d'endémie onchocerquienne :**

- ◆ *Dépistage actif des cas par enquêtes* (biopsies cutanées, examen ophtalmologique, essai avec un patch intradermique de diéthylcarbazine). La distribution de la maladie sera évaluée et liée aux villages atteints grâce aux techniques d'évaluation épidémiologique rapide et en particulier à la cartographie épidémiologique rapide de l'onchocercose (REMO), techniques qui font appel à l'évaluation non invasive des taux nodulaires et à des caractéristiques du milieu pour identifier les zones à risque d'endémicité onchocerquienne élevée.

- **Dans les zones d'Afrique occidentale débarrassées de l'onchocercose :**

- ◆ *Surveillance par un réseau de villages sentinelles* : Afin de détecter toute recrudescence de l'infection, au moins 260 villages situés dans les zones débarrassées de l'onchocercose ont été maintenus sous surveillance périodique (tous les 3 ans). Ils constituent un réseau de villages-sentinelles qui se trouvent près des anciens sites de reproduction et qui connaissaient des taux de prévalence élevés avant les interventions de lutte.
- ◆ *Surveillance systématique* : Tous les cas suspects doivent faire l'objet d'une enquête locale et d'une notification systématique des données cumulatives, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central. La formation du personnel de santé encourage cette approche au niveau des pays.
- ◆ *Enquêtes sur les migrations* : Si la surveillance épidémiologique découvre un cas, une enquête sur les déplacements est systématiquement menée pour identifier l'origine de l'infection et prendre les mesures qui s'imposent.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

L'approche qu'encourage et recommande le Programme africain de Lutte contre l'Onchocercose est celle du traitement par l'ivermectine sous directives communautaires (*Community-directed Treatment with Ivermectin – CDTI*), qui comprend une distribution à domicile ou en des points centraux du village ; cette approche fait appel à des distributeurs et distributrices choisi(e)s par la communauté et qui ont suivi des séances de formation et de développement des compétences organisées par le personnel de santé local. On informera les communautés des effets secondaires possibles (le plus souvent bénins et transitoires, du type œdèmes, prurit ou céphalées) ; les effets les plus sérieux seront signalés et pris en charge par les autorités sanitaires locales.

On pourra envisager l'application de larvicides par voie terrestre là où les sites sont inaccessibles par hélicoptère.

- **Indicateurs**

- Évolution du nombre de cas dans les zones sentinelles
- Signes de réinstallation dans les zones autrefois abandonnées (déplacement des populations)
- Diminution des maladies des yeux et de la peau dans les zones (hyper)endémiques (l'hyperendémicité correspondant à un taux de prévalence de l'infection supérieur à 60% avec un taux de présence de nodules supérieur à 40%)
- Diminution de l'espérance de vie, pauvreté, malnutrition, chômage dans les zones (hyper)endémiques.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS

AFRO (Bureau régional de l'Afrique), Parirenyatwa Hospital, POB BE 773, Harare, Zimbabwe; Tél: 001 321 733 9244; Télécopie : 001 321 733 9020

AMRO/OPS (Bureau régional des Amériques/Organisation panaméricaine de la Santé)

Programme des Maladies transmissibles, Division de la Prévention et de la Lutte contre les Maladies, 525 Twenty-third St. NW, Washington DC 20037, USA
Courrier électronique : ehrenbej@paho.org; Tél : 001 202 974 3894; Télécopie : 001 202 974 3632

EMRO (Bureau régional de la Méditerranée orientale), WHO Post Office Abdul Razzak Al Sanhourî Street, Naser City, Le Caire 11371, Égypte

Tél : 202 670 2535; Télécopie : 202 670 2492 ou 202 670 2494

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse

Programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest

Bureau de Liaison du Programme africain de lutte contre l'onchocercose

Courrier électronique : daribia@who.int et Surveillancekit@who.int; Tél : (41 22) 791 3883/2111; Télécopie : (4122) 791 4190

RÉFÉRENCES :

APOC. *Community-directed treatment with ivermectin. A practical guide for trainers of community-directed distributors [Traitement par l'ivermectine sous directives communautaires. Guide pratique pour les formateurs]*. APOC/WHO, BP 549, Ouagadougou, 1998

Samba EM. *Le programme de Lutte contre l'Onchocercose en Afrique de l'Ouest – un exemple de bonne gestion de la santé publique*. OMS : Genève, 1995. ISBN 9242561681

OMS. *L'onchocercose et la lutte anti-onchocerquienne – Rapport d'un comité d'experts de l'OMS de la lutte anti-onchocerquienne*. Série de Rapports techniques N°852. OMS : Genève, 1995. ISBN 9242208523.

Programme africain de lutte contre l'Onchocercose. *Traitement par l'ivermectine sous directives communautaires : rapport d'une étude multi-pays*. OMS : Genève, 1996. TDR/AFR/RP/96.1

Voir aussi : *Chimio prophylaxie/chimiothérapie de masse* dans ce document (section 2.2).

Paludisme

B50-54

Considérations générales

Le paludisme est la maladie tropicale dont la prévalence est la plus élevée ; elle se caractérise par une morbidité et une mortalité importantes et a un impact majeur dans les domaines économique et social. La maladie sévit dans 106 pays et territoires. L'Initiative « Faire reculer le Paludisme (FRP) » a été établie en tant que partenariat mondial en 1998 par l'OMS, le PNUD, l'UNICEF et la Banque mondiale dans le but de diminuer la charge mondiale du paludisme d'ici à l'an 2010 – on estime cette charge à près de 300 millions de cas cliniques et plus d'un million de décès chaque année. La force de l'initiative FRP tient à ses éléments constitutifs (gouvernements, société civile et organisations non gouvernementales, centres de recherche, associations professionnelles, organismes des Nations Unies et agences de développement, banques de développement, le secteur privé et la presse). Les efforts de FRP se fondent sur les succès récents de certains pays et régions souffrant de paludisme en ce qui concerne leur capacité à améliorer et à élargir leur lutte contre cette maladie, ainsi que sur la *Stratégie Mondiale de Lutte contre le Paludisme* (9PGT), avec 4 interventions-clés :

1. Diagnostic rapide et prompt traitement efficace par des médicaments appropriés, y compris le traitement à domicile
 2. Recours à diverses méthodes de prévention et de lutte antivectorielle selon le cas
 3. Prévention des effets nocifs du paludisme en cours de grossesse
 4. Identification précoce, limitation et prévention des épidémies.
- Le but final de la lutte contre le paludisme est de prévenir la mortalité et de diminuer les pertes sociales et économiques en réduisant la morbidité. Dans certaines communautés, cette lutte fait partie des soins de santé primaires. Dans d'autres, vu l'importance du paludisme en tant que problème de santé publique, les opérations de lutte antipaludique pourront stimuler la mise en place de systèmes de santé efficaces sur les lieux mêmes. En de nombreux pays, les interventions préventives se voient compléter par des programmes à direction centrale en collaboration avec les services de santé locaux. La plupart des cas sont traités à domicile ou par des médecins privés. L'intégration de ces traitements dans le cadre de la surveillance et de la lutte constitue un défi important.

La planification efficace des activités de lutte antipaludique demande :

- Au sein du Ministère de la Santé, un groupe central d'experts du paludisme pour choisir des stratégies fondées sur l'évidence factuelle, aider les districts en matière de techniques, planification, mise en place et évaluation, et renforcer les partenariats avec les autres Ministères et les agences de développement pour les interventions qui affectent la mortalité
- Du personnel de santé générale et des agents de soins de santé primaires
- Une coopération intersectorielle aux niveaux local, national et international.

Agents étiologiques et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Le paludisme humain est dû à 4 espèces de protozoaires du genre *Plasmodium* (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale*). *P. falciparum*, l'espèce la plus répandue, est responsable de la plupart des décès dus au paludisme.

Principaux modes de transmission : Les parasites sanguins d'une personne infectée infectent la femelle d'*Anopheles* hématophage lors de la piqûre ; ils évoluent dans l'intestin et se fixent dans les glandes salivaires de l'insecte. Lors des repas sanguins survenant par la suite, le moustique infectieux transmet les parasites, qui passent par voie sanguine au foie de la personne piquée, dans les cellules duquel ils se multiplient. Après 9 à 16 jours les parasites reviennent dans la circulation sanguine et passent dans les globules rouges où ils se multiplient à nouveau, entraînant une hémolyse progressive. Ce dernier phénomène s'accompagne d'une anémie et d'accès fiévreux. La période d'incubation après une piqûre infectante est de 1 à 4 semaines pour *P. malariae*, et de 1 à 2 semaines pour les autres – la prophylaxie peut allonger cette période. Il y a plus de 400 espèces d'anophèles, dont environ 40 peuvent transmettre le parasite – chaque espèce a ses préférences en matière de gîtes larvaires, de schémas d'alimentation et de sites de repos. La sensibilité aux insecticides variera également beaucoup. Il est essentiel de bien connaître l'écologie locale et les conditions sous lesquelles les vecteurs locaux s'alimentent en sang ainsi que le comportement des humains dans les zones endémiques afin de pouvoir choisir les méthodes de prévention les plus efficaces.

- **Populations à risque** : En zone endémique, où la transmission peut être très intense (plus de 300 piqûres infectantes par an et par personne), les individus sont infectés en permanence et acquièrent progressivement une immunité contre la maladie – jusqu'à la mise en place de cette immunité, on observera une morbidité élevée chez les enfants et les femmes enceintes au cours des premières grossesses, avec une mortalité élevée.

Dans les zones d'endémie moindre où la transmission est plus faible, l'immunité survient plus lentement et plus irrégulièrement, ce qui soumet tous les groupes d'âge au risque de présenter des phénomènes morbides graves. Dans ces zones, on pourra observer des épidémies avec forte mortalité chez les enfants et les adultes si la lutte n'est pas organisée à temps.

Description clinique et définition de cas¹

• Description clinique

Les signes et les symptômes peuvent varier :

De nombreux malades présentent de la fièvre et des frissons

Parmi les symptômes courants mais non spécifiques : céphalées sans autre cause apparente, maux de dos, sudation, myalgies, nausées, vomissements.

La splénomégalie et l'anémie sont fréquentes.

Une infection à *P. falciparum* non traitée ou partiellement traitée peut très vite (parfois en 24 heures) évoluer vers des manifestations graves : coma, convulsions généralisées, troubles de l'équilibre hydro-électrolytique et du pH, insuffisance rénale, hypoglycémie, hyperpyrexie, hémoglobinurie, saignements spontanés, choc, œdème pulmonaire et décès. Même dans des hôpitaux relativement bien équipés, le taux de létalité du paludisme grave est estimé à 10%.

• Définition de cas

Les définitions cliniques d'un cas de paludisme varient selon les aspects épidémiologiques locaux, les capacités diagnostiques de l'endroit et les perceptions locales concernant la maladie. Chaque programme national de lutte contre le paludisme devra introduire et adapter des indicateurs destinés à améliorer l'application de ces définitions aux cibles épidémiologiques locales de la lutte antipaludique.

Critères de laboratoire

Mise en évidence de l'hématozoaire dans des frottis sanguins (essentiellement les formes asexuées) grâce à la microscopie simple ou à des techniques reconnues de diagnostic rapide comme les bâtonnets réactifs (*dipsticks*).

Classification des cas (Comité OMS d'Experts du Paludisme, vingtième rapport, 1998)

Dans les zones où les examens de laboratoire ne sont pas envisageables :

- ◆ **Cas probable de paludisme sans complications** : Malade dont la symptomatologie évoque un paludisme sans complications et qui reçoit un traitement antipaludique
- ◆ **Cas probable de paludisme grave** : Malade dont la symptomatologie évoque un paludisme grave nécessitant une hospitalisation et qui reçoit un traitement antipaludique
- ◆ **Décès vraisemblablement dû à un paludisme** : Décès d'un malade chez qui on a diagnostiqué un paludisme grave.
Dans les zones où des examens de laboratoire sont possibles :
- ◆ **Paludisme asymptomatique** : Confirmation par le laboratoire (examen microscopique ou test immunologique) d'une parasitémie chez une personne sans antécédents récents de symptomatologie paludique
- ◆ **Cas confirmé de paludisme sans complications** : Malade dont la symptomatologie évoque un paludisme sans complications et qui reçoit un traitement antipaludique, avec confirmation du diagnostic par le laboratoire
- ◆ **Cas confirmé de paludisme grave** : Malade dont la symptomatologie évoque un paludisme grave nécessitant une hospitalisation et qui reçoit un traitement antipaludique, avec confirmation du diagnostic par le laboratoire
- ◆ **Confirmation de décès par suite de paludisme** : Décès d'un(e) malade chez qui on a diagnostiqué un paludisme grave, avec confirmation du diagnostic par le laboratoire.

Les catégories « **paludisme grave** » et « **paludisme sans complications** », d'une part, « **paludisme probable** » et « **paludisme confirmé** », de l'autre, s'excluent mutuellement.

- ◆ **Échec thérapeutique du paludisme** : Cas confirmé de paludisme sans complications – sans autres symptômes suggérant clairement une autre maladie concomitante – et traité aux médicaments antipaludiques avec les bonnes posologies, chez qui l'on observe une détérioration clinique ou une récurrence des symptômes dans les 14 jours suivant le début du traitement, en même temps que l'examen d'une lame de sang montre une parasitémie (formes asexuées).

NOTE : Certains services de santé enregistrent les cas de paludisme comme « cas suspect de paludisme » en attendant la confirmation microscopique du cas, après quoi le cas est repris sous « paludisme confirmé ». Il faudra veiller dans ce cas à éviter le double enregistrement et à enregistrer les cas confirmés comme une sous-catégorie des cas suspects.

¹ Texte mis à jour par l'unité technique pour ce document (voir *Introduction*)

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

- **Paludisme non compliqué**

Dans les quelques rares zones où l'on ne connaît pas de résistance à la chloroquine (essentiellement les zones américaines situées au nord du canal de Panama), le traitement standard recommandé pour *P. vivax* et pour *P. falciparum* reste la chloroquine. On aura recours à la primaquine comme traitement des rechutes à *P. vivax* et à *P. ovale*.

Certains pays d'Asie et d'Amérique du Sud connaissent régulièrement une polychimiorésistance pour *P. falciparum*, ce qui entraîne le recours à de nouvelles approches thérapeutiques, par exemple aux traitements combinés à base d'artémisine que l'on considère dans ces zones comme un traitement de première intention efficace pour autant qu'il soit accompagné d'un soutien adéquat (par exemple microscopie, tests diagnostiques rapides).

Dans plusieurs pays d'Afrique orientale, on a adopté la sulfadoxine/pyriméthamine en dose unique comme traitement de première intention eu égard à son coût modeste et à sa facilité d'utilisation. L'apparition croissante de la résistance à ces médicaments dans certains pays d'Afrique laisse néanmoins prévoir que son utilité sera limitée dans le temps. Les partenaires de FRP sont en train de procéder à l'introduction de combinaisons efficaces mais plus coûteuses à base d'artémisine dans le cadre des politiques nationales de médication antipaludique. Une consultation technique informelle réunie par l'OMS en 2001 a conclu que les traitements combinés devraient être incorporés au sein des pharmacopées nationales de préférence aux monothérapies et a recommandé que l'on envisage des essais de traitements combinés sur le terrain.

- **Paludisme grave**

La quinine reste efficace par voie parentérale, mais on conseille de plus en plus l'artéméther par voie intramusculaire ou l'artésunate par voie intraveineuse, pour des raisons de sécurité et de facilité d'utilisation. Les suppositoires d'artésunate sont en cours d'investigation en tant que traitement avant référence à l'hôpital, notamment chez l'enfant.

L'artésunate et l'artéméther sont les médicaments recommandés pour le paludisme grave chez la femme enceinte au cours des 2^{ème} et 3^{ème} trimestres de la grossesse – contrairement à la quinine, ces médicaments n'entraînent pas d'hypoglycémie. On ne dispose guère d'information sur l'innocuité de ces médicaments au cours du premier trimestre de la grossesse et – pour autant que l'on dispose de quinine – il vaut mieux ne pas y avoir recours pendant cette période.

- **Prévention**

Mesures de protection personnelles et mesures de lutte antivectorielle :

- ◆ On a démontré l'efficacité des moustiquaires et autres protections traitées aux insecticides pour assurer une diminution de la morbidité et de la mortalité dans les zones de transmission élevée, modérée ou faible en Afrique. Utilisées à grande échelle, ces moustiquaires peuvent aussi diminuer la transmission.
- ◆ Chez les femmes enceintes primi- et secundi-gravides vivant en zone de transmission élevée, on conseillera le *traitement intermittent préventif* à au moins 2 reprises en cours de grossesse (2^{ème} et 3^{ème} trimestres). En ce qui concerne les femmes enceintes séropositives, il pourra être nécessaire de leur donner un traitement chaque mois et à l'occasion de chaque grossesse – de préférence la sulfadoxine/pyriméthamine. Là où la sulfadoxine/pyriméthamine n'a plus d'effet, il restera à identifier une alternative de traitement efficace et sans danger.
- ◆ Pour les voyageurs originaires de zones non endémiques et – à court terme – pour les membres des forces armées, les forces de police ou les travailleurs envoyés dans une zone de forte endémie, on recommandera une chimioprophylaxie régulière – combinée le cas échéant avec un traitement d'appui – en cas de suspicion fondée sur la clinique ou confirmée par le laboratoire. Il faudra toujours adjoindre à la chimioprophylaxie les mesures de protection personnelle contre les piqûres de moustiques.
- ◆ Les pulvérisations intradomiciliaires rémanentes constitueront le mode d'intervention le plus efficace quand il s'agira de lutter contre les épidémies, de maintenir la transmission au niveau le plus faible possible, de préserver l'éradication ou de raccourcir les périodes de transmission saisonnière. Il faudra dans ces cas tenir compte des circonstances épidémiologiques et entomologiques locales.
- ◆ D'autres mesures de lutte antivectorielle – par exemple la *lutte antilarvaire* – pourront être utiles dans des conditions bien spécifiques et bien connues, par exemple en ville, dans les zones périurbaines et au cours de projets de développement qui menacent l'environnement, dans la mesure où l'on aura identifié et cartographié les gîtes larvaires.

Les communautés locales devront plus souvent avoir recours à la *gestion de l'environnement* pour se protéger collectivement contre les vecteurs et contre les autres maladies transmissibles ; il conviendra d'inscrire cette approche au sein de la planification intégrée des projets de développement. Dans les cas de projets à grande échelle, il faudra recourir à des équipes spécialisées.

• Épidémies

Celles-ci surviennent généralement là où les facteurs essentiels de la transmission sont faibles, voire absents à certaines saisons, ce qui peut être le cas en zones d'altitude, dans les zones semi-arides et dans les milieux péri-urbains où la population ne présente en règle générale pas d'immunité au paludisme. Dans ces zones, l'intervention de l'homme peut créer des conditions favorables à la multiplication des vecteurs et permettre une transmission de type épidémique. Des facteurs météorologiques tels qu'une pluviosité anormalement élevée ou persistante ou encore des températures supérieures aux normales saisonnières peuvent entraîner un accroissement de la transmission qui conduira à une épidémie. L'arrêt prématuré de méthodes de lutte efficaces peut aussi conduire à la réapparition de l'endémicité paludéenne chez une population non immune, et les détériorations multiples et complexes des facteurs économiques et sociaux tels qu'on en observe en cas de famine et de sécheresse peuvent grandement accroître la susceptibilité des populations à l'égard de la maladie, en particulier là où des mouvements de population amènent des populations non immunes dans des zones à transmission paludique élevée. L'identification des zones à risque et des facteurs de risque fera appel à l'histoire épidémiologique et aux caractéristiques écologiques et sociales de la région, aux facteurs météorologiques et aux mouvements de population.

Pour lutter contre une épidémie de paludisme il faudra :

1. Identifier les zones et les populations soumises au risque.
2. Mettre au point des systèmes d'alerte précoce et de signalement afin d'empêcher la survenue des épidémies ou de lutter contre celles-ci en temps utile.
3. Choisir d'avance des mesures efficaces par rapport à leur coût, y compris le choix et le stockage de médicaments antipaludiques et d'insecticides efficaces ou la ré-imprégnation de moustiquaires là où leur niveau d'utilisation pré-épidémique était déjà élevé.
4. Dans le cadre de la riposte :
 - Prendre en charge les cas de paludisme avec ou sans complications dans les unités de soins en place et les consultations mobiles, en ayant le cas échéant recours à l'administration massive de médicaments sûrs et efficaces (de préférence en dose unique) pour l'ensemble de la population ou pour toutes les personnes présentant de la fièvre
 - Empêcher la diffusion de l'épidémie dans le temps et dans l'espace en ayant recours en temps utile à des mesures de lutte antivectorielle, telles que la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides à effet rémanent.
5. Mettre au point des plans de préparation et un budget en collaboration avec d'autres Ministères et partenaires. L'unité responsable du paludisme au sein du Ministère de la Santé devra fournir un appui technique aux autorités qui coordonnent la réponse aux catastrophes.

• Suivi de la résistance aux médicaments

La résistance de *P. falciparum* aux médicaments antipaludiques et en particulier à la chloroquine est un problème majeur de par le monde. On a aussi des preuves de plus en plus fortes que *P. vivax* présente une résistance à la chloroquine dans certains pays endémiques. Un système de suivi de l'efficacité médicamenteuse et de la résistance devra comporter :

- Le recours systématique à des protocoles *in vivo* agréés pour confirmer et suivre la résistance de *P. falciparum*/*P. vivax* aux antipaludiques d'usage courant.
- La collecte et l'analyse de données aux niveaux régional, sous-régional et national dans le but de mettre en place une politique des médicaments antipaludiques à ces niveaux.
- Le signalement systématique par les services de santé des échecs de traitement soupçonnés ou confirmés (en se fondant sur des critères cliniques si l'on ne dispose pas de laboratoires adéquats). Il conviendra d'effectuer un suivi de la qualité des médicaments.

Autres aspects

• Acquisition du matériel et des médicaments

Les directives nationales de traitement du paludisme devront spécifier les réactions adverses connues aux médicaments et les circonstances, par exemple la grossesse, où tel ou tel médicament est contre-indiqué – qu'il s'agisse de prophylaxie ou de traitement. Ceci est particulièrement important au vu de l'importance croissante des traitements combinés à l'avenir.

• Surveillance (cadre de suivi et d'évaluation de FRP)

Le cadre de suivi et d'évaluation de FRP identifie 5 zones critiques directement liées aux objectifs de FRP :

- (i) impact sur la charge du paludisme (mortalité, morbidité, pertes économiques)
- (ii) améliorations dans la prévention du paludisme et la prise en charge de la maladie, notamment la prévention des épidémies et la lutte contre celles-ci
- (iii) autres aspects du développement sanitaire
- (iv) liens intersectoriels (à mettre en place ou à renforcer)
- (v) soutien et partenariats.

L'ensemble des régions et des pays qui participent à FRP devront utiliser ce cadre pour élaborer leur propre système de suivi et d'évaluation : au sein de ce dernier, les indicateurs pourront varier pour chaque zone critique parmi les sous-régions, régions et pays en fonction de l'épidémiologie locale du paludisme et de la stratégie en cours pour FRP. Le principal système de suivi et d'évaluation de FRP au niveau régional, sous-régional et national devra prendre en compte un petit nombre d'indicateurs essentiels pour chacune des zones critiques du cadre de suivi et d'évaluation. Ces indicateurs devront être orientés vers les interventions et les résultats et apporter une information utile à l'action à tous les niveaux pertinents d'opération.

● Indicateurs de suivi/évaluation FRP

On choisira pour chaque zone critique au moins un indicateur de processus et un indicateur de résultat

I. Impact

- Taux brut de mortalité parmi les populations-cibles
- Taux de mortalité par paludisme (cas probables et cas confirmés) parmi les populations-cibles
- Pourcentage de décès dus au paludisme (probables ou confirmés) parmi les malades hospitalisés pour paludisme grave dans une unité de santé
- Cas de paludisme grave (probables ou confirmés) parmi les populations-cibles
- Cas de paludisme sans complications (probables ou confirmés) parmi les populations-cibles
- Taux parasitaire annuel parmi les populations-cibles (par région selon les caractères épidémiologiques).

II. Prévention du paludisme et prise en charge de la maladie

Prévention

- Pourcentage des pays ayant mis en place le recours aux pyréthroides en santé publique et ayant inscrit les matériaux traités aux insecticides parmi les médicaments et matériaux essentiels
- Pourcentage de fournisseurs de services de santé formés aux techniques de traitement des moustiquaires et/ou pulvérisations intradomiciliaires selon la politique nationale
- Pourcentage de foyers disposant d'au moins une moustiquaire traitée
- Pourcentage de femmes enceintes ayant reçu une chimioprophylaxie ou un traitement médicamenteux intermittent conforme à la politique médicamenteuse nationale
- Pourcentage de personnel des consultations prénatales formé au traitement intermittent préventif antipaludique pour les femmes enceintes.

Prévention des épidémies et lutte contre celles-ci

- Pourcentage des pays avec des zones ou des situations à risque d'épidémie qui ont mis en place un plan d'action et de préparation pour la détection précoce des épidémies et la lutte contre celles-ci
- Pourcentage d'épidémies de paludisme identifiées moins de 2 semaines après leur apparition et jugulées de façon adéquate.

Diagnostic et traitement précoces

- Pourcentage du personnel soignant formé à la prise en charge des cas de paludisme et à la PCIME
- Pourcentage des centres de soins où il est possible de confirmer le diagnostic de paludisme conformément à la politique du pays (microscopie, test rapide etc.)
- Pourcentage des personnes hospitalisées avec un diagnostic de paludisme grave recevant un traitement antipaludique et de soutien conforme aux directives nationales
- Pourcentage des personnes présentant un diagnostic de paludisme sans complications recevant un traitement conforme aux directives nationales en consultation externe ou dans la communauté dans les 24 heures de l'apparition des symptômes.

III. Développement du secteur sanitaire

Politique sanitaire

- Pourcentage des districts dotés d'un plan d'action conforme à la politique nationale
- Pourcentage des districts utilisant leur information à des fins de planification
- Pourcentage des pays dotés d'une politique de couverture antipaludique généralisée au moyen d'un module de base qui comporte des activités de lutte antipaludique pertinentes.

Apport de services

- Pourcentage des unités de santé ne signalant aucune absence de difficultés d'approvisionnement ou d'utilisation en ce qui concerne les médicaments antipaludiques (tels que ceux-ci sont définis dans la pharmacopée nationale) pour plus d'une semaine au cours des 3 mois écoulés.

Action au sein de la communauté

- Pourcentage de pays dotés de directives nationales pour la prévention antipaludique et la prise en charge du paludisme y compris la formation de tous les fournisseurs de soins au niveau informel et des recommandations pour le traitement à domicile des cas suspects de paludisme et maladies fébriles, l'identification des principaux signes de danger grave pour l'enfant, la prévention du paludisme en cours de grossesse et le recours aux matériaux traités par insecticides
- Pourcentage des villages/communautés qui disposent d'au moins un agent de santé communautaire ayant reçu une formation à l'identification des maladies fébriles graves et à la prise en charge de la fièvre
- Pourcentage des mères ou des personnes ayant charge d'enfants capables de reconnaître les signes et les symptômes de danger chez un enfant fébrile de moins de 5 ans.

IV. Liens intersectoriels

- Pourcentage de pays dotés de partenariats en place multisectoriels et inter-institutions
- Pourcentage de pays ayant mis en place des liens officiels, notamment la mise au point d'un programme de recherche en santé publique, entre les centres de recherche et le Ministère de la Santé.

V. Soutien/partenaire

- Pourcentage de pays dotés d'un budget national FRP couvert par les fonds provenant des bailleurs
- Pourcentage de pays dotés de sites sentinelles fonctionnels pour surveiller l'efficacité des médicaments antipaludiques de 1^{ère} et de 2^{ème} intention
- Nombre de médicaments antipaludiques qui ont atteint le niveau des tests de Phase III.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux : voir les adresses pages 43-45

AFRO (Bureau régional de l'Afrique) :	Télécopie 26 34 70 56 19, Tél 26 34 70 74 39
AMRO (Bureau régional des Amériques) :	Télécopie 1 202 974 36 63, Tél 1 202 974 30 00
EMRO (Bureau régional de la Méditerranée orientale) :	Télécopie 20 34 83 89 16, Tél 20 34 82 02 23
EURO (Bureau régional de l'Europe) :	Télécopie 45 39 17 18 18, Tél 45 39 17 17 17
SEARO (Bureau régional de l'Asie du Sud-Est) :	Télécopie 911 13 31 86 07, Tél 911 13 31 78 04
WPRO (Bureau régional du Pacifique occidental) :	Télécopie 63 25 21 10 36, Tél 63 25 21 84 21
Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles/Faire reculer le Paludisme (CDS/RBM)	
Courrier électronique : rbm@who.int Tel: (41 22) 791 2394, Télécopie: (41 22) 791 4824	

RÉFÉRENCES :

- OMS. *Lutte contre les vecteurs du paludisme et autres maladies transmises par des moustiques. Rapport d'un groupe d'étude de l'OMS.* Série de Rapports techniques N° 857. OMS :Genève, 1995. ISBN 92 4 220857 4.
- OMS. *Comité OMS d'experts du paludisme : vingtième rapport.* Série de Rapports techniques N° 892. OMS : Genève, 1993. ISBN 9242208922.
- OMS. *Comité OMS d'experts du paludisme : vingtième rapport.* Série de Rapports techniques N° 892. OMS : Genève, 1993. ISBN 9242208922
- OMS. *The use of antimalarial drugs. Report of an informal consultation, 13-17 November, 2000 [Médicaments antipaludiques. Rapport d'une consultation informelle, 13-17 novembre 2000].* WHO/CDS/RBM/2001.33 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_RBM_2001.33.pdf
- OMS. *Les combinaisons thérapeutiques antipaludiques : Rapport d'une consultation technique de l'OMS, 4-5 avril 2001.* WHO/CDS/RBM/2001.35 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_RBM_2001.35_fre.pdf
- OMS. *Sommet africain sur l'Initiative Faire reculer le Paludisme, Abuja, avril 25, 2000.* WHO/CDS/RBM/2000.17 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_RBM_2000.17_fre.pdf
- OMS. *Vade-mecum pour la prise en charge du paludisme grave.* 2000. ISBN 9242545236
- OMS. *Cadre pour la surveillance des progrès et l'évaluation des résultats et de l'impact.* 2000. WHO/CDS/RBM/2000.25 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_RBM_2000.25_fre.pdf
- OMS. *Malaria diagnosis: New perspectives, report of a joint WHO/USAID informal consultation [Nouvelles perspectives sur le diagnostic du paludisme : rapport d'une consultation informelle conjointe OMS/USAID].* 2000. WHO/CDS/RBM/2000.14 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_RBM_2000.14.pdf
- OMS. *Malaria Early Warning Systems, a framework for field research in Africa [Un cadre pour la recherche sur le terrain en Afrique – les systèmes de détection précoce : concepts, indicateurs et partenaires].* 2001. WHO/CDS/RBM/2001.32 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_RBM_2001.32.pdf
- OMS. *Drug resistance in malaria. A background document for the WHO global strategy [La résistance aux médicaments antipaludiques – document d'information pour la stratégie mondiale de l'OMS].* 2001. WHO/CDS/DRS/2001.4 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_DRS_2001.4.pdf
- OMS. *Insecticide Treated Materials. Report of the Third meeting of the technical support network [Matériaux traités aux insecticides. Rapport de la troisième réunion du réseau de soutien technique].* 2001. WHO/CDS/RBM/2001.36 http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_RBM_2001.36.pdf
- OMS. *Malaria control among refugees and displaced populations [Lutte antipaludique parmi les réfugiés et les personnes déplacées].* 1996. CTD/MAL/96.6 http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/CTD_MAL_96.6.pdf
- OMS. *Framework for developing, implementing et updating antimalarial treatment policy in Africa. A guide for country malaria control programmes [Cadre pour la mise au point, la mise en application et la mise à jour des politiques de traitement antipaludique en Afrique. Guide pour les programmes de lutte antipaludique au niveau des pays].* Bureau régional OMS de l'Afrique (sous presse).
- OMS. *Voyages internationaux et Santé.* Genève: OMS, 2001. ISBN 9242580260 (édition 2002 sous presse).
- Voir aussi : *Chimioprophylaxie/chimiothérapie de masse* dans ce document (section 2.2).

Peste (humaine)

A20

Notification universelle des cas requise par le Règlement sanitaire international

Considérations générales

La peste est endémique dans de nombreux pays et présente souvent un risque d'épidémies. La maladie se transmet à l'homme par la piqûre de puces ou par exposition directe aux gouttelettes respiratoires ou bien aux tissus animaux infectés. La surveillance de la maladie chez l'homme et chez l'animal permet de prédire et de détecter les épidémies et de suivre l'effet des mesures de lutte.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Yersinia pestis*, un coccobacille Gram-négatif.
- **Principaux modes de transmission** : La peste se transmet parmi les rongeurs et des rongeurs vers d'autres animaux par l'intermédiaire des puces des rongeurs sauvages, par cannibalisme, ou peut-être par l'intermédiaire de sols contaminés. Le processus le plus courant est la transmission indirecte par piqûre de puce infectée.

L'infection survient le plus souvent chez l'homme en cas d'épizootie parmi les rats dans un centre de peuplement humain, après contact avec des rongeurs sauvages infectés. Les puces commensales du rat, parmi lesquelles les puces infectées, quittent les cadavres de rats victimes de la peste pour chercher une autre source de sang et peuvent donc s'attaquer aux êtres humains. L'homme peut aussi s'infecter directement en manipulant un animal, en l'écorchant ou en le dépeçant.

L'agent de la peste peut aussi envahir le corps humain par l'intermédiaire de lésions de la peau ou des membranes muqueuses de la bouche, du nez ou des yeux.

Les personnes atteintes de la maladie peuvent par la suite en infecter d'autres. La peste bubonique se transmet rarement d'une personne à l'autre – soit par la piqûre d'une puce de l'homme (*Pulex irritans*) infectée par un malade septicémique, soit par contact direct entre un malade infecté et une personne indemne. La transmission aérienne par voie respiratoire peut survenir quand la peste bubonique primaire se transforme en peste pneumonique secondaire, ce qui entraîne une peste pulmonaire primaire parmi les proches contacts. L'infection par contact direct avec des objets souillés par des crachats de malades atteints de peste pulmonaire peut conduire à une peste bubonique. En l'absence de traitement, la peste pulmonaire est presque toujours mortelle et le taux de létalité est de 25% à 50% pour la peste bubonique.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
 - **Peste bubonique** : L'inoculation donne lieu à une prolifération cutanée locale, en général sans manifestation clinique sur le moment. On peut observer une vésicule, une pustule ou une ulcération au site d'inoculation. L'infection s'étend par le système lymphatique aux ganglions régionaux où elle peut entraîner inflammation et gonflements (bubons). Après 2 à 6 jours, installation typique et brutale de la maladie, caractérisée par des céphalées, des frissons, de la fièvre, un état de malaise et des douleurs au niveau des ganglions affectés, qui ne seront pas nécessairement enflés à ce moment. L'évolution des symptômes peut être rapide, avec des adénopathies régionales très sensibles et douloureuses. L'œdème et l'inflammation périodale peuvent masquer les bubons si ceux-ci ne sont que faiblement hypertrophiés.
 - **Peste pulmonaire** : La peste pulmonaire primaire est la forme la plus foudroyante et la plus mortelle de la maladie. La période d'incubation est généralement de 1 à 13 jours. Elle commence typiquement par l'apparition brutale de frissons, de fièvre, de céphalées et douleurs corporelles, avec de la faiblesse et une oppression thoracique. La maladie évolue rapidement, avec toux, expectorations, douleurs thoraciques croissantes, dyspnée, hypoxie et hémoptysies ; la mort est l'issue la plus fréquente si l'on ne met pas en place une antibiothérapie spécifique 18 à 24 heures au plus tard après l'apparition de la maladie. Parmi les complications pulmonaires, on pourra noter des zones de nécrose et de cavitation, une pleurésie liquide et un syndrome de détresse respiratoire de l'adulte.
 - **Peste septicémique** : La peste septicémique primaire est une infection évolutive et foudroyante de la circulation sanguine par *Yersinia pestis* en l'absence apparente de toute lymphadénopathie primaire. En l'absence de bubons suspects, il peut être facile de méconnaître un diagnostic de peste. La peste septicémique peut survenir à tout âge, mais les personnes âgées semblent courir un risque particulièrement élevé. La réaction de l'hôte peut entraîner un vaste éventail de réactions pathologiques, notamment une coagulopathie, de multiples insuffisances systémiques et une détresse respiratoire de l'adulte. La coagulation intravasculaire disséminée peut entraîner des thromboses alvéolaires, des hémorragies (peau, surfaces séreuses et parenchyme de divers organes), et peut parfois aller jusqu'à la nécrose tissulaire.

- **Définition de cas**

La maladie se caractérise par l'apparition rapide de fièvre, frissons, céphalées, état de malaise grave et prostration, **et** :

- pour la peste bubonique : gonflement très douloureux des ganglions (bubons)
- pour la peste pulmonaire : toux avec expectorations teintées de sang, douleurs dans la poitrine et respiration difficile.

NOTE : L'une et l'autre forme peuvent progresser vers la forme *septicémique* avec toxémie ; il est rare de rencontrer une forme septique sans bubons apparents.

- **Critères de laboratoire**

- Isolement par culture de *Yersinia pestis* à partir de bubons, de sang, de LCR, d'expectorations **ou**
- Épreuve d'hémagglutination passive mettant en évidence une multiplication par au moins 4 du titre des anticorps spécifiques de l'antigène F1 de *Y. pestis* dans des sérums appariés (inhibition de l'hémagglutination)

- **Classification des cas**

- **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique. On peut ou non observer en laboratoire les formes coccobacillaires bipolaires négatives à la coloration de Gram dans le matériel clinique (ponction de bubon, expectorations, tissu, sang).
- **Probable** : Cas suspect **avec** :
 - ◆ Recherche positive d'anticorps à *Yersinia pestis* (immunofluorescence) dans des échantillons cliniques **ou**
 - ◆ Test par hémagglutination passive avec un titre d'anticorps d'au moins 1/10, spécifiques pour les antigènes F1 de *Y. pestis* tels qu'ils sont déterminés par inhibition de l'hémagglutination passive **ou**
 - ◆ Lien épidémiologique avec un cas confirmé.
- **Confirmé** : Cas suspect ou probable confirmé par le laboratoire.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

Il faut immédiatement prélever des échantillons (expectorations, sang ou liquide bubonique) du ou des cas suspects ou probables. On installera le traitement antimicrobien spécifique sans attendre la réponse définitive du laboratoire. Les cas suspects présentant une pneumonie devront être isolés et on leur appliquera les précautions d'isolement respiratoire.

La streptomycine – à raison de 2 grammes par jour (ou 30 milligrammes par kilo de poids corporel et par jour jusqu'à un total de 2 grammes par jour) sera administrée par voie intramusculaire pendant 10 jours ou jusqu'au 3^{ème} jour après normalisation de la température – c'est l'antibiotique le plus efficace contre la peste. On pourra avoir recours à d'autres antibiotiques selon les directives locales (gentamycine, chloramphénicol, doxycycline, oxytétracycline).

Les tétracyclines sont efficaces dans le traitement primaire des malades présentant une peste sans complications : dose de charge de 15 milligrammes par kilo de poids corporel par voie orale, avec un maximum de 1 gramme en tout, puis 25 à 50 milligrammes par kilo de poids corporel et par jour (avec un maximum de 2 grammes par jour) pendant 10 jours.

- **Prévention**

Les personnes en contact étroit avec des malades atteints de peste pulmonaire, ou qui ont pu être exposées à des puces infectées par *Yersinia pestis*, ou être en contact direct avec des liquides corporels ou des tissus infectés par *Y. pestis* ou encore être exposées à d'autres produits connus comme infectieux devront recevoir une antibiothérapie à titre préventif si le contact a eu lieu au cours des 6 jours précédents. Pour la prévention, on utilisera de préférence la tétracycline, la doxycycline, ou le triméthoprime-sulfaméthoxazole (TMP-SMX).

On recourra à une antibiothérapie préventive (avant tout risque de contact) chez les personnes qui doivent rester un court laps de temps dans une zone infectée par la peste sans que l'on puisse empêcher le contact avec les puces ou les cas de peste pulmonaire. Les mesures générales d'hygiène et d'assainissement faciliteront la prévention des maladies transmises par les puces et par les rongeurs.

Les vaccins antipesteux ne protègent pas contre la peste pulmonaire primaire. On les réservera aux personnes qui courent un risque d'infection élevé par *Yersinia pestis* (acteurs de terrain, techniciens de laboratoire, etc.) ; la vaccination n'entraîne de réponse immunitaire qu'après un mois, voire plus, et elle est donc de peu d'utilité en cas de flambée.

- **Épidémies**

La première chose à faire pour lutter contre une flambée de peste consiste à interrompre la transmission en luttant contre les puces vectrices depuis le foyer d'infection vers la périphérie.

La lutte contre les rongeurs dans les zones atteintes (rodenticides, aménagement du milieu, conservation des aliments à l'abri des rongeurs) doit survenir *après que* des programmes intensifs de lutte contre les puces auront été mis en place. Le cas échéant, il faudra saupoudrer les vêtements d'insecticide et utiliser quotidiennement les produits répulsifs anti-insectes. Contacts : Voir ci-dessus sous *Prévention*.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

On a récemment isolé des souches de *Yersinia pestis* présentant une résistance multiple aux antibiotiques à Madagascar. On recommandera donc le suivi de la résistance aux antibiotiques dans les zones d'endémie pesteuse.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**
 - Insecticides et matériel de saupoudrage par insecticides
 - Rodenticides et matériel de lutte contre les rongeurs
 - Streptomycine et matériel pour injections intramusculaires.
- **Surveillance**
 - *Dans toutes les situations* : notification immédiate de chaque cas suspect, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central. La notification par les laboratoires des cas confirmés doit avoir lieu en tout état de cause.
 - *En situation de flambée épidémique* : Surveillance intensifiée – on entreprendra le dépistage actif des cas et la recherche des contacts afin de pouvoir commencer le traitement des cas et des contacts et de cibler les mesures destinées à l'environnement et à l'éducation des communautés. On fournira un rapport quotidien sur le nombre des cas et des contacts ainsi que sur leur traitement et leur état de santé. Un rapport hebdomadaire résumera la situation de la flambée, les mesures de lutte prises et les mesures prévues pour arrêter la flambée épidémique.

Au niveau international : Notification obligatoire auprès de l'OMS dans les 24 heures pour tous les cas suspects et confirmés.
- **Aspects spécifiques/autres interventions**
 - Les études périodiques sur les populations de rongeurs et de leurs puces ainsi que sur l'activité de la peste que l'on observe au sein de ces populations alerteront les autorités sanitaires sur l'accroissement des risques de peste humaine et permettront d'instaurer les mesures de prophylaxie et de lutte avant survenue d'un cas humain
 - Les ports à proximité des zones d'endémie doivent être mis sous surveillance et faire l'objet de dératisations périodiques pour empêcher la croissance des populations de rongeurs
 - La surveillance sérologique des carnivores sauvages et des populations de chiens et de chats libres de vagabonder est recommandée dans les zones contiguës aux zones d'endémie.
- **Indicateurs**
 - Mortalité accrue dans les populations de rats (« hécatombes de rongeurs »)
 - Nombre de cas dans la population humaine.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : santamariam@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2132 ; Télécopie : (41 22) 791 4878/0746 attn ISR

RÉFÉRENCE : *Manuel de la Peste: Épidémiologie, répartition, surveillance et lutte*. Genève: OMS, 1999 : WHO/CDS/CDS/CSR/99.2
http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CSR_EDC_99.2_fre_pp101-179.pdf

Poliomyélite

A80

Considérations générales

Le Neuvième Programme général de Travail de l'OMS (cible 6.1) mentionne comme cible l'éradication de la poliomyélite (définie comme l'interruption de la transmission pour l'agent infectieux). La surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA) au cours des derniers stades de la lutte contre la poliomyélite est cruciale pour obtenir l'éradication. L'hémisphère occidental n'a signalé aucun cas indigène de poliomyélite depuis 1991 – la Région des Amériques a été déclarée indemne de poliomyélite et la Région du Pacifique occidental est officiellement indemne de poliomyélite depuis 2000 ; le risque d'importation persiste dans l'une et l'autre Région. La Région européenne n'a pas signalé de transmission du poliovirus sauvage depuis 1998¹. La maladie reste un problème sérieux dans l'ensemble du sous-continent indien, en Afrique centrale et occidentale et dans la Corne de l'Afrique. Ailleurs dans le monde, elle est proche de l'éradication. Jusqu'à ce que celle-ci soit atteinte, l'ensemble des zones indemnes de poliomyélite, y compris les pays industrialisés, reste soumis au risque d'importation du poliovirus sauvage.

Les principales stratégies d'éradication de la poliomyélite consistent à :

- Atteindre et maintenir un taux élevé de vaccination systématique avec 3 doses de vaccin polio oral (VPO)
- Organiser des Journées nationales de Vaccination (JNV) visant tous les enfants de moins de 5 ans
- Mettre en place une surveillance pour tous les cas de paralysie flasque aiguë (PFA) chez les enfants âgés de moins de 15 ans, y compris les cas présumés de syndrome de Guillain-Barré, et examen virologique des échantillons de selles chez tous les cas de PFA
- Organiser des « campagnes de ratissage » à domicile, destinées aux derniers foyers de transmission du poliovirus sauvage dans un ou plusieurs pays (administration du VPO à 1 million d'enfants au moins).

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Poliovirus (*Enterovirus*) types 1, 2 ou 3.
- **Principaux modes de transmission** : Transmission de personne à personne, principalement par voie oro-fécale. Tant le virus sauvage que le virus du vaccin oral peuvent se transmettre à partir de porteurs et de malades pendant la période d'incubation (7 à 14 jours). On a parfois noté une dissémination par voie pharyngée.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : Chacun des 3 types de poliovirus sauvage peut entraîner une paralysie, même si les infections sont pour la plupart asymptomatiques. Les injections intramusculaires pratiquées au cours de la période d'incubation peuvent précipiter une paralysie. Les symptômes commencent par de la fièvre avec fatigue, céphalées, vomissements, constipation (ou plus rarement diarrhée), raideur de nuque et douleurs au niveau des membres. Dans une faible proportion des cas (1% tout au plus parmi les personnes susceptibles d'être infectées) la maladie évoluera vers une paralysie flasque affectant le plus souvent les membres inférieurs. La paralysie peut aussi être bulbaire, avec atteinte des muscles de la respiration et mort en l'absence de recours à la respiration assistée.
- **Définition de cas** : Dans le cadre de l'effort d'éradication en cours, la surveillance renforcée visera :
 - Tous les enfants de moins de 15 ans présentant une paralysie flasque aiguë (PFA), y compris les cas présumés de syndrome de Guillain-Barré *, ou
 - Toute personne, quel que soit son âge, chez qui l'on suspecte une poliomyélite.

* Pour des raisons pratiques, on considérera tout syndrome de Guillain-Barré comme une poliomyélite jusqu'à preuve du contraire.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas répondant à la définition clinique
- **Confirmé** : Cas de PFA chez qui on a isolé le poliovirus sauvage (voir diagramme en fin de section)
- **Polio-compatible** : Cas de PFA cliniquement compatible avec une poliomyélite, sans enquête virologique appropriée (voir diagramme en fin de section).

¹ La Région européenne a été officiellement certifiée comme indemne de poliomyélite le 21 juin 2002

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

Traitement de soutien uniquement :

- Soutien respiratoire (poumon d'acier, ventilateur à pression positive)
- Chaleur humide et physiothérapie pour stimuler les muscles
- Médicaments antispasmodiques.

En cas d'hospitalisation : isolement, désinfection des sécrétions, des selles et des articles souillés.

Notification immédiate des cas ultérieurs éventuels.

- **Prévention**

Vaccination :

- **Vaccin polio oral (VPO)**

Le VPO est un vaccin vivant atténué établi à partir de souches des 3 types de virus, administré par voie orale. Son administration est aisée (agents de santé ou volontaires), il induit une bonne réponse immunitaire, tant au niveau humoral (anticorps) qu'à celui de la muqueuse intestinale et coûte 4 fois moins cher que le vaccin polio inactivé (VPI). Le VPO est le seul vaccin de choix pour l'éradication de la poliomyélite parce qu'il induit une bien meilleure immunité humorale que le VPI et peut se répandre dans la communauté tout en combattant la diffusion du poliovirus sauvage. L'OMS recommande le calendrier suivant (vaccinations systématiques et vaccinations supplémentaires) :

- ◆ Vaccination initiale à la naissance, à 6, 10 et 14 semaines
- ◆ Vaccination supplémentaire aux fins d'éradication de la poliomyélite : Journées nationales de Vaccination (JNV) – le cas échéant au niveau sous-national – et campagnes dites « de ratissage » ; dans l'un et l'autre cas on administrera 2 doses de VPO à 1 mois d'intervalle à tous les enfants de moins de 5 ans, de préférence pendant la période de faible transmission pour les entérovirus (saison fraîche).

- **Vaccin polio inactivé (VPI)**

Le VPI ne peut être administré que par voie intramusculaire et doit donc faire appel à des agents de santé formés à cet effet ; il induit une réponse immunitaire excellente au niveau des anticorps, mais une réponse très faible de la muqueuse intestinale. Le VPI coûte beaucoup plus cher que le VPO (voir ci-après : *Aspects spécifiques*).

- **Épidémies**

Là où la transmission du poliovirus sauvage n'a pas encore été interrompue, l'intensité de la transmission et le risque d'épidémies sont au maximum en été pendant les mois les plus chauds. On notera parmi les mesures de lutte :

- Des campagnes de vaccination supplémentaires par le VPO à l'échelon national dans tous les pays d'endémicité
- Des campagnes de ratissage au VPO, centrées sur les réservoirs de virus encore présents et sur les flambées.

On utilisera le VPO pour la lutte contre les flambées même dans les pays où le programme de vaccination systématique fait appel au VPI (voir *Aspects spécifiques*).

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Voir *Vaccination* (section 2.1).

VPI : seringues, agents de santé formés.

VPO : uniquement le vaccin (on peut faire appel à des travailleurs sans formation particulière).

- **Surveillance**

La surveillance active est indispensable pendant la phase d'éradication actuelle. Elle comportera des visites hebdomadaires par du personnel de santé publique afin d'identifier les cas éventuels et de sensibiliser les cliniciens dans des unités de santé et hôpitaux sélectionnés où pourraient survenir des cas (unités sentinelles). Chaque pays devra fournir une liste hebdomadaire individuelle des cas de PFA.

Les données cumulatives pour tous les cas de PFA doivent figurer dans les rapports mensuels de surveillance.

La notification zéro sera exigée à tous les niveaux pour la poliomyélite et la PFA.

Toutes les flambées épidémiques doivent faire l'objet d'une enquête immédiate.

Tous les cas de PFA âgés de moins de 15 ans ou bien présentant une maladie entraînant la paralysie à un âge où il peut s'agir de poliomyélite doivent faire l'objet d'une notification immédiate et d'une enquête dans les 48 heures (données individuelles). Des échantillons de selles seront recueillis dans les 14 jours suivant le début de la paralysie.

En ce qui concerne la PFA (cas suspect de poliomyélite) :

- Tout cas doit être signalé immédiatement
- Tout cas doit faire l'objet d'une enquête dans les 48 heures (données individuelles), et
- Il conviendra de recueillir des échantillons de selles dans les 14 jours suivant le début de la paralysie.

Plus de 99% de toutes les personnes susceptibles d'être infectées sont asymptomatiques. La mise en évidence du poliovirus sauvage indique donc la présence de poliovirus dans une zone étendue, qu'il conviendra de cibler plus particulièrement au cours des prochaines Journées nationales de Vaccination (JNV) ou au cours des campagnes de ratissage.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

- **VPO ou VPI ?**

- ◆ Si le poliovirus sauvage infecte une personne vaccinée par le VPI, le virus infectant peut encore se multiplier dans les intestins et être émis dans les selles, ce qui risque de faire persister la circulation du virus sauvage.
- ◆ Si le poliovirus sauvage infecte une personne vaccinée par le VPO, le virus infectant ne peut pas se multiplier. Le VPO représente donc le vaccin de choix à chaque fois qu'il s'agit de maîtriser une flambée de poliomyélite. Il arrive néanmoins – dans 1 cas pour 3 millions de doses environ – que le VPO entraîne une paralysie soit chez l'enfant vacciné soit chez un contact proche. Pour cette raison, les pays où l'incidence de la poliomyélite est très faible – comme le Canada, les États-Unis d'Amérique, la France, les Pays-Bas et l'ensemble des pays nordiques – ont recours au VPI. Dans certains pays, tous les enfants de moins de 5 ans vivant dans le voisinage d'un cas confirmé de poliomyélite recevront une dose unique de VPO trivalent.

- **Indicateurs**

- Taux de PFA non attribuable à la poliomyélite (taux de PFA non poliomyélique) inférieur à 15 pour 100 000 personnes – le taux doit être d'au moins 1 cas pour 100 000 aux niveaux national et provincial, signe que le système de surveillance est suffisamment sensible pour identifier le poliovirus sauvage là où celui-ci peut encore circuler
- Proportion des cas de PFA chez qui il a été possible de recueillir 2 échantillons adéquats* dans les 14 jours suivant l'apparition de la paralysie – recueil de 2 échantillons adéquats chez au moins 80% de l'ensemble des cas de PFA
- Nombre de cas confirmés de poliomyélite
- Couverture par la vaccination systématiques par 3 doses de VPO (couverture VPO3).

* Par « échantillons adéquats », on entend 2 échantillons recueillis à un intervalle de 24 à 48 heures et dans les 14 jours suivant l'installation de la paralysie. Les échantillons de selles parvenant au laboratoire doivent avoir un volume suffisant (8 à 10 grammes approximativement) et être en bon état – ce qui signifie qu'il n'y a pas eu de fuite, ni de dessiccation, qu'ils sont accompagnés des documents nécessaires (formulaire de demande du laboratoire) et que la chaîne du froid n'a pas été interrompue (présence de glace ou d'un indicateur de température).

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Vaccins et produits biologiques (VAB)/Programme élargi de vaccination (EPI)

Courrier électronique : aylwardb@who.int et Surveillancekit@who.int ; Tél : (41 22) 791 4419/4363 ; Télécopie : (41 22). 791 4193 attn EPI

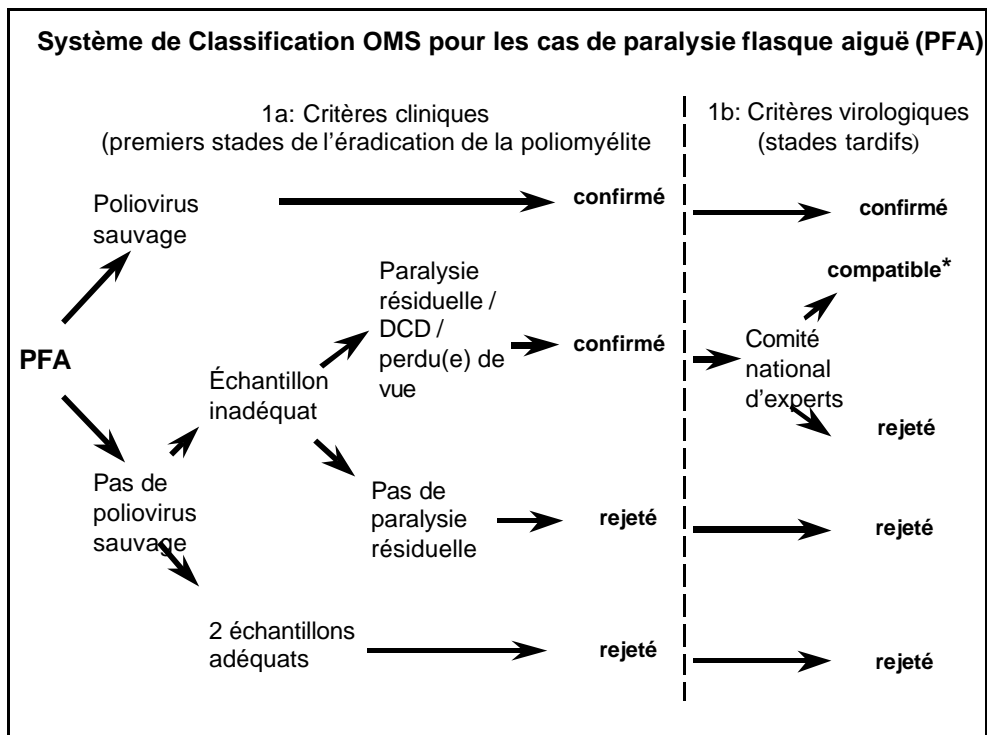
RÉFÉRENCES :

OMS. *Guide pratique des activités supplémentaires d'éradication de la poliomyélite* – Révision 1996. Genève : OMS, 1996 : WHO/EPI/GEN/95.01Rev1

http://whqlibdoc.who.int/hq/1995/WHO_EPI_GEN_95.01_rev1.fre.pdf

Électronique : www.polioeradication.ch

Voir aussi : *Vaccination* dans ce document (section 2.1).



* Les cas dits compatibles signalent des manquements dans la surveillance et l'on doit contrôler leur accumulation dans le temps et l'espace.

Rage

A82

Considérations générales

La rage est présente sur tous les continents et est endémique dans la plupart des pays d'Afrique et d'Asie. C'est une zoonose virale transmise à l'homme par contact (principalement morsures et égratignures) avec des animaux infectés, sauvages ou domestiques. On estime à au moins 40 000 le nombre de décès pour cause de rage survenant chez l'homme chaque année, pour la plupart dans le monde en développement (principalement en Asie), et à 10 millions le nombre annuel de personnes qui reçoivent un traitement après exposition à des animaux présumés enrégés.

Il n'existe pas de traitement pour la rage, qui est une maladie mortelle. L'OMS préconise :

- La prévention de la rage humaine grâce à :
 - Un traitement post-exposition bien ciblé faisant appel à des vaccins de type moderne et à l'immunoglobuline rabique le cas échéant
 - Une meilleure disponibilité des vaccins antirabiques modernes.
- L'élimination de la rage canine grâce à la vaccination massive des chiens et au contrôle de la population canine.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Le virus de la rage, un rhabdovirus du genre *Lyssavirus*.
- **Principaux modes de transmission** : Les hôtes les plus fréquents sont des *Canidae*, notamment les chiens (responsables de plus de 99% des décès humains pour cause de rage), les renards, les coyotes, les loups et les chacals ; les chats, les putois, les rats laveurs, les mangoustes, les chauves-souris et autres animaux mordeurs jouent aussi un rôle. Une morsure ou une égratignure fait pénétrer la salive chargée en virus d'un animal enrégé. La période d'incubation varie généralement de 2 à 10 jours mais parfois plus longtemps (jusqu'à 7 ans).

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
 - Parésie ou paralysie, délire, convulsions
 - En l'absence de soins, la mort survient après 6 jours environ, généralement par paralysie respiratoire.
- **Définition du cas clinique**

Syndrome neurologique aigu (encéphalite) marqué par des formes d'hyperactivité (rage furieuse) ou des syndromes paralytiques (rage muette) évoluant en 7 à 10 jours après l'apparition des premiers symptômes vers le coma et la mort, le plus souvent en décompensation respiratoire.

Critères de laboratoire

Au moins 1 des résultats ci-après :

 - Mise en évidence par immunofluorescence directe d'antigènes viraux dans des échantillons cliniques – de préférence du tissu cérébral prélevé *post mortem*
 - Mise en évidence par immunofluorescence directe d'antigènes viraux sur la peau ou le tissu cornéen prélevé *ante mortem*
 - Immunofluorescence positive après inoculation de tissu cérébral, de salive ou de LCR, soit en culture de cellules, soit par injection intracérébrale chez la souris ou le souriceau à la mamelle
 - Titre détectable d'anticorps neutralisants de la rage dans le LCR d'un sujet non vacciné
 - Identification d'antigènes viraux par PCR – tissus fixés prélevés *post mortem* ou échantillon clinique (tissu cérébral ou peau, cornée ou salive)
 - Isolement du virus rabique à partir d'échantillons cliniques.

Classification des cas

RAGE HUMAINE :

 - **Suspect** : Cas compatible avec la définition du cas clinique.
 - **Probable** : Cas suspect et anamnèse de contact avec un animal suspect de rage
 - **Confirmé** : Cas confirmé par le laboratoire.

EXPOSITION HUMAINE À LA RAGE :

 - **Exposition possible** : Personne ayant eu un contact rapproché (le plus souvent une morsure ou une égratignure) avec un animal sensible à la rage vivant dans une région infectée ou en provenant
 - **Exposition** : Personne ayant eu un contact rapproché (le plus souvent une morsure ou une égratignure) avec un animal dont la rage a été confirmée par le laboratoire.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas et des cas probables (cas de morsures)**

Nettoyage immédiat et complet de la plaie à l'eau et au savon, puis alcool ou teinture d'iode

Prophylaxie post-exposition : en cas d'exposition grave (catégorie OMS 3, voir *Surveillance* ci-après), administration d'immunoglobuline antirabique

Vaccination la plus précoce possible, suivie d'injections supplémentaires de vaccin selon l'un des schémas ci-après – vaccins ayant une activité relative d'au moins 2,5 UI par dose.

- *Administration intramusculaire* : volume d'une dose après reconstitution – 0,5 millilitre pour le vaccin purifié produit sur cellules Vero (PVRV), 1 millilitre pour le vaccin produit sur cellules d'embryon de poulet (PCECV) et le vaccin produit sur cellules d'embryon de canard (PDEV) :

- ◆ 1 dose aux jours 0, 3, 7, 14 et 28. Toutes les injections intramusculaires devront être administrées dans la région deltoïde ou la partie antérolatérale des muscles de la cuisse chez l'enfant – ne jamais injecter le vaccin dans la région fessière
- ◆ Calendrier 2-1-1 : 2 doses au jour 0 (une dans la région deltoïde du bras droit et l'autre dans la région deltoïde du bras gauche). Une dose dans la région deltoïde aux 7^{ème} et au 21^{ème} jours. Calendrier recommandé en particulier quand il n'est pas nécessaire d'administrer d'immunoglobuline (contact limité au mordillement de peau non couverte, ou égratignures mineures ou abrasions sans saignement, ou encore léchage de peau intacte).

- *Administration intradermique* : Les calendriers suivants d'administration intradermique se sont montrés immunogènes :

- ◆ Méthode à 2 sites intradermiques (2-2-2-0-1-1) avec les vaccins HDCV, PVRV, PCECV (voir dénominations commerciales page suivante) à raison de 0,1 millilitre par site d'injection intradermique – jours 0, 3 et 7 : 1 dose intradermique à chacun des 2 sites d'administration dans la région deltoïde de chaque bras ; 28^{ème} et 90^{ème} jours : 1 dose intradermique dans un site du bras
- ◆ Méthode à 8 sites intradermiques (8-0-4-0-1-1) pour vaccin à cellules diploïdes humaines (HDCV) et PCECV, avec 1 dose intramusculaire de 1 millilitre après reconstitution. Jour 0 – 0,1 millilitre de vaccin reconstitué sur 8 sites, soit le contenu d'une ampoule au total. Injecter par voie intradermique de chaque côté dans le deltoïde, l'aspect latéral de la cuisse, la région suprascapulaire et le quadrant abdominal inférieur. Jour 7 : 0,1 millilitre de vaccin à chacun des 4 sites de la région deltoïde et des cuisses. Jours 28 et 90 : 0,1 millilitre de vaccin à 1 seul site, région deltoïde. On fera appel à cette méthode en particulier dans les cas d'exposition grave et en l'absence d'immunoglobuline.

- **Prévention**

- Vacciner tous les chiens et tous les chats appartenant à un individu ou à la communauté et éliminer les chiens errants
- Vacciner toutes les personnes ayant été en contact avec un(e) malade de la rage
- Vacciner préventivement les personnes soumises à haut risque (personnel de laboratoire et autres professions à haut risque) : 3 injections intramusculaires, jours 0, 7, 28.

Calendrier de vaccination avant exposition : 1 dose standard (1 millilitre ou 0,5 millilitre selon le type de vaccin) par voie intramusculaire (vaccin en culture de cellules ou vaccin purifié d'embryon de canard) aux jours 0, 7, 28 (on pourra tolérer quelques jours de variation). On pourra avoir recours à la voie d'administration intradermique, à raison de 0,1 millilitre aux jours 0, 7 et 28, sauf en cas de chimioprophylaxie antipaludique concomitante (chloroquine par exemple), où la voie intramusculaire est préférable.

- **Épidémies** (animaux seulement, puisque la maladie est sporadique chez l'homme) :

Entreprendre une campagne de vaccination des chiens : il faudra atteindre 75% de la population canine en 1 mois.

Vacciner les animaux domestiques et les animaux sauvages (appâts) comme de besoin.

Mettre en place et mettre en application des réglementations contre les animaux errants.

En cas de flambée de rage, envisager la capture et l'élimination des chiens.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects

• Acquisition du matériel et des médicaments

- Une aiguille et une seringue de 1 millilitre pour chaque injection intramusculaire (seringues et aiguilles intradermiques pour les injections par voie intradermique)
- Il faut envisager entre 2 et 5 ampoules de vaccin selon la méthode employée.

Les vaccins ci-après sont les seuls conformes aux normes de sécurité, d'efficacité et d'activité de l'OMS pour l'utilisation en administration intradermique post-exposition dans le traitement de la rage :

- Vaccin produit sur cellules diploïdes humaines (HDCV) : Rabivac™
- Vaccin purifié produit sur cellules Vero (PVRV) : Verorab, Imovax, Rabies Vero, TRC Verorab™
- Vaccin purifié produit sur cellules d'embryon de poulet (PCECV) : Rabipur™.

• Surveillance

- SURVEILLANCE DES CAS DE RAGE HUMAINE : Notification immédiate des cas suspects et confirmés (médecins posant le diagnostic et laboratoires) et signalement des traitements post-exposition, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central ; échange rapide de l'information avec les services chargés de la surveillance et de la lutte antirabiques chez l'animal. Enquête épidémiologique sur les flambées et tous les foyers de rage, identification des sources d'infection ainsi que des animaux ou des êtres humains avec exposition possible ou avérée.
- SURVEILLANCE DES EXPOSITIONS HUMAINES A LA RAGE : *Au niveau périphérique*, notamment dans les régions infectées par la rage, il faudra immédiatement procéder à une enquête dès que l'on aura signalé une personne ayant été en contact (le plus souvent une morsure ou une égratignure). Il faudra entreprendre des tests de laboratoire chez l'espèce animale impliquée chaque fois que possible. Les animaux domestiques seront gardés en observation pendant 10 jours.

Dans une zone d'endémie et si l'espèce animale en cause est sensible à la rage, il faudra traiter le cas en urgence et ne pas attendre les résultats des tests de laboratoire ou de l'observation chez l'animal si ce dernier n'est pas connu ou si l'animal est suspect et si les contacts ont comporté un léchage de peau lésée, des mordillements d'écorchures, des morsures ou des égratignures, ou le contact de muqueuses avec de la salive (catégories d'exposition 2 ou 3 de l'OMS). Transmission régulière des données individuelles de cas humains et de traitement post-exposition, du niveau périphérique aux niveaux intermédiaire et central.

- SURVEILLANCE DE LA POPULATION ANIMALE : Là où la maladie est endémique ou pourrait réapparaître, il faut assurer une surveillance de laboratoire pour la rage et les pathologies similaires chez les animaux sauvages et domestiques les plus susceptibles de constituer un réservoir de la maladie. On recommandera la soumission immédiate d'échantillons de tissus cérébraux de l'animal suspect pour examen diagnostique de laboratoire en cas d'exposition. Les animaux domestiques suspects et qui ne peuvent pas être tués seront gardés en observation pendant 10 jours. Il est essentiel d'assurer un échange rapide d'informations entre les services chargés de la surveillance et de la lutte antirabiques chez l'homme et chez les animaux.

• Aspects spécifiques/autres interventions

On peut trouver le virus dans les sécrétions et la transmission interhumaine est théoriquement possible, même si elle n'a jamais été décrite. Le personnel médical et infirmier devra par précaution porter masques, lunettes et gants. Dans les hôpitaux et les institutions où se rencontrent de nombreux malades de la rage, on devra envisager une vaccination pré-exposition des personnels soignants. Il ne faut pas transplanter d'organes provenant de malades rabiques ou atteints d'autres maladies neurologiques.

• Indicateurs

- Nombre de cas de rage humaine
- Nombre d'épisodes de morsures animales ayant requis une intervention antirabique.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : meslinf@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2575/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4893 attn CSR

RÉFÉRENCES :

OMS. *Comité OMS d'experts de la rage. Huitième rapport. Série de rapports techniques N° 852.* Genève: OMS, 1992. ISBN 92 4220 8248

OMS. *La rage : techniques de laboratoire.* 4^{ème} édition. Meslin F-X, Kaplan MM, Koprowski H, réds. Genève : OMS, 1996. ISBN 92 42544795

Rougeole

B05

Considérations générales

La rougeole est une maladie qui tue de nombreux enfants dans les pays en développement – environ 875 000 décès par an, soit plus de la moitié des 1,6 million de décès d'enfants attribuables aux maladies qui peuvent être évitées par la vaccination. Elle reste parmi ces dernières la principale cause de mortalité et pourrait en fait être responsable de plus de décès d'enfant que toute autre infection microbienne isolée, si l'on tient compte de ses complications (pneumonie, diarrhée, malnutrition).

On vise actuellement une diminution de 50% de la mortalité due à la rougeole d'ici à l'année 2005. On dispose de 5 stratégies pour accélérer la lutte contre la rougeole :

1. Vaccination systématique (la vaccination antirougeoleuse est très efficace par rapport à son coût)
2. Vaccinations complémentaires
3. Surveillance renforcée
4. Enrichissement de l'alimentation en vitamine A
5. Prise en charge correcte des cas.

La lutte contre la rougeole comporte 2 phases :

1. Phase de réduction de la mortalité

Les districts en sont au stade de réduction de la mortalité si :

- La rougeole est *endémique*, avec une incidence et une mortalité élevées
- La couverture par la vaccination antirougeoleuse est inférieure à 80%
- Le poliovirus sauvage existe à l'état endémique.

NOTE : Les pays et les districts qui en sont à ce stade devront surtout s'efforcer d'atteindre les but de réduction de mortalité et de morbidité dues à la rougeole mentionnés ci-dessus et d'assurer les besoins élémentaires en matière de surveillance, de suivi et de vaccination qui permettront d'atteindre ces buts au plus tôt.

2. Phase de prévention des flambées et de l'élimination (Situation où – au niveau d'un territoire étendu – la transmission endémique de la rougeole ne peut pas survenir et où l'introduction d'un cas importé n'entraîne pas de transmission soutenue, mais où des mesures d'intervention sont encore requises).

Les districts en sont au stade de **prévention des flambées et de l'élimination** si :

- La mortalité par rougeole est inférieure à 1%
- La couverture par la vaccination antirougeoleuse est supérieure à 80%
- Le niveau des indicateurs de surveillance de la PFA montrent que la circulation du poliovirus sauvage est interrompue.

NOTE : Les pays et les districts qui en sont au stade de prévention des flambées et de l'élimination devront surtout s'efforcer de prévoir et de prévenir les flambées intermittentes qui peuvent survenir même avec une couverture vaccinale élevée et de mettre un terme à la transmission à bas bruit. On ne pourra atteindre les objectifs d'élimination de la rougeole que si ces derniers ont été fixés au niveau national et font partie d'un effort regroupant plusieurs pays au sein d'une même région. L'OMS conseille de n'envisager l'élimination de la rougeole que dans les régions exemptes de poliomyélite.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

Agent étiologique : *Virus du genre Morbillivirus, famille des Paramyxoviridae*

- **Principaux modes de transmission** : Se transmet par gouttelettes d'aérosol, par contact direct avec des sécrétions nasales ou pharyngées, ou encore au moyen d'objets récemment souillés par ces sécrétions. La rougeole est une des maladies les plus hautement transmissibles chez l'homme, avec un taux de reproduction de base de 17 à 20 (la survenue d'1 cas de rougeole au sein d'une communauté entièrement susceptible entraîne la survenue de 17 à 20 autres cas). La période d'incubation (jusqu'à apparition de la fièvre ou de l'éruption) dure normalement de 7 à 18 jours. Dans les pays en développement, le taux de létalité est normalement de 3% à 5% mais peut atteindre 30%.

Description clinique et définition de cas¹

• Définition du cas clinique

Toute personne présentant :

- De la fièvre, **et**
- Une éruption maculopapulaire (non vésiculaire), **et**
- De la toux, ou une rhinite (nez qui coule) ou une conjonctivite (yeux rouges).

ou

- Toute personne chez laquelle un clinicien soupçonne une infection rougeoleuse.

¹ Texte mis à jour par l'unité technique pour ce document (voir *Introduction*)

Critères de laboratoire

Présence d'anticorps spécifiques IgM à la rougeole.

Classification des cas

- **Confirmé cliniquement** : Cas répondant à la définition clinique.
- **Confirmé par le laboratoire** : (uniquement pour la confirmation d'une flambée et au cours de la phase de prévention des flambées/élimination). Cas répondant à la définition clinique et confirmé par le laboratoire, ou bien cas répondant à la définition clinique et lié épidémiologiquement par contact direct avec un cas confirmé par le laboratoire chez qui l'éruption est survenue de 7 à 18 jours plus tôt.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

- **Rougeole sans complications**

Normalement, traitement de soutien avec possibilité d'accès à d'autres soins si des complications surviennent.

- **Rougeole avec complications**

- ◆ Suivre les recommandations de prise en charge pour la rougeole sans complications et
- ◆ Transférer en unité de soins pour la prise en charge des complications :
 - Nettoyer les lésions oculaires et les traiter avec une pommade oculaire de tétracycline à 1%, 3 fois par jour pendant 7 jours
 - Donner des suppléments de vitamine A (pour réduire au minimum le risque de lésions oculaires pouvant entraîner la cécité)
 - Nettoyer les écoulements d'oreille et les traiter aux antibiotiques
 - Traiter la déshydratation et la diarrhée (liquides en quantité suffisante et régime alimentaire)
 - Traiter la pneumonie aux antibiotiques.

L'adjonction de vitamine A et le traitement des complications de la rougeole (entre autres des liquides contre la déshydratation due à la diarrhée et des antibiotiques contre la pneumonie) réduisent efficacement la gravité de la maladie et le risque de décès.

Posologie recommandée pour la vitamine A

Âge	Au moment du diagnostic	Le jour suivant
Nourrissons de moins de 6 mois	50 000 UI	50 000 UI
Nourrissons de 6 à 11 mois	100 000 UI	100 000 UI
Enfants de 12 mois et plus	200 000 UI	200 000 UI

- **Prévention**

Une dose unique de vaccin antirougeoleux vivant atténué, administrée après l'âge de 9 mois, induira une immunité active chez plus de 85% des personnes susceptibles. Une 2^{ème} dose pourra amener ce pourcentage à 99%. Le vaccin antirougeoleux est efficace et sans danger et peut être associé à d'autres vaccins vivants. La sous-utilisation du vaccin est la principale cause de persistance de la maladie.

- **Épidémies**

Les circonstances épidémiologiques du lieu et les objectifs vaccinaux détermineront les seuils auxquels il sera possible de décider de la survenue ou non d'une flambée ou d'une épidémie. La Région des Amériques a par exemple choisi de définir comme une flambée la survenue de 3 cas ou plus dans une zone donnée au cours d'une période d'un mois.

Dans toute flambée rougeoleuse, la première priorité est de renforcer les activités de vaccination systématique, tout en augmentant la prise de conscience en ce qui concerne la vaccination et en assurant une prise en charge efficace des cas (y compris les suppléments de vitamine A). Les activités de vaccination *ad hoc* auront vraisemblablement peu d'effet sur l'évolution d'une flambée de rougeole ; même là où ces activités ont du succès, le coût par cas évité peut être très élevé. Si l'on se décide à mettre en place des campagnes de vaccination complémentaires, elles devront concerner les zones jusque là non atteintes où la flambée risque de s'étendre, et commencer sans attendre la fin de l'enquête sur la flambée.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Voir *Vaccination* (section 2.1)

- **Surveillance¹**

- **Phase de lutte** : Lorsque la rougeole est endémique, notification mensuelle systématique des données cumulatives pour les cas cliniques, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central. Seules les flambées épidémiques (et non chaque cas individuel) feront l'objet d'une enquête.

- **Phase de prévention des flambées/Élimination** : Une surveillance des cas individuels sera mise en place et chaque cas fera l'objet d'une notification (du niveau périphérique vers le niveau intermédiaire) et d'une enquête immédiates. Le cas sera aussi inclus dans le système de notification hebdomadaire. Des échantillons destinés au laboratoire seront prélevés pour chaque cas sporadique. Les suspicions de flambées devront être confirmées par enquêtes sérologiques sur les 5 à 10 premiers cas. Il faudra obtenir des échantillons d'urine pour les cas sporadiques et les flambées (environ 10 cas pour chaque chaîne de transmission) afin de permettre l'identification des caractères génétiques du virus en circulation et d'identifier les schémas de circulation et d'importation. Notification zéro requise à tous les niveaux et pendant toute la durée de la phase.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

- **Sécurité de la vaccination**

Les activités visant à accélérer la lutte contre la rougeole et son élimination demandent le respect rigoureux de la sécurité des injections.

- **Fréquence des complications**

Au moins 3 cas sur 4 dans les pays en développement peuvent présenter une ou plusieurs complications et certains cas peuvent présenter des atteintes systémiques multiples. Les complications principalement responsables du taux de létalité élevé sont la pneumonie, la diarrhée et le croup. La rougeole peut aussi entraîner des incapacités qui peuvent durer toute la vie, comme la cécité, les dysfonctionnements cérébraux et la surdité. C'est dans les pays en développement, où la carence en vitamine A est fréquente, que surviennent 99% des décès dus à la rougeole. Les insuffisances en vitamine A sont liées à un taux de complications et à un taux de mortalité plus élevés (la carence en vitamine A et la rougeole ont des effets semblables sur l'épithélium et sur le système immunitaire). La moitié des cas de cécité cornéenne chez l'enfant dans les pays en développement sont attribuables à la carence en vitamine A et l'autre moitié à l'infection rougeoleuse.

- **Suppléments de vitamine A**

Dans les pays où il existe un problème de carence en vitamine A, l'adjonction au régime de suppléments de vitamine A à haute dose tous les 4 à 6 mois :

- ◆ Protégera contre la cécité
- ◆ Diminuera le risque de mortalité (toutes causes confondues) de 23%.

Dans ces pays, on apportera ces suppléments au moment de la première vaccination antirougeoleuse systématique (9 mois). Les campagnes suivantes devront aussi apporter une occasion de fournir de la vitamine A aux enfants – immunisés ou non – qui sont soumis au risque de rougeole à cause de leur âge. Les doses supplémentaires sont les suivantes :

Nourrissons de 6 à 11 mois	100 000 UI	100 000 UI
Enfants de 12 mois et plus	200 000 UI	200 000 UI

- **Réfugiés et populations particulières**

En cas de flambées en milieu clos (camps de réfugiés, hôpitaux, casernes...) il faudra envisager de procéder immédiatement à des activités de vaccination complémentaires quelles que soient les circonstances. Dans les camps de réfugiés, on vaccinera tous les enfants de moins de 5 ans dès leur arrivé au camp. Tout retard en ce domaine peut entraîner une augmentation de la morbidité et de la mortalité.

¹ Texte mis à jour par l'unité technique pour ce document (voir *Introduction*)

- **Indicateurs**

- **Phase de lutte**

- ◆ Taux d'incidence mensuel et annuel, par zone géographique
- ◆ Couverture par la vaccination antirougeoleuse, par année et zone géographique (y compris les communes)
- ◆ Taux d'abandon pour les vaccinations DTC1-rougeole ou BCG-rougeole
- ◆ Exhaustivité et régularité dans le temps des rapports mensuels
- ◆ Morbidité proportionnelle (par rapport à d'autres maladies importantes en santé publique)
- ◆ Proportion des flambées connues qui a été étudiée
- ◆ Taux d'incidence spécifique par âge
- ◆ Nombre de cas par groupe d'âge et par statut vaccinal ; on proposera les groupes d'âge suivants : 0 à 5 mois, 6 à 11 mois, 12 à 23 mois, 2 à 4 ans, 5 à 9 ans, 10 à 14 ans, 15 à 19 ans, 20 à 24 ans, 25 à 29 ans, 30 ans et plus.

- **Phase de prévention des flambées/phase d'élimination de la rougeole : voir Phase de lutte en ajoutant:**

◆ Indicateurs d'activités	<i>Cible</i>
■ Pourcentage des rapports hebdomadaires reçus	=80%
■ Pourcentage des cas* signalés 48 heures ou moins après la survenue de l'éruption	=80%
■ Pourcentage des cas* étudiés 48 heures ou moins après avoir été signalés	=80%
■ Pourcentage des cas* avec des échantillons adéquats** et des résultats de laboratoire	=80%
■ Pourcentage des cas confirmés pour lesquels la source d'infection est connue	=80%

* Tout cas correspondant à la définition clinique
 ** Échantillon prélevé moins de 28 jours après la survenue de l'éruption

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Vaccins et produits biologiques/Programme élargi de vaccination (VAB/EPI)

Courrier électronique : henao-restrepoa@who.int / Surveillancekit@who.int ; Tél : (41 22) 791 3402/3482/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4193 attn EPI.

RÉFÉRENCES :

OMS. *Measles : Mortality reduction and regional elimination – strategic plans 2001-2005 [Rougeole : réduction de la mortalité et élimination au niveau régional – plans stratégiques 2001-2005]*. OMS : Genève, 2001 WHO/N&B/01.13. http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_V&B_01.13.pdf Version française en préparation. Voir aussi : *Vaccination et chimiothérapie/chimio prophylaxie de masse (vitamine A)* dans ce document (sections 2.1 et 2.2).

Rubéole

Syndrome de rubéole congénitale

B06
P35.0

Considérations générales

La rubéole est une cause fréquente de fièvre et d'éruption chez l'enfant et son importance en santé publique tient aux effets tératogènes de l'infection primaire chez la femme enceinte. Le syndrome de rubéole congénitale (SRC) est un problème de santé publique mal reconnu dans beaucoup de pays en développement. L'incidence moyenne du syndrome est la plus faible dans la Région de la Méditerranée orientale et la plus élevée dans la Région des Amériques. L'OMS estime à plus de 100 000 le nombre actuel de cas dans les pays en développement. En 1999, 105 des 214 pays et territoires informant l'OMS avaient introduit la vaccination antirubéolique dans leurs programmes nationaux de vaccination.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Virus de la rubéole, genre *Rubivirus*, famille *Togaviridae*.
- **Principaux modes de transmission** : Le virus de la rubéole est transmis par voie aérienne par l'intermédiaire de gouttelettes provenant du nez et du pharynx des personnes infectées ou bien par contact direct avec des sécrétions nasales ou pharyngées. Les nourrissons atteints de SRC répandent de grandes quantités du virus par voie urinaire. Les nourrissons nés de mères immunisées sont en général protégés pour 6 à 9 mois. L'immunité active s'acquiert par voie naturelle ou par vaccination.

Parmi les populations non vaccinées, la rubéole est essentiellement une maladie d'enfance mais elle survient plus souvent que la rougeole ou la varicelle chez les adolescents et les adultes. Là où les enfants ont été vaccinés contre la rubéole, les infections sont surtout rencontrées chez l'adolescent et l'adulte.

Définition de cas et classification des cas

- **Définition de cas recommandée**
Rubéole
 - **Cas suspect de rubéole**
Toute personne chez qui un agent de santé soupçonne une infection par le virus de la rubéole en présence de :
 - ◆ Fièvre, et
 - ◆ Éruption maculopapulaire (non vésiculaire), et
 - ◆ Au moins 1 des signes suivants : adénopathie cervicale, sous-occipitale ou post-auriculaire ; arthralgie/arthrite.Lors de la phase d'élimination de la rougeole/rubéole, les cas suspects de rougeole ou de rubéole seront combinés au sein d'une même catégorie de surveillance de maladie (cas suspects).
 - **Cas de rubéole confirmé en laboratoire**
Les difficultés du diagnostic clinique de la rubéole imposent de recourir au diagnostic de laboratoire. Un cas de rubéole confirmé en laboratoire est un cas suspect présentant une IgM sérique spécifique de la rubéole.
 - **Cas de rubéole avec confirmation épidémiologique**
Cas d'éruption fébrile chez qui on n'a pas procédé à un test sanguin et qui présente un lien épidémiologique avec un cas de rubéole confirmé en laboratoire.

Syndrome de rubéole congénitale (SRC)

– Cas suspect de SRC

- ◆ Tout nourrisson chez qui un travailleur de santé suspecte un SRC – lorsque l'enfant présente une maladie cardiaque et/ou une suspicion de surdité, et/ou **au moins 1** des syndromes oculaires ci-après : pupilles blanches (cataracte) ; diminution de la vision ; mouvements pendulaires des globes oculaires (nystagmus) ; strabisme ; globe oculaire petit (microphthalmos) ou augmenté de volume (glaucome congénital)
- ◆ Tout enfant dont l'histoire maternelle montre une rougeole soupçonnée ou confirmée au cours de la grossesse, même si l'enfant ne montre aucun signe de SRC.

Les agents de santé devront référer tous les cas suspects de SRC à un médecin compétent en la matière.

– Cas de SRC avec confirmation clinique

Cas chez qui un médecin compétent en la matière détecte **au moins 2** des éléments ci-après :

- ◆ Cataracte(s)/glaucome congénital/maladie cardiaque congénitale/perte de l'ou ie/rétinopathie pigmentaire, **ou**

Cas chez qui un médecin compétent en la matière détecte **au moins 1** des éléments ci-après :

- ◆ Purpura/spl nomegalie/microcéphalie/arriération mentale/méningo-encéphalite/transparence squelettique excessive/ic tere apparaissant moins de 24 heures après la naissance.

– Cas de SRC confirmé en laboratoire : Nourrisson présentant un test sérologique positif pour la rubéole et un SRC clinique.

– Infection congénitale par la rubéole (ICR) : Nourrisson présentant un test sérologique positif pour la rubéole sans SRC clinique.

Interventions recommandées

• Prise en charge des cas

Rubéole

– Rubéole non compliquée

Un traitement spécifique n'est ni nécessaire ni indiqué.

– Rubéole compliquée

L'arthrite peut être grave chez l'adulte. En cas d'atteinte des articulations de sustentation, on recommandera le repos. Le traitement à l'aspirine fait facilement céder les symptômes et il n'est pas nécessaire de recourir aux corticoïdes.

En cas d'encéphalite rubéoleuse, traitement de soutien avec maintien de l'équilibre hydrique et électrolytique. La thrombocytopénie se résout généralement d'elle-même. Chez les malades qui ne guérissent pas rapidement et en cas de saignements importants, on envisagera un traitement par voie intraveineuse aux immunoglobulines.

– Syndrome de rubéole congénitale (SRC)

La plupart des nourrissons atteints de SRC sont contagieux à la naissance et doivent donc être isolés.

Le SRC présente diverses manifestations cliniques, les symptômes survenant au cours des premiers mois de la vie.

Aucun problème spécifique de prise en charge ne se pose pour les nourrissons asymptomatiques. A long terme, il faudra envisager un traitement spécialisé en cas de problèmes tels que surdité, manifestations cardiaques ou neurologiques, déficiences immunologiques ou incapacités multiples.

• Prévention

On dispose des vaccins antirub oliques suivants :

- Vaccin antirub olique monovalent
- Vaccin rougeole-rubéole
- Vaccin rougeole-oreillons-rubéole (ROR).

Avant d'introduire la vaccination contre la rubéole au sein du programme national, il conviendra d'estimer :

- Le niveau de susceptibilité à la rubéole parmi les femmes en âge de procréer (enquêtes sérologiques prénatales)
- L'importance du SRC
- L'efficacité des services de vaccination en place (en utilisant par exemple le taux de couverture par la vaccination antirougeoleuse) et la capacité du système de santé à assurer une couverture élevée – ainsi que la sécurité vaccinale –, sans interférer avec les autres interventions de santé publique
- L'engagement du gouvernement au maintien d'un taux de couverture élevé en ce qui concerne la vaccination antirubéoleuse.

Les planificateurs pourront faire appel à l'une des stratégies ci-après :

1. Prévention du SRC : les femmes en âge de procréer et les adolescentes constituent le groupe-cible essentiel
2.  limination de la rubéole et du SRC : les nourrissons constituent le groupe-cible essentiel.

- **Flambées**

On a signalé des flambées de rubéole menant au SRC au Panama au milieu des années 1980 et en Grèce, en Oman et à Sri Lanka dans les années 1990. Une fois que la rubéole a été identifiée comme cause d'une flambée de maladies éruptives ou fébriles, il faudra porter une attention particulière à la mise en évidence de la rubéole parmi les femmes en âge de procréer. Les flambées de rubéole peuvent durer 1 an ou 2 et une petite flambée peut souvent présager une flambée plus importante.

Autres aspects

- **Surveillance**

- **Rubéole**

Pays où la vaccination antirubéoleuse a été incluse dans le programme national de vaccination : la surveillance se concentrera sur le SRC

Pays où la vaccination antirubéoleuse a été incluse dans le programme national de vaccination sans que l'on ne fixe une cible d'élimination de la rubéole : outre le SRC, le système de surveillance devra suivre la couverture de vaccination antirubéoleuse parmi tous les groupes d'âge ; il faudra envisager la mise en place d'une séro-surveillance prénatale dans des postes sentinelles afin de suivre la susceptibilité des femmes enceintes à la rubéole

Pays s'étant fixé pour cible l'élimination de la rubéole : surveillance au cas par cas pour toutes les maladies éruptives fébriles, avec une évaluation en laboratoire de chaque cas en ce qui concerne la rougeole et, si cette dernière est négative, la rubéole.

- **Syndrome de rubéole congénitale (SRC)**

Au cours d'une flambée de rubéole et pendant les 9 mois qui suivent la notification du dernier cas, on mettra en place une surveillance active pour les cas de SRC, en insistant particulièrement sur les femmes exposées au cours des premières semaines de grossesse.

On mettra en place un système exhaustif visant à identifier les cas suspects de SRC chez les nourrissons qui sont présentés dans les différents services de santé, avec enquête (clinique et de laboratoire) sur les cas suspects. On signalera le taux d'incidence du SRC, exprimé comme le nombre de cas SRC survenant chaque année pour 1000 naissances vivantes.

- **Sécurité de la vaccination**

Les activités de lutte et d'élimination de la rubéole requièrent que l'on observe rigoureusement les exigences de sécurité pour les vaccinations.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Vaccins et produits biologiques/Programme élargi de vaccination (VAB/EPI)

Courrier électronique : henao-restrepoa@who.int et Surveillancekit@who.int ; Tél : (41 22) 791 3402/3482/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4193 attn EPI

RÉFÉRENCES :

Cutts F, Best J, Siqueira Marilda M, Engstrom K, Roberstson SE. *Directives concernant la surveillance du syndrome de rubéole congénitale et de la rubéole*. OMS : Genève, 1999. WHO/V&B/99.22 http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_V&B_99.22.fre.pdf

OMS. *Lutte contre la rubéole et le syndrome de rubéole congénitale (SRC) dans les pays en développement*. OMS : Genève, 2001. WHO/V&B/00.03 http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_V&B_00.03.fre.pdf

Voir aussi : *Vaccination* dans ce document (section 2.1).

Schistosomiase

B65

Considérations générales

La schistosomiase fait immédiatement suite au paludisme en ce qui concerne le niveau de prévalence pour les maladies tropicales et représente une cause primordiale de morbidité grave dans de vastes régions d'Afrique, d'Asie et des Amériques. Le risque affecte 600 millions de personnes de par le monde, dont 200 millions sont infectées et 20 millions gravement atteintes. Près de 95 % des cas et la quasi-totalité des personnes gravement atteintes vivent en Afrique. La schistosomiase urinaire est endémique dans 53 pays au Moyen-Orient et dans la plus grande partie de l'Afrique. A l'heure actuelle, la schistosomiase intestinale frappe au moins 55 pays d'Afrique et d'Asie.

La schistosomiase est une maladie chronique insidieuse : elle est donc mal reconnue au début de son évolution. Elle est liée aux programmes d'agriculture et d'irrigation et constitue une menace pour le développement économique puisqu'elle survient chez les adultes. Pour l'OMS, le but principal est de maîtriser la morbidité due à la maladie. Une fois ce but atteint, on pourra envisager dans certains pays d'éliminer le risque de transmission de la schistosomiase grâce à des programmes rigoureux de surveillance et de lutte.

Agents étiologiques et principaux modes de transmission

- **Agents étiologiques** : Les agents de la schistosomiase sont des nématodes :
 - *Schistosoma haematobium*, agent de la schistosomiase urinaire de par le monde
 - *Schistosoma mansoni*, agent de la schistosomiase intestinale de par le monde
 - *Schistosoma intercalatum*, agent d'une forme de schistosomiase intestinale rencontrée en Afrique de l'Ouest
 - *Schistosoma japonicum*, agent d'une forme de schistosomiase intestinale endémique en Chine, en Indonésie et aux Philippines
 - *Schistosoma mekongi*, agent d'une forme de schistosomiase intestinale rencontrée au Cambodge et en République démocratique populaire lao.
- **Principaux modes de transmission** : Les œufs de schistosome sont éliminés par le corps humain dans l'urine ou dans les selles selon l'espèce. Ils éclosent dans l'eau et libèrent des larves (*miracidia*) qui infectent des mollusques d'eau douce (genre *Biomphalaria* pour *S. mansoni*, *Bulinus* pour *S. haematobium* et *S. intercalatum*, *Oncomelania* pour *S. japonicum*, et *Neotricula* pour *S. mekongi*). Après plusieurs semaines, les parasites émergent des mollusques sous forme de cercaires et pénètrent la peau des hôtes humains (nage, pataugeage, lavage du linge). A l'intérieur du corps humain, les cercaires évoluent vers la maturité et migrent par la suite vers les poumons, le foie et les veines du plexus vésical ou de la cavité abdominale. Les œufs sont éliminés par voie vésicale ou intestinale pendant une durée qui peut atteindre 10 ans ; les mollusques infectés éliminent des cercaires tout au long de leur vie, soit 3 semaines à 3 mois.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**

Dans une zone endémique pour *Schistosoma haematobium*, l'hématurie constitue le signe pathognomonique de la schistosomiase urinaire. L'aspect clinique de la schistosomiase intestinale est non spécifique : douleurs abdominales, diarrhée, sang dans les selles, hépatosplénomégalie éventuelle.
- **Définition de cas et classification**

SCHISTOSOMIASE URINAIRE : zones endémiques (prévalence modérée ou forte)

 - ◆ **Suspect** : Non pertinent
 - ◆ **Probable** : Non pertinent
 - ◆ **Confirmé** : Individu présentant une hématurie évidente ou réagissant positivement à la recherche de l'hématurie (bandelettes réactives) ou présentant des œufs de *S. haematobium* à l'examen microscopique des urines.

SCHISTOSOMIASE URINAIRE : zones non endémiques ou de prévalence faible

 - ◆ **Suspect** : Individu présentant une hématurie évidente ou réagissant positivement à la recherche de l'hématurie, lors d'un contact éventuel avec de l'eau contaminée.
 - ◆ **Probable** : Non pertinent
 - ◆ **Confirmé** : Individu présentant des œufs de *S. haematobium* à l'examen microscopique des urines.

SCHISTOSOMIASE INTESTINALE: zones endémiques (prévalence modérée ou forte)

- ◆ **Suspect** : Individu présentant des symptômes abdominaux non spécifiques (sang dans les selles, hépatosplénomégalie)
- ◆ **Probable** : Non pertinent
- ◆ **Confirmé** : Individu présentant des œufs de *S. mansoni*, *S. japonicum*, *S. mekongi* ou *S. intercalatum* à l'examen microscopique des selles.

NOTE : La probabilité que les symptômes non spécifiques soient dus à la schistosomiase s'accroît avec le niveau d'endémicité. Sur le plan de l'éthique, il est licite de traiter les cas suspects par le praziquantel (essai thérapeutique), ce qui constitue une meilleure utilisation des ressources que la confirmation des cas au microscope dans les zones endémiques.

— **SCHISTOSOMIASE INTESTINALE: zones non endémiques et de faible prévalence**

- ◆ **Suspect** : Individu avec des symptômes abdominaux non spécifiques (sang dans les selles, hépatosplénomégalie) et en contact éventuel avec une eau potentiellement infectée
- ◆ **Probable** : Non pertinent
- ◆ **Confirmé** : Individu présentant, des œufs de *S. mansoni*, *S. japonicum*, *S. mekongi* ou *S. intercalatum* à l'examen microscopique des selles ; individu avec un test immunoblot positif.

Interventions recommandées● **Prise en charge des cas**

- Le praziquantel est le médicament le plus indiqué en cas de schistosomiase. Une dose unique de 40 milligrammes par kilo de poids corporel par voie orale suffit généralement dans 80 à 90% des cas et réduit très significativement le nombre d'œufs excrétés.
- Au Brésil, l'oxamniquine a été le produit recommandé au cours des 20 dernières années par le programme national de lutte mais le praziquantel lui a ensuite été préféré, principalement pour des raisons de coût.

● **Prévention**

- Mise en place de ressources d'eau saine pour réduire les contacts avec une eau infectée
- Évacuation correcte des selles et de l'urine pour empêcher les œufs viables d'atteindre les étendues d'eau où peuvent se rencontrer des mollusques hôtes
- Éducation sanitaire visant à encourager les comportements tels que la recherche précoce des soins, le recours à une eau saine (si possible) et l'évacuation correcte des excréta
- Réduction des gîtes de mollusques et du contact avec les mollusques (activités d'irrigation et d'agriculture) ; aménagement du milieu
- Traitement par molluscicides des gîtes de mollusques (dans la mesure où les ressources le permettent).

● **Épidémies**

- Rechercher les cas de schistosomiase et traiter tous les malades infectés
- Améliorer l'approvisionnement en eau et réduire au minimum les contacts avec l'eau
- Recourir aux molluscicides dans les zones à forte densité en mollusques.

● **Suivi de la résistance aux médicaments**

On a signalé une résistance à l'oxamniquine sur le terrain depuis 1973. Au Sénégal, on a observé depuis le début des années 1990 des taux de guérison faibles au praziquantel (même si l'infection a diminué d'intensité), surtout en cas d'infection parasitaire élevée. En Égypte, après des années d'utilisation massive du praziquantel, 2% des malades excrètent encore des œufs après 3 traitements au praziquantel. Chez la souris, certaines souches doivent être traitées par des doses de praziquantel 2 à 6 fois supérieures à la normale avant que l'on atteigne une diminution de 50% de la charge helminthique.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Un traitement au praziquantel pour 1 personne représente en moyenne 3 comprimés à 600 milligrammes par dose unique, ce qui, à moins de 0,10 dollar des États-Unis par comprimé, porte le coût médicamenteux total de chaque traitement à environ 0,30 dollar des États-Unis.

- **Surveillance**

Les données générales de statistiques sanitaires sous-estiment souvent la prévalence de la schistosomiase mais peuvent mettre en évidence une prévalence particulièrement élevée à tel ou tel endroit. La surveillance de la schistosomiase devra prendre en compte la distribution de la maladie par foyers géographiques – des zones géographiquement voisines peuvent présenter des taux et des types de distribution très différents. Il conviendra d'intégrer la surveillance au sein du système de soins de santé primaires.

- **Pour les zones de prévalence faible et là où l'on envisage des activités d'éradication :**

Notification mensuelle systématique des chiffres cumulés de cas suspects ou confirmés, du niveau périphérique aux niveaux intermédiaire et central.

- **Pour les zones endémiques :**

Particulièrement en ce qui concerne la schistosomiase intestinale, où la surveillance au niveau du système de soins de santé primaires présente une valeur épidémiologique plus faible, il faudra envisager des enquêtes *ad hoc* afin d'estimer la prévalence et l'intensité de l'infection dans la communauté. Les enfants en âge de scolarisation sont un bon groupe indicateur du niveau d'endémie dans l'ensemble de la population et constituent donc un groupe d'enquête approprié.

Notification annuelle des données annuelles cumulées, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central.

Au niveau international : Notification annuelle à l'OMS par le niveau central.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

En 1984 le Comité d'Experts pour la lutte contre la schistosomiase a approuvé une stratégie de lutte contre la morbidité fondée sur le recours systématique à la chimiothérapie. La possibilité d'une distribution à large échelle du praziquantel grâce à des campagnes de distribution à assise communautaire a entraîné d'importants succès en Asie et en Amérique latine et a renforcé la lutte contre la schistosomiase. En Afrique subsaharienne, ce type de programme (dont le financement est principalement externe) n'a pas pu être pérennisé.

L'OMS a récemment mis au point une stratégie visant à mettre en œuvre la lutte contre la morbidité et fondée sur la distribution régulière d'une chimiothérapie aux groupes à haut risque (malades symptomatiques depuis peu, enfants en âge de scolarisation et groupes spéciaux) par l'intermédiaire des systèmes de santé et d'éducation déjà en place ; la couverture des enfants en âge de scolarisation constitue l'essentiel de cette approche. En ce qui concerne la lutte contre la morbidité, on s'attend à ce que les bénéfices de la stratégie s'étendent progressivement à l'ensemble de la communauté. Afin d'accroître l'efficacité des interventions par rapport aux ressources engagées, il conviendra de rechercher une intégration avec les efforts de lutte contre les autres maladies parasitaires. La lutte contre les helminthes à transmission tellurique représente le modèle le plus naturel en ce domaine, pour des raisons de similitude de morbidité, de distribution géographique, de groupes à risque et d'objectifs et de réseaux de distribution. Cette stratégie a été entérinée par la déclaration de Bali en février 2001 (voir *Helminthes à transmission tellurique*).

NOTE : La diminution de la demande en oxamniquine pourrait entraîner une cessation de production, ce qui ne laisserait le praziquantel comme seul médicament contre les schistosomes et créerait une situation très grave en cas de résistance éventuelle du parasite à ce dernier médicament.

- **Indicateurs**

- Nombres/taux de cas suspects/probables/confirmés signalés
 - Prévalence et intensité de l'infection dans les communautés ou chez les enfants en âge de scolarisation.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

AMRO/OPS (Bureau régional des Amériques/Organisation panaméricaine de la Santé)

Programme des Maladies transmissibles, Division de la Prévention et de la lutte contre les maladies

525 Twenty-third St. NW, Washington DC 20037, USA Courrier électronique : ehrenbej@paho.org ; Tél : 001 202 974 3894 ; Télécopie : 001 202 974 3632

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies parasitaires et lutte antivectorielle (PVC)

Maladies transmissibles lutte, prévention et éradication (CPE)

Courrier électronique : savioli@who.int et Surveillancekit@who.int ; Tél : (41 22) 791 2664 ; Télécopie : (41 22) 791 4869

RÉFÉRENCES :

OMS. *Rapport de la consultation informelle de l'OMS sur la lutte contre la schistosomiase*. OMS : Genève, 1998. WHO/CDS/CPC/SIP/99.2

http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_CPC_SIP_99.2_fre.pdf

OMS. Montresor A, Crompton DWT, Bundy DAP, Hall A, Savioli L. *Monitoring helminth control programmes. Guidelines for monitoring the impact of control programmes aimed at reducing the morbidity caused by soil-transmitted helminths and schistosomes, with particular reference to school-age children [Suivi des programmes de lutte contre les helminthiases. Directives pour suivre l'impact des programmes de lutte visant à diminuer la morbidité due aux helminthes telluriques et les schistosomes, avec une attention particulière aux enfants d'âge scolaire]*. OMS, Genève, 1998 (WHO/CDS/SIP/99.3)

http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_SIP_99.3.pdf

OMS : Schistosomiasis and soil-transmitted helminths /Schistosomiase et helminthiases d'origine tellurique. *Weekly Epidemiological Record/Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2001, **76**(10) : 74-76 <http://www.who.int/wer/pdf/2001/wer7610.pdf>

Voir aussi : *Chimiothérapie/chimio prophylaxie de masse* dans ce document (section 2.2).

Shigellose

A03

Considérations générales

L'ordre de grandeur du chiffre annuel global de décès attribuables à la shigellose est d'environ 1 million ; ces décès surviennent surtout chez les enfants de moins de 10 ans. Les flambées de la maladie surviennent le plus souvent dans des conditions de surpopulation et d'assainissement déficient. Les populations déplacées dans les pays en développement sont particulièrement sujettes à des taux de mortalité et de morbidité élevés pour cette maladie, qui en règle générale est insuffisamment signalée.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Shigella dysenteriae* (12 sérotypes), *S. flexneri* (13 sérotypes), *S. boydii* (18 sérotypes) et *S. sonnei* (1 sérotype).
Shigella dysenteriae type 1 (Sd1) diffère de tous les autres sérogroupes de *Shigella* pour 3 raisons importantes :
 - Sd1 entraîne des épidémies massives et prolongées
 - On observe souvent une résistance de Sd1 aux médicaments antimicrobiens
 - Sd1 entraîne une infection plus grave, plus durable et plus souvent mortelle.
- **Principaux modes de transmission** : La contamination par *Shigella* survient le plus souvent par voie orale, avec invasion de la muqueuse du côlon, où le microbe entraîne la mort des cellules infectées et des cellules épithéliales voisines. L'ingestion de 10 à 100 organismes suffit à entraîner l'infection.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : Les personnes infectées par *Shigella* peuvent présenter des selles sanglantes avec crampes abdominales et douleurs rectales.
- **Définition de cas** : Diarrhée avec présence de sang visible à l'œil nu dans les selles.
Critères de laboratoire : Isolement de *Shigella* à partir des selles
Classification des cas
 - **Suspect** : Cas correspondant à la définition clinique
 - **Probable** : Non pertinent
 - **Confirmé** : Cas correspondant à la définition clinique avec confirmation de laboratoire.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

Traitement de soutien pour tous les malades (réhydratation par voie orale, petits repas fréquents).

La sensibilité des souches locales devra orienter le traitement aux antibiotiques. Le tableau ci-après est donné à titre indicatif.

Agent	Résistance		Dose (pendant 5 jours)	
	<i>S. dysenteriae</i> type 1	Autres <i>Shigella</i>	Adultes	Enfants ^a
Ampicilline	Fréquente	Variable	1 gramme 4 fois par jour	25 mg/kg 4 fois par jour
TMP-SMX	Fréquente	Variable	TMP 160 mg SMX 800 mg 2 fois par jour	TMP 5 mg/kg + SMX 25 mg/kg 2 fois par jour
Acide nalixidique	En augmentation	Assez rare	1 gramme 4 fois par jour	15 mg/kg 4 fois par jour
Pivmecilliname	Assez rare	Rare	400 mg 4 fois par jour	20 mg/kg 4 fois par jour
Ciprofloxacine	Rare	Rare	500 mg 2 fois par jour	15 mg/kg 2 fois par jour
Norfloxacine	Rare	Rare	400 mg 2 fois par jour	10 mg/kg 2 fois par jour
Enoxacine	Rare	Rare	200 mg 2 fois par jour	5 mg/kg 2 fois par jour

^a La dose chez l'enfant dépend du poids mais ne doit jamais dépasser la dose "adultes"

^b Les nouvelles quinolones n'ont pas encore été homologuées pour l'emploi chez les enfants de moins de 12 ans. Tout laisse à penser qu'elles sont à la fois efficaces et sans danger et certains s'en servent déjà pour traiter les enfants présentant une maladie grave causée par des souches de Sd1 résistantes à d'autres médicaments.

- **Prévention**

La prévention comportera des mesures d'hygiène et d'assainissement fondamentales : possibilités pour le lavage des mains, apport d'eau saine, amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'évacuation des excréta, latrines, ébullition de l'eau et supervision des personnes chargées de distribuer la nourriture.

L'émergence de souches de *Shigella* résistantes à plusieurs agents antimicrobiens rend hautement souhaitable la mise au point d'un vaccin sûr et efficace – ce vaccin est à l'étude mais n'est pas encore disponible pour un usage généralisé.

- **Épidémies**

La souche Sd1 est la seule à causer des épidémies massives et prolongées. La lutte contre ces dernières demandera une coordination au niveau national, une planification au sein de la communauté, et des réseaux de communication entre les laboratoires et les autorités sanitaires aux niveaux régional et central.

La fourniture d'une eau saine (ébullition ou chloration) constitue l'action de prévention la plus efficace et devra être suivie par une amélioration de l'assainissement et une prise en charge correcte des cas.

Il faudra assurer une confirmation en laboratoire au début de l'épidémie mais cette confirmation ne sera pas requise par la suite pour tous les cas ou les contacts.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

L'apparition de souches multi-résistantes est fréquente, surtout pour *Shigella dysenteriae* type 1. Il faudra donc suivre régulièrement la sensibilité des souches pour orienter le traitement aux antibiotiques selon les modes de sensibilité des souches locales (voir *Références*).

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Pour une population de 10 000 personnes où l'on s'attend à ce que 0,2% de la population tombe malade au cours des quelques premiers jours, on doit envisager les stocks ci-après :

- *Matériel de réhydratation* : 20 sachets de sels pour réhydratation orale ; 4 poches de solution de Ringer au lactate avec nécessaires pour perfusion (1 litre) ; 1 nécessaire pour perfusion épicrânienne
- *Autres* : 1 grande bonbonne d'eau munie d'un robinet ; 1 flacon de 1 litre et 1 flacon de ½ litre pour SRO ; 2 gobelets ; 1 cuiller à thé ; 1 kilo d'ouate ; 1 rouleau de ruban adhésif.
- *Antibiotiques* : 400 comprimés d'acide nalixidique @ 1 gramme ; 60 comprimés de TMP-SMX @ 100 milligrammes (à adapter selon les circonstances locales).
- *Équipement pour les échantillons de selles* : récipients, lames, milieux de culture.

- **Surveillance**

- *Surveillance systématique* (de concert avec la surveillance des maladies diarrhéiques).
- *Surveillance particulière* : Zones à risque (insuffisances de l'assainissement et de l'approvisionnement en eau, de l'hygiène générale et des procédures de lavage des mains en particulier, des pratiques de cuisson et de conservation des aliments) ou individus à haut risque (diagnostic/traitement tardifs, malnutrition, maladies concomitantes).
- *Au niveau périphérique* :
 - ◆ Notification immédiate de tout cas suspect
 - ◆ Investigation immédiate de tout cas suspect ou flambée de cas suspects
 - ◆ Rapport systématique hebdomadaire/mensuel (données cumulées).

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Non pertinent.

- **Indicateurs**

- Nombre de flambées.
- Pourcentage de mères qui ont une connaissance correcte du traitement de la diarrhée à domicile
- Prise en charge des épisodes de diarrhée
- Incidence de la diarrhée
- Nombre de décès attribuables à la diarrhée.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CDS/CSR)

Coordination de l'Équipe spéciale sur la Lutte contre le Choléra : Courrier électronique : chaignatc@who.int

Tél : (41 22) 791 3914/2662 ; Télécopie : (41 22) 791 4893/0746 attn CDS/CSR

RÉFÉRENCES :

OMS. *Directives pour la lutte contre les épidémies dues à Shigella dysenteriae* 1. OMS : Genève, 1995. WHO/CDR/95.4

http://whqlibdoc.who.int/hq/1995/WHO_CDR_95.4.pdf

OMS. *Prise en charge et prévention de la diarrhée ; manuel pratique*, 3^{ème} édition. OMS : Genève, 1994. ISBN 92 4 254454 X.

Ivanoff BM, Neira MP. Vaccination contre les maladies diarrhéiques et la fièvre typhoïde : état actuel et perspectives. *Annales de médecine interne*, 1998, 149(6) : 340-350.

SIDA et infection à VIH¹

B20-B24

Considérations générales

Le Neuvième Programme général de Travail de l'OMS (cible 6.3) appelle à une diminution de l'incidence, de la prévalence et de la transmission du SIDA. Les stratégies de prévention et de prise en charge sous-tendent les mesures de lutte. La surveillance est essentielle pour anticiper les modalités de diffusion dans la communauté et pour évaluer les besoins nationaux en matière d'éducation, de fournitures et de soins de santé.

L'infection à VIH atteint maintenant le monde entier ; 70% des cas et des décès dans le monde surviennent en Afrique subsaharienne, où l'impact de la maladie au niveau des individus, des familles et de la société (y compris l'impact sur l'éducation, le travail, l'économie et la paix) est tel qu'il met en péril les décennies de développement antérieures. Au cours des quelques dernières années, le SIDA a réduit l'espérance de vie à la naissance de 10 ans ou plus dans certains pays.

Les efforts de lutte visent la prévention (qui consiste principalement à éviter les rapports sexuels à risque et, dans certaines circonstances, à utiliser du matériel d'injection non infecté) ainsi que la prise en charge (test et conseil, traitement des infections opportunistes, traitement antirétroviral spécifique). Les deux éléments – prévention et prise en charge – vont de pair. Ils ne peuvent pas être considérés isolément et doivent prendre en compte de nombreux facteurs culturels, économiques et sociaux.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Un rétrovirus (virus de l'immunodéficience humaine VIH) dont on a identifié 2 types : VIH-1 et VIH-2. Ces deux types viraux diffèrent du point de vue sérologique et leur distribution géographique n'est pas la même, mais ils présentent le même type de transmission, avec des différences d'intensité. Les différences de sous-types affectent les possibilités d'élaboration de vaccins.
- **Principaux modes de transmission** : L'infection se transmet par les liquides organiques, principalement par le sang et par les sécrétions génitales (tant chez l'homme que chez la femme). Les principaux mécanismes de transmission sont :
 - Les rapports sexuels non protégés, hétéro- ou homosexuels (le risque est de l'ordre de 1% par rapport non protégé avec un(e) partenaire à sérologie positive – dans les cas de rapports hétérosexuels, les femmes courent un risque plus élevé que les hommes)
 - L'usage en commun de matériel d'injection ou qui transperce la peau (injections de drogues, tatouage, chirurgie) – le risque est variable et du même ordre de grandeur que pour les rapports sexuels non protégés
 - La transfusion de sang infecté (risque proche de 100% par transfusion infectée)
 - La transmission verticale de la mère à l'enfant pendant la grossesse ou l'accouchement (sang) et pendant l'allaitement (lait maternel) – on discute encore de l'importance relative des deux risques et on estime que le risque global de transmission verticale (sang et lait maternel) est de 30% à 45% par grossesse/allaitement jusqu'à 6 mois.

NOTE : Ces ordres de grandeur valent pour les risques en l'absence de toute intervention et sont donnés à titre *purement indicatif*.

La plupart des personnes infectées par le VIH présenteront des anticorps détectables 1 à 3 mois après l'épisode infectieux. La période d'incubation varie, avec une moyenne d'environ 10 ans. On ne connaît pas avec précision la proportion de personnes infectées par le VIH qui présenteront ultérieurement un SIDA, mais certaines estimations vont jusqu'à 70% au cours des 15 ans qui suivent l'infection. La maladie est mortelle en l'absence de traitement ; le recours aux médicaments antirétroviraux ainsi que la prévention et la prise en charge efficaces des infections opportunistes ont amélioré la survie et la qualité de vie des malades.

Description clinique et définition de cas

On utilisera diverses définitions de cas selon le pays, selon qu'il s'agit d'enfants ou d'adultes, selon l'importance des infections opportunistes et selon les facilités de laboratoire et de formation disponibles.

Classification des cas

Elle dépend de la définition de cas et il conviendra de s'informer auprès du programme national de lutte contre le SIDA.

¹ Sujets traités comme une seule entité du point de vue de la prévention et de la lutte.

Interventions recommandées

- **La prise en charge des cas comporte :**

- **SIDA**

- ◆ Le traitement par les médicaments antirétroviraux, qui s'est montré propre à réduire la charge virale et à améliorer tant la santé que la survie
- ◆ Chez les malades infectés par le VIH, la prévention ou le traitement des maladies opportunistes, pour nombre desquelles on dispose d'un traitement efficace. Les centres de santé et les petits hôpitaux locaux devront acquérir le matériel et l'équipement nécessaires au diagnostic et à la prise en charge des infections opportunistes les plus fréquentes.

Les initiatives de certains gouvernements et d'agences internationales en Afrique (Initiative ONUSIDA pour un meilleur accès aux médicaments liés au VIH) et en Amérique latine (Groupe de collaboration technique horizontale) s'efforcent d'assurer un éventail de traitements appropriés, même si le prix élevé des médicaments et les problèmes d'infrastructure permettent difficilement d'apporter les médicaments là où l'on en a besoin.

- **Infection par le VIH**

Surveillance individuelle du statut immunitaire fondée sur une évaluation clinique et sur le suivi des CD4.

- **Prévention**

Fondée sur les actions ci-après :

- Diminuer la transmission par voie sexuelle en faisant appel à l'une ou plusieurs des approches suivantes :

- ◆ Retarder le début de l'activité sexuelle
- ◆ Pratiquer les rapports sexuels sans pénétration
- ◆ Limiter le nombre de partenaires sexuel(le)s
- ◆ Utiliser les préservatifs (masculins ou féminins) de façon correcte et systématique
- ◆ Prévenir et prendre en charge les IST les plus fréquentes, surtout celles qui peuvent entraîner des lésions ulcérales.

Ces activités devront s'accompagner d'éducation au VIH/SIDA, de tests et de conseil volontaires.

- Éviter la transmission par du matériel infecté (injections, chirurgie, travaux dentaires, autres)

- Assurer la sécurité du matériel d'injection (techniques de stérilisation, seringues autobloquantes etc.) qu'il s'agisse de soins – y compris les soins dentaires –, de vaccinations ou d'usage récréatif (voir *Sécurité des injections* sections 2.1 et 2.6) :

- ◆ Mise en place de programmes d'échanges de seringues et d'aiguilles
- ◆ Mise en place de programmes de traitement des dépendances à la drogue si besoin est.

- Éviter la transmission par les transfusions :

- ◆ Assurer un dépistage pour les transfusions de sang et pour les autres produits sanguins
- ◆ S'assurer que le sang à réaction positive est éliminé des lots sanguins et n'est pas transfusé
- ◆ Réduire le plus possible le recours aux transfusions
- ◆ Encourager l'auto-transfusion dans la mesure du possible.

- Diminuer la transmission verticale mère-enfant :

- ◆ Traitement des mères infectées et de leurs nouveau-nés
- ◆ Traitement multiple de longue durée au cours de la grossesse et l'accouchement selon les directives nationales – le régime le plus élaboré comporte un traitement à la zidovudine chez la mère avant l'accouchement et au cours de ce dernier, avec un traitement postnatal pour le nourrisson ; le schéma le plus simple comporte une dose unique de névirapine au début du travail et une dose unique pour le nouveau-né
- ◆ Utilisation de lait maternel exprimé en provenance d'une nourrice séronégative, ou recours à l'allaitement artificiel.

NOTE 1 : Ces interventions touchent à des comportements humains fondamentaux et peuvent donc ne pas être faciles à mettre en place. Les techniques destinées à remplacer l'allaitement maternel peuvent présenter des risques pour la santé de l'enfant (malnutrition, infection) et demandent aussi un soutien d'ordre non médical (soutien social, risque de stigmatisation).

NOTE 2 : Tant pour l'infection à VIH que pour le SIDA, prise en charge et prévention sont étroitement liées : les possibilités de prise en charge permettent d'atténuer la peur et le déni associés à l'infection à VIH, et les activités de conseil et test volontaires peuvent de même améliorer l'accès à la prise en charge. Les médicaments antiviraux coûtent cher et peuvent avoir des effets secondaires difficiles à supporter. Les communautés et autres parties prenantes devront s'impliquer dans la mise au point de normes pour la prise en charge liée au VIH. Outre le traitement médicamenteux, il faut pour cette prise en charge :

- Informer la communauté en ce qui concerne les ressources et le soutien disponibles
- Identifier ce que la communauté peut apporter à la prise en charge
- Mieux connaître les préférences de la communauté.

Une approche intégrée comprendra :

- La prise en charge du SIDA
- La prise en charge des infections opportunistes
- L'amélioration de l'alimentation
- L'amélioration des conditions sociales du ou de la malade (notamment en ce qui concerne la stigmatisation).

- **Épidémies**

La transmission du VIH a en soi pris les dimensions d'une épidémie. Des flambées locales peuvent survenir là où on a recours à du matériel d'injection non stérile passant d'une personne à une autre (hôpitaux, consommateurs de drogues injectables, vaccinations de masse).

Les infections à VIH accroissent le risque de maladie tuberculeuse dans les populations à forte prévalence.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

On a signalé une résistance primaire à la zidovudine (AZT) et aux inhibiteurs de la protéase.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

- Préservatifs
- Médicaments.

- **Surveillance**

En matière de surveillance, l'OMS et l'ONUSIDA ont proposé une classification qui décrit l'épidémie selon le statut actuel de celle-ci :

- **Épidémies de faible niveau :**

- ◆ Infection limitée dans une grande mesure aux personnes faisant partie d'un groupe à risque élevé
- ◆ Réseaux de dissémination assez flous
- ◆ Virus introduit récemment
- ◆ Indicateur de remplacement : prévalence de l'infection à VIH ne dépassant 5% de façon systématique dans aucun sous-groupe
- ◆ Surveillance fondamentale : Identification des comportements et groupes à risque ainsi que de certains groupes précis
 - Sérosurveillance du VIH chez des groupes identifiés comme présentant des comportements à risque
 - Sérosurveillance sentinelle chez les femmes enceintes en milieu urbain
 - Analyse des données disponibles sur les IST
 - Analyse des données disponibles sur les donneurs de sang.

- **Épidémies localisées :**

- ◆ Infection se propageant rapidement au sein d'un sous-groupe donné
- ◆ Infection installée dans une partie seulement de la population
- ◆ Réseaux à risque accru au sein de la population
- ◆ Indicateur de remplacement : prévalence de l'infection à VIH dépassant 5% de façon systématique dans au moins un sous-groupe ; prévalence inférieure à 1% chez les femmes enceintes en milieu urbain
- ◆ Surveillance fondamentale : Identification des comportements et groupes à risque ainsi que de certains groupes précis :
 - Sérosurveillance du VIH chez des groupes identifiés comme présentant des comportements à risque
 - Sérosurveillance sentinelle chez les femmes enceintes en milieu urbain et dans les milieux à risque élevé
 - Enquête sur les comportements à risque parmi des groupes précis
 - Signalement des cas d'infection à VIH.

– **Épidémies généralisées :**

- ◆ Infection bien établie dans l'ensemble de la population
- ◆ Les réseaux sexuels au sein de la population suffisent à entretenir l'épidémie
- ◆ Indicateur de remplacement : prévalence de l'infection à VIH systématiquement supérieure à 1% chez les femmes enceintes
- ◆ Surveillance fondamentale : Identification des comportements et groupes à risque ainsi que de certains groupes précis :
 - Sérosurveillance du VIH chez des groupes identifiés comme présentant des comportements à risque élevé (professionnel(le)s du sexe et leur clientèle)
 - Sérosurveillance sentinelle annuelle chez les femmes enceintes en milieu urbain et dans les milieux à risque élevé
 - Surveillance de la tuberculose et d'autres maladies liées au VIH
 - Enquêtes sur les comportements à risque dans l'ensemble de la population, notamment chez les jeunes
 - Notification des cas d'infection à VIH
 - Analyse des données disponibles sur les IST dans l'ensemble de la population.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pp. 49-51

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse

Surveillance mondiale du VIH/SIDA & des IST

Lutte contre les maladies épidémiques Maladies transmissibles : surveillance et action (EDC/CSR)

Courrier électronique : lazzaris@who.int ; Tél : (4122) 791 2526 ; Télécopie : (4122) 791 4878

ONUSIDA : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse

Suivi de l'Épidémie et de ses Effets (EIM)

Courrier électronique : ghysp@unaids.org ; Tél : (4122) 791 4251 ; Télécopie : (4122) 791 4187 (Attn EIM Ghys)

RÉFÉRENCES :

ONUSIDA. *Rapport sur l'épidémie mondiale de SIDA*. Juin 2000. Genève: ONUSIDA, 2000. ISBN92-9173-000-9

http://www.unaids.org/epidemic_update/report/Epi_report_Frn.pdf

OMS/ONUSIDA. CD ROM : *Second-generation surveillance for HIV. Compilation of basic materials [Surveillance de deuxième génération pour le VIH. Assemblage de documentation fondamentale]*. Disponible auprès de l'OMS et de l'ONUSIDA (anglais seulement).

OMS. *La stratégie mondiale de lutte contre le SIDA*. (OMS SIDA Série 11) OMS, Genève, 1993. ISBN 92 4 221011 0

OMS. *VIH/SIDA et maladies sexuellement transmissibles : Politiques et orientations stratégiques de l'OMS*. WHO/ASD/96.2.

Tétanos néonatal

A33

Considérations générales

On estime que le tétanos néonatal tue chaque année 500 000 nourrissons et 50 000 accouchées dans les pays en développement. La maladie constitue une cible **d'élimination** – moins d'1 cas pour 1000 naissances vivantes dans chacun des districts de chaque pays (9PGT). Les 3 stratégies essentielles pour atteindre ce but sont:

1. L'obtention d'une couverture élevée en anatoxine tétanique – au moins 90% des femmes en âge de procréer
2. La mise en place de services d'accouchement sûrs
3. L'identification des zones à risque et la vaccination des femmes en âge de procréer dans ces zones.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Clostridium tetani*, micro-organisme anaérobie qui se développe au mieux en présence d'une concentration faible en oxygène.
- **Principaux modes de transmission** : La maladie survient à la suite d'une contamination par les spores tétaniques du cordon ou du moignon ombilical (chez le nourrisson) ou bien du tractus génital (chez la mère) au cours de l'accouchement. Les principales sources d'infection sont:
 - Les instruments contaminés par des spores (instruments non stériles)
 - Les mains sales
 - Le matériel contaminé par des spores et mis en contact avec l'ombilic (pansements de bouse, par exemple).

En présence de tissu nécrosé anaérobie, les spores donnent naissance à des bacilles du tétanos. Ceux-ci ne sont pas en eux-mêmes invasifs et l'infection par *Clostridium tetani* reste localisée, mais la toxine que les bactéries produisent migrera vers le système nerveux central, où elle bloquera les substances inhibitrices de la neurotransmission au niveau des synapses.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique** : Chez le nouveau-né, la maladie se caractérise par l'impossibilité de téter et par des convulsions. La période d'incubation moyenne est d'environ 6 jours (de 3 à 28 jours). Le taux de létalité est élevé (100% des cas non traités, jusqu'à 80% même en cas de traitement). Chez la mère en post-partum, le syndrome de présentation est le même que pour le tétanos adulte (contractions douloureuses, rigidité abdominale, opisthotonos et parfois un *risus sardonicus*).
- **Définition de cas et classification (nourrissons)**
 - **Cas suspect** : Tout décès néonatal entre le 3^{ème} et le 28^{ème} jour de la vie dont la cause est inconnue ; tout nouveau-né signalé comme ayant présenté un tétanos néonatal entre le 3^{ème} et le 28^{ème} jour de la vie mais n'ayant pas fait l'objet d'une enquête.
 - **Cas confirmé** : Tout nouveau-né ayant présenté une aptitude normale à téter et à crier pendant les 2 premiers jours de la vie et ne pouvant téter normalement entre le 3^{ème} et le 28^{ème} jour, ou tout nouveau-né qui devient raide ou a des convulsions (secousses musculaires) ou les deux.

On considérera les cas signalés par les hôpitaux comme des cas confirmés.

Le diagnostic est purement clinique et ne dépend pas d'une confirmation bactériologique ou de laboratoire.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

Traitement de soutien avec sédation importante.
- **Prévention**

La stratégie la plus efficace consiste à vacciner les femmes enceintes à risque :

 - Femmes dont la dernière vaccination antitétanique remonte à plus de 10 ans
 - Tous les cas où les conditions d'asepsie en cours d'accouchement ne sont pas satisfaisantes ou sont inconnues.

Dans certains pays, les femmes recevront une protection contre le tétanos (généralement 0,5 millilitre d'anatoxine par voie intramusculaire dans la parité supérieure du bras) dès qu'elles atteignent l'âge de procréer :

 - 1^{ère} dose (TT1) lors du 1^{er} premier contact chez une femme en âge de procréer ou le plus tôt possible au cours de la grossesse
 - 2^{ème} dose (TT2) 4 semaines au moins après TT1, de préférence au moins 2 semaines avant l'accouchement
 - 3^{ème} dose (TT3) au moins 6 mois après TT2
 - 4^{ème} dose (TT4) au moins 1 an après TT3
 - 5^{ème} dose (TT5) au moins 1 an après TT4.

- **Épidémies**
Non pertinent.
- **Suivi de la résistance aux médicaments**
Non pertinent.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Voir *Vaccination* (section 2.1).

- **Surveillance**

Il convient de signaler le nombre de cas de tétanos néonatal confirmés en le distinguant bien du nombre de cas de tétanos non néonatal dans les rapports de surveillance systématiques mensuels. Notification zéro requise à tous les niveaux.

Surveillance active par recherche de cas dans les principales institutions de santé au moins 1 fois par an.

Dans les zones à faible risque (incidence inférieure à 1 cas pour 1000 naissances vivantes avec surveillance efficace), il conviendra de procéder à une enquête pour chaque cas suspect afin de confirmer ou d'infirmer ce dernier et d'en établir la cause.

Surveillance au sein de la communauté dans les zones « silencieuses » (par exemple là où la notification systématique n'est pas efficace et où d'autres indicateurs permettent de penser que le tétanos néonatal pourrait constituer un problème).

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

L'injection d'anatoxine peut entraîner une douleur modérée, de la rougeur et un œdème local pendant 1 à 3 jours au site d'injection, surtout pour les doses qui suivent la première injection.

La réponse immunitaire peut être atténuée si la personne vaccinée souffre du SIDA ou présente un paludisme au moment de l'administration d'anatoxine tétanique.

- **Indicateurs**

- Nombre de cas de tétanos néonatal pour 1000 naissances vivantes

- Pourcentage de nouveau-nés protégés à la naissance*.

* Au cours de la visite d'administration du DTC1, on notera si le nourrisson était protégé à la naissance soit par le statut vaccinal tétanique de la mère soit par les circonstances de l'accouchement (« propre » ou non). Le pourcentage de « protégés à la naissance - PAN » est le rapport du nombre d'enfants ainsi protégés au nombre total de naissances vivantes pendant la même période. La mère d'un enfant non protégé devra recevoir une dose d'anatoxine tétanique lors de la même visite et devra aussi recevoir les doses successives nécessaires à sa protection.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Vaccins et produits biologiques (VAB)/Programme élargi de vaccination (EPI)

Courrier électronique : neillm@who.int et Surveillancekit@who.int ; Tél : (41 22) 791 4693/4417/2111 ; Télécopie : 791 4193 attn EPI

RÉFÉRENCES :

OMS. *Vaccination pratique*. Module 1. WHO/EPI/TRAM/98.01 (pages 12-3), Module 2 WHO/EPI/TRAM/98.02 (pages 15-16).

OMS. *Manuel d'application pratique pour l'élimination du tétanos néonatal*. OMS: Genève, 1999. WHO/V&B/99.14

http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_V&B_99.14.pdf.

Voir aussi : *Vaccination* dans ce document (section 2.1).

Trachome

A71

Considérations générales

Le trachome est la principale cause infectieuse et évitable de cécité. On estime à 146 millions le nombre de personnes atteintes, chez 6 millions desquelles la maladie a entraîné la cécité. Le trachome se rencontre dans les zones rurales pauvres de 46 pays en développement d'Afrique et d'Asie. Des programmes d'élimination sont déjà en cours dans 16 pays prioritaires et font appel à la stratégie de l'OMS appelée *CHANCE*, fondée sur les éléments suivants :

- **CH**irurgie contre le trichiasis
- **Ant**ibiothérapie pour les cas actifs
- **Net**toyage du visage (éducation à l'hygiène de la personne)
- **Ch**angement de l'**En**vironnement (ressources en eau, mise en place de latrines et de systèmes d'évacuation des ordures).

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Chlamydia trachomatis*, sérovars A, B, C.
- **Principaux modes de transmission** : Le trachome se transmet par contact avec les sécrétions nasales ou oculaires contaminées, soit directement (doigts) soit indirectement (mouchoirs, mouches – *Musca sorbens*), là où l'hygiène et l'accès à l'eau sont déficients. Parmi les populations à risque, on compte les enfants de moins de 10 ans (maladie infectieuse active) et les femmes de plus de 15 ans (maladie cécitante).

Description clinique et définition de cas

Suite à une période d'incubation de 5 à 12 jours, le trachome commence comme une conjonctivite banale avant de flamber en kératoconjonctivite avec de gros écoulements nasaux et oculaires. Le stade actif de la maladie se caractérise par un gonflement des paupières, des écoulements abondants, la présence d'une hyperémie et de follicules sur la face interne des paupières supérieures. Le stade chronique de la maladie présente une cicatrisation avec l'apparition de cicatrices conjonctivales et une déformation plus ou moins importante du tarse supérieur ; l'inversion éventuelle des cils (trichiasis) peut entraîner des lésions cornéennes. L'acuité visuelle résiduelle (de la vision normale à la cécité) dépendra de l'importance de l'atteinte cornéenne.

Les épisodes de ré-infection peuvent entraîner des complications qui peuvent conduire au trichiasis, à des cicatrices de la conjonctive, à des lésions de la cornée et enfin à la cécité.

- **Définition de cas (zones endémiques)**
 - Présence de plus de 5 follicules lymphoïdes dans la muqueuse conjonctivale tarsienne de la paupière supérieure
 - ◆ Diamètre supérieur à 0,5 millimètre
 - ◆ Avec conjonctivite diffuse.
 - La présence de l'un des signes ci-après facilitera le diagnostic de trachome :
 - ◆ Kératite épithéliale, surtout marquée au tiers supérieur de la cornée
 - ◆ Pannus (vascularisation superficielle de la cornée)
 - ◆ Cicatrices d'aspect caractéristique au niveau de la conjonctive tarsienne supérieure
 - ◆ Follicules limbiques avec ou sans séquelles (fossettes de Herbert).

Diagnostic de laboratoire

- Mise en évidence de corps élémentaires chlamydiaux intracellulaires dans les cellules épithéliales de frottis conjonctivaux (frottis colorés au Giemsa)
- Immunofluorescence
- Mise en évidence d'antigènes à *Chlamydia* par immunoenzymologie
- Mise en évidence d'acide désoxyribonucléique
- Isolement de l'agent en culture de cellules
- Test PCR.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

- Traitement local avec une pommade ophtalmique à 1% de tétracycline
 - ◆ 2 fois par jour pendant 6 semaines consécutives, **ou**
 - ◆ 2 fois par jour, 5 jours par mois, pendant 6 mois consécutifs.
- Le traitement par voie générale avec une dose unique d'azithromycine par voie orale (enfants 20 milligrammes par kilo de poids corporel, adulte 1 gramme) s'est montré efficace pour le traitement individuel.

En cas de trichiasis, la chirurgie palpébrale en urgence empêchera l'évolution vers la cécité irréversible.

- **Prévention**

Une bonne hygiène de la personne et du milieu empêchera l'infection trachomateuse. Celle-ci se transmet à partir des écoulements nasaux et oculaires et il faut donc veiller à la propreté du visage. Les mouches facilitent la transmission du trachome en se posant sur les zones péri-oculaires et la lutte contre les mouches (notamment la construction et l'entretien de latrines à l'épreuve des mouches) réduira efficacement l'infection. L'éducation sanitaire à la propreté est indispensable.

- **Épidémies**

On pourra observer des épidémies de trachome dans les pays endémiques à l'occasion d'épidémies saisonnières de conjonctivite bactérienne au début ou à la fin de la saison des pluies. Ces infections conjonctivales pourront faciliter et aggraver l'installation et l'évolution du trachome. Voir *Prévention* ci-dessus.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

On ne signale pas de résistance à la tétracycline sous forme de pommade ophtalmique, principal médicament utilisé dans la lutte contre le trachome.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

- Matériel chirurgical normalisé pour chirurgie du trichiasis.
- Pommade ophtalmique à la tétracycline 1%.
- Matériel décrit dans les manuels OMS pour la lutte contre le trachome (voir *Références*).

- **Surveillance**

Selon les compétences du système national de santé.

- *Au niveau du district* : Signalement des cas et des trichiasis et/ou dépistage actif des cas de trachome
- *Niveau central/national* : Données cumulées à partir des registres hospitaliers et/ou activités (enquêtes/dépistage) mises en place par la personne chargée de coordonner la prévention de la cécité sur le plan national
- *Niveau international* : Notification annuelle à l'OMS des données cumulées disponibles.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

La stratégie **CHANCE** préconisée par l'OMS pour la prévention du trachome permet la prévention de la cécité dans les cas avancés et empêche ou diminue la transmission de l'infection.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Cécité et surdité (PBD)

Courrier électronique : mariottis@who.int Télécopie : (41 22) 7914772 Groupe de discussion : trachoma@who.int

RÉFÉRENCES :

Francis V, Turner V. *L'appui communautaire en faveur de la lutte contre le trachome. Guide de l'action sanitaire de district*. OMS : Genève, 1995.

WHO/PBL/93.36. http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_PBL_93.36_fre.pdf

Mariotti SP, Prüss A. *La stratégie CHANCE – prévenir le trachome. Guide d'assainissement et d'hygiène/The SAFE strategy – preventing trachoma. A guide for environmental sanitation and improved hygiene*. WHO/OMS ITI: Geneva, 2000 WHO/PBD/GET/00.7_fre.pdf1

http://whqlibdoc.who.int/hq/WHO_PBD_GET_00.7_fre.pdf

OMS. *Prise en charge du trachome à l'échelon des soins de santé primaires*. Genève: OMS, 1993. WHO/

http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_PBL_93.33_fre.pdf

OMS. *La lutte contre le trachome : perspectives*. Genève: OMS, 1996. WHO/PBL/96.56 http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_PBL_96.56_fre.pdf

Tréponématoses non vénériennes

Syphilis endémique (béjel)	A65
Pian	A66
Pinta	A67

Considérations générales

Il existe à l'heure actuelle 3 formes principales de tréponématoses non vénériennes :

1. La syphilis endémique (*béjel*) dans les pays de la Méditerranée orientale et de l'Asie ainsi que dans les régions arides de l'Afrique tropicale
2. Le pian ou *framboesia*, que l'on rencontre surtout dans les zones rurales de l'Afrique tropicale, de l'Amérique centrale et du Sud, de l'Asie du Sud-Est, des Caraïbes et dans les îles du Pacifique
3. La *pinta*, une tréponématose dyschromique survenant parmi les populations rurales isolées de l'Amérique du Sud.

Pour chacune de ces formes, l'infection secondaire des lésions peut entraîner des douleurs incapacitantes, surtout au niveau des paumes et de la plante des pieds. Des lésions tardives et destructrices peuvent survenir après 5 ans ou plus.

Les activités de lutte entreprises à la fin des années 1960 ont considérablement réduit l'importance des tréponématoses non vénériennes, surtout en ce qui concerne le pian, mais l'interruption de ces activités a été suivie d'une résurgence (460 000 cas nouveaux de tréponématoses endémiques ont été signalées à l'OMS en 1997).

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Treponema pallidum* (béjel), *T. pertenue* (pian), *T. carateum* (pinta).
- **Principaux modes de transmission** : La porte d'entrée est le plus souvent :
 - Pour la syphilis endémique, contact direct ou indirect (couverts communs) avec des lésions infectieuses précoces de la peau et des muqueuses
 - Pour le pian, une lésion préexistante (écorchure, déchirure, piqûre d'insecte) et transmission par contact direct non sexuel avec des sécrétions ou des sérosités provenant de lésions infectieuses (papules, papillomes ou macules) – les lésions tardives (ulcères profonds, gangosa, lésions osseuses, ainsi que les lésions hyperkératosiques des paumes et de la plante des pieds) ne sont pas infectieuses
 - Pour la pinta – relativement peu contagieuse – la transmission est probablement liée à un contact direct prolongé avec des lésions dyschromiques précoces (la porte d'entrée est souvent liée à un traumatisme).

La période d'incubation va de 2 semaines à 3 mois. Le taux de létalité est généralement faible.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
 - Syphilis endémique : Plaques muqueuses dans la bouche, avec des lésions humides sur les plis cutanés et des lésions plus sèches sur le tronc et les extrémités. Hyperkératose palmaire et plantaire avec fissurations douloureuses. Lésions inflammatoires tardives de la peau, des os ou du nasopharynx.
 - Pian : Lésion initiale indolore (papillome) à la face ou aux extrémités, proliférant lentement ou pouvant s'ulcérer. Apparition de papillomes secondaires après guérison de la lésion primaire – les localisations palmaires ou plantaires peuvent être extrêmement douloureuses. Les lésions tardives surviennent chez 20% des malades avec destruction de la peau et des os. On compte parmi les manifestations secondaires des périostites de la région tibiale (tibia en lame de sabre) ou des doigts (polydactylite). La maladie est rarement mortelle mais peut entraîner des incapacités graves.
 - Pinta – Papule écailleuse indolore avec lymphadénopathie satellite, apparaissant au dos de la main ou du pied ou sur les jambes. Éruption maculopapulaire érythémateuse secondaire évoluant vers une ou plusieurs zones de dépigmentation tertiaire (décoloration bleue/violette/brune), riche en tréponèmes. Les cicatrices du stade final ne comportent pas de tréponèmes. La maladie n'est pas mortelle et n'entraîne pas d'incapacité.

Confirmation par le laboratoire

- Examen sur fond noir ou examen direct des anticorps par fluorescence avec mise en évidence des tréponèmes
- Tests sérologiques pour les tréponèmes
- Autres tests sérologiques (stades initiaux et précoces uniquement).

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
600 000 unités de benzathine benzylpénicilline pour tous les cas et les contacts de moins de 10 ans, et 1 200 000 unités au-dessus de 10 ans, en une seule injection intramusculaire.
- **Prévention**
Traitement des contacts asymptomatiques ; traitement de masse là où le taux de prévalence de la maladie active dépasse 5%.
- **Épidémies**
Traitement de masse de l'ensemble de la population par la benzathine benzylpénicilline.
- **Suivi de la résistance aux médicaments**
On n'a pas observé de véritable résistance à la pénicilline, même si des raisons essentiellement programmatiques ont pu entraîner des échecs du traitement à la pénicilline dans certaines îles du Pacifique occidental.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**
Benzathine benzylpénicilline :
 - 1 200 000 unités, multiplié par le nombre de personnes âgées de 10 ans et plus dans la population, plus 10%
 - 600 000 unités, multiplié par le nombre de personnes âgées de moins de 10 ans dans la population, plus 10%Matériel d'injection.
- **Surveillance**
Il est indispensable de procéder à des enquêtes de contrôle périodiques dès le 6^{ème} mois après la mise en œuvre du traitement de masse. La périodicité des enquêtes ultérieures dépendra de la prévalence de la maladie (elles seront plus fréquentes en zone de prévalence élevée), mais sera en général de l'ordre de 2 ans.
- **Aspects spécifiques/autres interventions**
Il faudra prendre garde aux réactions d'anaphylaxie fatale dues à l'hypersensibilité à la pénicilline.
- **Indicateurs**
 - Nombre de cas
 - Séroprévalence.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : santamariam@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2132 ; Télécopie : (41 22) 791 4878/0746 attn ISR

RÉFÉRENCES :

Voir aussi *Chimioprophylaxie/chimiothérapie de masse* dans ce document (section 2.2).

Trypanosomiase africaine

B56.0, B56.1

Considérations générales

On signale environ 40 000 cas nouveaux de trypanosomiase africaine chaque année dans 36 pays d'Afrique tropicale (latitudes 15°N à 20°S) ; l'estimation du nombre total de cas se situe entre 350 000 et 450 000 et plus de 60 millions de personnes sont soumises au risque d'infection. Seules 4 à 5 millions de ces dernières bénéficient d'une surveillance à l'heure actuelle. La trypanosomiase, qui s'attaque aux travailleurs, affecte les capacités de travail et de production. En l'absence de traitement, la maladie est invariablement fatale.

Le réservoir est constitué pour l'essentiel par l'homme pour *Trypanosoma brucei gambiense* et surtout par les animaux (bétail, ruminants sauvages) pour *T. b. rhodesiense*. L'intensification du contact entre l'homme et le vecteur ainsi que les migrations des hôtes ou des mouches infectées provoquent des flambées de la maladie ; en cas d'épidémie, le taux de prévalence peut dépasser 70%. Les principes directeurs de la lutte contre la trypanosomiase, qui exige une approche inter pays, sont :

- La réduction du réservoir humain grâce au diagnostic et au traitement précoces des personnes infectées
- La réduction du contact entre l'homme et la mouche vectrice grâce à des efforts de lutte antivectorielle bien adaptés.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique :**
 - *Trypanosoma brucei gambiense* (forêt tropicale, Afrique occidentale et centrale)
 - *Trypanosoma brucei rhodesiense* (savane, surtout en Afrique orientale et méridionale).
- **Principaux modes de transmission :** L'infection survient après piqûre de la victime par une *Glossina* infectée et transmission du trypanosome. Le parasite se multiplie ensuite dans le sang et les ganglions lymphatiques et après un temps variable passe la barrière hémato-cérébrale, provoquant des troubles neurologiques graves et souvent irréversibles qui entraînent la mort. La période d'incubation est courte pour *Trypanosoma brucei rhodesiense* (de 3 jours à quelques semaines) ; elle peut durer des années pour *T. b. gambiense*.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique :**
Au début de l'infection, on pourra rencontrer au site de la piqûre de tsé-tsé un chancre* douloureux, initialement papulaire et évoluant vers un nodule. Il peut y avoir de la fièvre, une céphalée intense, de l'insomnie, une lymphadénopathie indolore, de l'anémie, un œdème local et une éruption. Aux stades plus tardifs, on observera de la cachexie, des troubles du sommeil et des signes d'atteinte du système nerveux central. La maladie peut durer plusieurs années dans le cas d'une infection à *Trypanosoma brucei gambiense* ; l'évolution de l'infection à *T. b. rhodesiense* est rapide et aiguë. L'une et l'autre maladies sont toujours fatales en l'absence de traitement.

* Le chancre est rarement observé en cas d'infection à *T. b. gambiense*

Critères de laboratoire

- **Présomptif :** sérologie : test d'agglutination pour la trypanosomiase sur carte (*Card Agglutination Trypanosomiasis Test – CATT*) pour *Trypanosoma brucei gambiense* uniquement, ou épreuve d'immunofluorescence indirecte surtout pour *T. b. rhodesiense* et le cas échéant pour *T. b. gambiense*
- **De confirmation :** parasitologie – mise en évidence au microscope de trypanosomes dans le sang, le matériel de ponction ganglionnaire ou le LCR.

Classification des cas

- **Suspect* :** Cas compatible avec la description clinique, et/ou
 - ◆ Sérologie positive
 - ◆ Sans résultat positif à l'examen parasitologique.
- **Confirmé :** Cas positif à l'examen parasitologique, avec ou sans symptômes cliniques.**

* Les signes et symptômes cliniques associés à la maladie sont souvent absents au stade précoce ou au début du stade tardif – on soupçonnera alors le diagnostic en fonction du risque local d'infection ou de l'arrière-plan historique de la maladie au lieu considéré.

** Les porteurs sains confirmés représentent un risque majeur pour la santé publique : en tant que réservoirs de parasites, ils disséminent l'infection et devront être traités le plus tôt possible.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

- *Trypanosoma brucei gambiense*

- ◆ 1^{er} stade de la maladie (sans altération du LCR) : Traitement ambulatoire par la pentamidine intramusculaire pendant 7 à 10 jours à la dose de 4 milligrammes base par kilo de poids corporel et par jour
 - ◆ 2^{ème} stade (altération du LCR) : Hospitalisation avec une série de 3 ou 4 injections intraveineuses de mélarsoprol à raison de 3,6 milligrammes par kilo de poids corporel et par jour, avec une période de repos de 7 jours entre les injections.

Contrôler les malades après 3, 6, 12 et 24 mois pour détecter des rechutes éventuelles.

- *T. b. rhodesiense*

- ◆ 1^{er} stade : Traitement ambulatoire à la suramine – 1 injection intramusculaire de 1 gramme par semaine pendant 6 semaines.
 - ◆ 2^{ème} stade : Hospitalisation et traitement au mélarsoprol, comme pour le 2^{ème} stade de l'infection à *T. gambiense*.

Contrôler les malades après 3, 6, 12 et 24 mois pour détecter des rechutes éventuelles.

NOTE : Le mélarsoprol est efficace pour le traitement de la trypanosomiase de chaque type avec altérations du LCR, mais peut entraîner des effets toxiques graves (voir *Aspects spécifiques*). En cas d'échec du traitement au mélarsoprol :

- pour l'infection à *T. gambiense* : éflornithine à raison de 400 milligrammes par kilo de poids corporel en 4 perfusions par jour (toutes les 6 heures) pendant 7 ou 14 jours
- pour l'infection à *T. b. rhodesiense*: pas de traitement de deuxième intention efficace à l'heure actuelle.

- **Prévention**

- Programmes de lutte contre la mouche tsé-tsé : pièges et écrans (éventuellement imprégnés d'insecticides) – voir *Lutte antivectorielle* (section 2.7)
 - Restriction du réservoir chez l'homme (dépistage au sein de la population et chimiothérapie)
 - Éducation du public sur les modalités de protection contre les piqûres de la mouche tsé-tsé
 - Interdiction de donner du sang pour les personnes vivant ou ayant séjourné en zone endémique.

- **Épidémies**

- Enquêtes de masse pour identifier les zones atteintes
 - Identification précoce de l'infection dans la communauté, suivie de traitement
 - Mise en place en urgence des mesures de lutte contre la mouche tsé-tsé.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

Dans certains foyers de l'Ouganda, on note jusqu'à 35% d'échecs pour le traitement de l'infection à *Trypanosoma brucei gambiense* par le mélarsoprol. L'OMS a mis en place un réseau de surveillance pour la résistance au mélarsoprol.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

- *Éflornithine, suramine* : via l'OMS et MSF
 - *Pentamidine* : via l'OMS
 - *Mélarsoprol* : auprès du producteur

- **Surveillance**

Le système de surveillance utilisera une définition fondée sur le statut du village, en 4 classes :

- Village de statut épidémiologique inconnu
 - Village suspect
 - Village endémique
 - Village indemne de la maladie.

Dans le cadre des programmes de lutte, la surveillance apporte de précieuses données au niveau des villages, y compris la position exacte de chaque village à partir du système de positionnement global (GPS). L'analyse des données fait appel au système d'information géographique (SIG). L'information assemblée au niveau du village est cumulée vers les niveaux intermédiaire et central et transmise à l'OMS. Dans les zones non couvertes par les activités de lutte, les résultats des enquêtes sérologiques fourniront des indications sur l'endémicité locale.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Le traitement au mélarsoprol peut entraîner dans de nombreux cas – jusqu'à 10% – une encéphalopathie par réaction (issue fatale dans environ 1 cas sur 2).

Contacts et références

CONTACTS :

AFRO (Bureau régional de l'OMS de l'Afrique), Parirenyatwa Hospital, POB BE 773, Harare, Zimbabwe

Tél : 001 321 733 9244 ; Télécopie : 001 321 733 9020

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : janninj@who.int et Surveillancekit@who.int Tél : (41 22) 791 3779 ; Télécopie : (41 22) 791 4878

RÉFÉRENCES :

OMS. *La trypanosomiase africaine : lutte et surveillance. Rapport d'un comité d'experts de l'OMS*. Série de Rapports techniques N° 881. OMS: Genève, 1998. ISBN 9242208817

OMS. *La maladie du sommeil : trypanosomiase humaine africaine*. OMS: Genève, 1997. WHO/CTD/HATCP/97.5

Trypanosomiase américaine (Maladie de Chagas)

B57

Considérations générales

La trypanosomiase américaine, dont la Résolution WHA51.14 envisageait l'élimination pour l'an 2000, menace encore 25 pays avec 16 à 18 millions de personnes infectées et environ 40 millions de personnes soumises au risque d'infection. La maladie sévit en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Elle tend à être fatale, avec des lésions chroniques irréversibles du myocarde ; 1 personne infectée sur 3 présentera des atteintes cardiaques irréversibles.

On peut efficacement éliminer l'infection en interrompant la transmission par vecteurs et en procédant à un dépistage systématique chez les donneurs de sang. Certains pays du cône méridional de l'Amérique du Sud ont réussi à interrompre la transmission (Brésil, Chili, Uruguay) ; la surveillance est nécessaire au suivi des mesures de prévention et de lutte.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Trypanosoma cruzi* (*Schizotrypanum cruzi*), protozoaire observé chez l'homme sous forme de flagellé et sous forme de parasite intracellulaire non flagellé.
- **Principaux modes de transmission** :
Les vecteurs sont des espèces hématophages de *Reduviidae* (*Triatoma*, *Rhodnius*, *Panstrongylus*) appelés triatomes ou réduves, qui s'infectent en piquant un animal ou un être humain porteur du parasite dans le sang. Le parasite passe dans les selles du vecteur après transit par l'intestin de celui-ci. Le parasite présent dans les selles du vecteur – déposées sur la peau pendant le repas de ce dernier – peuvent contaminer les conjonctives, les muqueuses ou les lésions cutanées (y compris la lésion causée par la piqûre du vecteur). La transmission peut aussi survenir par transfusion de sang infecté (ainsi que lors de la transplantation d'organes provenant de donneurs atteints ou par contamination accidentelle en laboratoire) ou par transmission verticale de la mère à l'enfant.

Parmi les réservoirs de la maladie on compte l'homme et de nombreuses espèces domestiques ou sauvages. La période d'incubation est de 5 à 14 jours après une piqûre de vecteur, et de 30 à 40 jours après transfusion. Le parasite peut se maintenir dans le sang des hôtes vertébrés pendant toute la vie de ceux-ci, que les symptômes soient présents ou non. Le vecteur devient infectieux 10 à 30 jours après avoir piqué un hôte infectieux et le reste toute sa vie (jusqu'à 2 ans).

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
Les principaux signes cliniques de la maladie pendant la phase aiguë sont la fièvre, les malaises, l'hépatosplénomégalie et les lymphadénopathies, mais de nombreux malades ne présentent pas de signes cliniques. La riposte d'inflammation au site de l'infection (chagome) peut durer jusqu'à 8 semaines.
À long terme, jusqu'à 30% des personnes infectées présenteront des lésions cardiaques chroniques et/ou une hypertrophie des viscères digestifs et des neuropathies périphériques.

Critères de laboratoire

- Parasitologie (examen direct, xénodiagnostic, culture sanguine), **et/ou**
- Recherche positive des anticorps dirigés contre *Trypanosoma cruzi* (IgM et/ou conversion en cas d'infection récente), hémagglutination indirecte, épreuve d'immunofluorescence indirecte, épreuve d'agglutination directe, Western Blot, chimiluminescence et ELISA.

Classification des cas

- **Suspect** : Non pertinent.
- **Probable** (zones endémiques) : Cas avec fièvre inexplicée, hépatosplénomégalie et *chagome* (inflammation au site de l'infection).
- **Confirmé** : Cas compatible avec la définition clinique et confirmé par le laboratoire.
- **Congénital** : Nouveau-né présentant, en l'absence de tout autre indice de transmission potentielle :
 - ◆ Un examen parasitologique positif (examen direct, xénodiagnostic, culture sanguine), **ou**
 - ◆ Une sérologie positive 6 à 8 mois après la naissance.
- **Indéterminé** : Sérologie positive pour *T. cruzi*, sans aucun signe clinique lié à la maladie (donneurs de sang, par exemple).
- **Chronique** : Examen sérologique ou parasitologique positif avec lésions cardiaques chroniques et/ou hypertrophie des viscères digestifs et/ou des neuropathies périphériques.

Interventions recommandées

• Prise en charge des cas

La prise en charge des cas ne devra être entreprise que sous la supervision d'agents de santé (traitement antiparasitaire uniquement).

L'isolement n'est pas nécessaire, mais il faut manipuler le sang avec les mêmes précautions que pour tout autre matériel infecté, qu'il s'agisse de traitements en ambulatoire ou de patients hospitalisés.

– PHASE AIGUË (cas probable ou confirmé)

Nifurtimox à raison de 3 doses par jour pendant 30 à 60 jours

- ◆ (Poids égal ou inférieur à 40 kilos) 10 à 12 milligrammes par kilo de poids corporel
- ◆ (Poids supérieur à 40 kilos) 8 milligrammes par kilo de poids corporel

ou

Benznidazole à raison de 3 doses par jour pendant 30 à 60 jours

- ◆ (Poids égal ou inférieur à 40 kilos) 7,5 milligrammes par kilo de poids corporel
- ◆ (Poids supérieur à 40 kilos) 8 milligrammes par kilo de poids corporel

– PHASE CHRONIQUE RÉCENTE (cas probable ou confirmé)

Benznidazole à raison de 3 doses par jour pendant 30 à 60 jours

- ◆ (Poids égal ou inférieur à 40 kilos) 7,5 milligrammes par kilo de poids corporel
- ◆ (Poids supérieur à 40 kilos) 8 milligrammes par kilo de poids corporel

– CONGÉNITALE

Nifurtimox à raison de 3 doses par jour pendant 60 jours, 10 à 15 milligrammes par kilo par jour, **ou**

Benznidazole à raison de 3 doses par jour pendant 60 jours, 10 milligrammes par kilo par jour

NOTE : Contrôler les leucocytes et les plaquettes après 72 heures avant de poursuivre le traitement

– CAS CHRONIQUE

Benznidazole, 5 milligrammes par kilo de poids corporel, à raison de 3 doses par jour pendant 60 à 90 jours, **ou**

Nifurtimox 8 à 10 milligrammes par kilo de poids corporel, à raison de 3 doses par jour pendant 60 à 90 jours.

• Prévention

La lutte antivectorielle a jusqu'à présent été fondée sur des programmes verticaux. L'insertion de ces programmes de lutte dans les soins de santé primaires requerra un réseau de services de laboratoire avec des services différenciés selon le niveau de fonctionnement:

- Construction ou réparation des murs afin d'éliminer les gîtes et abris des espèces animales servant de vecteur ou de réservoir
- Recours aux insecticides à action rémanente (pulvérisations à domicile, fumigations, peintures insecticides)
- Aménagement du milieu dans les zones péri-domestiques.

La prévention de la transmission transfusionnelle requerra un dépistage au niveau des donneurs de sang.

La prévention secondaire de la maladie de Chagas congénitale implique le diagnostic sémiologique de l'infection chez la femme enceinte et la confirmation de l'infection chez le nouveau-né, suivies de traitement.

• Épidémies

On a – rarement – décrit des flambées consécutives à l'ingestion d'extraits crus de fruits de palmier en présence de vecteurs infectés et/ou de petits mammifères non cuits infectés par *Trypanosoma cruzi*. On appliquera dans ce genre de cas les procédures normalisées décrites ci-dessus pour la phase aiguë de la maladie.

• Suivi de la résistance aux médicaments

On a décrit des souches de *Trypanosoma cruzi* résistantes au nifurtimox et/ou au benznidazole. Ces souches semblent plus fréquentes au Brésil qu'en Argentine, au Chili ou en Uruguay.

Résistance aux insecticides

On a signalé des cas de résistance naturelle des vecteurs du genre *Rhodnius* aux carbamates, mais la résistance à d'autres insecticides (comme les pyréthroides) n'a jusqu'ici constitué qu'un phénomène de laboratoire sans beaucoup d'impact sur les programmes opérationnels. Il faudra veiller à une sélection correcte des produits insecticides pour les pulvérisations. Un réseau interpays de laboratoires (RELCOT) suit la résistance parmi les vecteurs.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Voir aussi *Lutte antivectorielle*.

- **Surveillance**

En zones d'endémie, la surveillance sentinelle peut représenter la seule méthode possible à l'heure actuelle. Des enquêtes sérologiques (périodiques et normalisées) au sein du groupe d'âge de 0 à 4 ans serviront à la surveillance et à la lutte. Dans la mesure du possible, la surveillance systématique devra faire partie des services de soins de santé primaires. Au niveau périphérique, il faudra conserver les données individuelles de chaque malade, et on procédera à un rapport systématique mensuel sur les données cumulées, du niveau périphérique vers le niveau intermédiaire, lequel fournira 2 fois par an un relevé systématique des données cumulées vers le niveau central.

Il faudra procéder au dépistage sur place pour tous les dons de sang.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

La spécificité des tests varie : il faudra donc déterminer sur place les seuils de positivité en faisant appel à un ensemble de sérums en provenance de laboratoires de référence membres du réseau intercontinental pour une sérologie normalisée (en Argentine et au Brésil à l'heure actuelle).

Dans les pays où la maladie de Chagas est endémique, il faudra mettre sur pied un réseau national de laboratoires.

- **Indicateurs**

- Parasitologiques

- ◆ Taux d'infection à *Trypanosoma cruzi*
- ◆ Nombre de cas identifiés à partir de donneurs de sang
- ◆ Nombre de cas avec une sérologie positive, selon l'âge/le sexe/le mois/les techniques de diagnostic.

- Entomologiques

- ◆ Taux d'infestation (pourcentage avec vecteurs) pour :
 - Chaque unité domiciliaire (maison et environs)
 - Maison
 - Environs (zone péridomiciliaire)
 - Localité
- ◆ Nombre de maisons et de localités soumises à une lutte antivectorielle chaque année

- Cliniques

- ◆ Incidence de la maladie de Chagas (formes aiguës)
- ◆ Prévalence sérologique par groupes d'âge
- ◆ Prévalence sérologique parmi les donneurs de sang.

Contact et références

CONTACTS :

AMRO/OPS (Bureau régional des Amériques/Organisation panaméricaine de la Santé), 525 Twenty-third St. NW, Washington DC 20037, USA
 Coordinateur, Programme des Maladies transmissibles ; Courrier électronique : gusmaore@paho.org ; Tél : (1) (202) 974-3259 ; Télécopie : (1) (202) 974-3632
 Siège de l'OMS, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles, prévention et lutte (CDP)
 Courrier électronique : moncayoa@who.int et Surveillancekit@who.int ; Tél : (41 22) 791 3865 / 3903 / 2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4854 / 0746 attn CRD

RÉFÉRENCES :

Salvatella R, Rosa R. La interrupción en Uruguay de la transmisión vectorial de *Trypanosoma cruzi*, agente de la enfermedad de Chagas, por control de *Triatoma infestans*. *Revista de Patología tropical* 2000, 29(2) : 213-231.
 OPS/OMS. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. *Tratamiento etiológico de la enfermedad de Chagas. Conclusiones de una consulta técnica*. OPS/HCP/HCT/140/99.
 OMS. *Control of Chagas Disease: second report of the WHO Expert Committee [Rapport du deuxième comité d'experts de l'OMS sur la lutte contre la maladie de Chagas]*. Série de Rapports techniques N° 905 (sous presse).

Tuberculose

A15-A19

Considérations générales

La tuberculose reste la maladie infectieuse responsable à elle seule du plus grand nombre de décès. Chaque année, elle atteint 8 millions de cas nouveaux et tue 2 millions de personnes. L'OMS recommande une stratégie de lutte appelée DOTS, mais à la fin 1999 on estimait à 20% seulement le pourcentage de nouveaux cas infectieux de tuberculose qui en bénéficiaient. La sous-utilisation de DOTS (particulièrement là où le fardeau de la tuberculose est le plus important), l'association à l'infection par le VIH et l'apparition de résistance aux médicaments antituberculeux due à un traitement inadéquat constituent de sérieux motifs d'inquiétude. L'objectif de la lutte antituberculeuse est de diminuer la morbidité, la mortalité et la transmission de l'infection jusqu'à ce que la tuberculose ne pose plus de défi à la santé publique. En 1995, l'Assemblée mondiale de la Santé a entériné les cibles opérationnelles ci-après en ce qui concerne la tuberculose d'ici à l'an 2005 :

1. Taux de guérison de 85% pour les malades à frottis positif en traitement
2. Taux de dépistage de 70% pour les cas à frottis positif.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : Complexe *Mycobacterium tuberculosis* (rarement *M. bovis* ou *M. africanum*).
- **Principaux modes de transmission** : La tuberculose se transmet par voie aérienne (le lait provenant de bétail infecté peut aussi transmettre *M. bovis*). Les gouttelettes infectieuses que produit la toux des malades tuberculeux séchent dans l'air ; les noyaux infectieux des gouttelettes atteignent les alvéoles pulmonaires où les bacilles se multiplient dans le sang ou la circulation lymphatique. Les malades non traités atteints de tuberculose pulmonaire avec expectorations positives à l'examen microscopique direct constituent la principale source de transmission ; chacun de ces malades peut infecter en moyenne 20 à 30 personnes en 2 ans. Les malades correctement traités cessent d'être infectieux en 2 à 4 semaines.

La primo-infection, qui peut survenir de 2 à 10 semaines après l'exposition à l'agent infectieux, peut guérir spontanément ou évoluer vers la tuberculose-maladie. Les bacilles peuvent rester latents plusieurs années – voire pendant toute la vie de la personne infectée – ou bien entraîner une pathologie tardive quand l'âge ou d'autres facteurs s'accompagnent d'une détérioration du statut immunitaire. Sur la durée de l'existence, le risque de voir une tuberculose active survenir chez une personne infectée est de 10% environ (principalement au cours des 2 premières années après l'infection). Chez les personnes infectées par le bacille tuberculeux et le VIH, le risque cumulé pour la durée de l'existence se rapproche de 50%. L'infection par le VIH accroît le risque de maladie tuberculeuse chez les malades infectés par *M. tuberculosis*, parce qu'elle atteint les barrières immunologiques chez l'individu. Les zones à prévalence élevée pour le VIH présentent donc pour la tuberculose une incidence accrue (par un facteur de 5 dans certains pays). Chez les personnes malades de la tuberculose et non traitées, le taux de létalité est d'environ 50% ; le traitement peut réduire ce taux à une valeur comprise entre 3% et 5% dans la mesure où il n'y a pas de co-infection par le VIH. La tuberculose non pulmonaire n'est pas infectieuse et il en va généralement de même pour la tuberculose de l'enfant (infiltrats pulmonaires, tuberculose miliaire, tuberculose méningée et autres formes extrapulmonaires).

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
 - Selon le site :
 - ◆ Pulmonaire (atteinte du parenchyme pulmonaire) CIM10 : A15.0-A15.3, A16.0-A16.2
 - ◆ Extrapulmonaire CIM10 : A15.4-A15.9, A16.3-A19.9
 - Selon la bactériologie :
 - ◆ Expectorations à frottis positif (PTB+) CIM10 : A15.0
 - ◆ Expectorations à frottis négatif (ou résultat inconnu)
 - ◆ Tuberculose positive à la culture avec un frottis négatif à l'examen CIM10 : A15.1
 - Selon le traitement reçu :
 - ◆ Cas nouveau (pas de traitement ou traitement pendant moins d'un mois)
 - ◆ Rechute : malade traité antérieurement pour tuberculose et chez qui on a déclaré un « traitement mené à bien » ou une guérison et qui présente un diagnostic de tuberculose avec bactériologie positive (frottis ou culture)
 - ◆ Autre cas requérant un traitement
 - Échec : malade présentant un frottis d'expectoration positif après 5 mois de traitement ou plus
 - Retour après abandon : malade qui revient pour traitement avec une bactériologie positive, suite à une interruption du traitement pendant 2 mois ou plus
 - Cas chronique : malade à expectorations positives à la fin d'un nouveau traitement.

- **Définition de cas**

Malade chez qui l'examen bactériologique a confirmé une tuberculose ou chez qui un clinicien a posé le diagnostic de tuberculose.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas – la stratégie DOTS**

DOTS constitue à ce jour la stratégie la plus efficace de lutte contre l'épidémie de tuberculose par rapport à son coût. Elle comporte 5 éléments constitutifs :

1. L'engagement des autorités à mener des activités durables de lutte contre la tuberculose
2. Le dépistage par l'examen au microscope des frottis d'expectorations de malades symptomatiques qui se présentent spontanément aux services de santé
3. Un schéma thérapeutique standardisé de 6 à 8 mois pour tous les cas confirmés à frottis positif au moins, avec traitement sous surveillance directe pendant les 2 premiers mois au moins (en utilisant les médicaments recommandés par les directives nationales)
4. Un approvisionnement régulier et ininterrompu de tous les médicaments antituberculeux essentiels
5. Un système d'enregistrement et de notification standardisé qui permet l'évaluation des résultats du traitement pour chaque malade et du programme de lutte antituberculeuse dans son ensemble.

- **Prévention**

La guérison des malades infectieux constitue la meilleure mesure de prévention puisqu'elle met un terme à la transmission de l'agent infectieux.

La vaccination la plus précoce possible par le BCG apporte une protection efficace pour les enfants (jusqu'à 80%), surtout contre les formes graves de la tuberculose comme la méningite tuberculeuse.

Chez les personnes infectées, le recours à la chimioprophylaxie à l'isoniazide pendant 6 mois diminue le risque de tuberculose-maladie de 80% à 90%, surtout chez les enfants en contact avec des malades tuberculeux à frottis positif et chez les personnes infectées par le VIH. On peut aussi recourir à un traitement de 2 mois par la rifampicine/pirazynamide.

Amélioration du milieu : renouvellement de l'air (ventilation externe) – la lumière solaire et les rayons ultraviolets tuent l'agent infectieux.

- **Épidémies**

La propagation de l'infection à VIH a entraîné d'importantes épidémies de tuberculose, multipliant incidence et mortalité par un facteur qui peut atteindre 5. On a pu observer des micro-épidémies dans des écoles, des centres pour personnes âgées, des abris pour personnes sans domicile fixe et des centres d'hospitalisation pour personnes infectées par le VIH. Les migrations en provenance de régions ou de pays de prévalence tuberculeuse élevée entraînent une augmentation d'incidence dans les zones de faible prévalence. Il convient de diagnostiquer et de traiter les cas le plus tôt possible tout en identifiant les contacts pour leur apporter un traitement préventif. L'infection à VIH facilite aussi la diffusion de souches résistantes aux médicaments.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

On assurera le suivi de la résistance aux médicaments antituberculeux grâce à des enquêtes ou à des activités de surveillance systématique selon des directives épidémiologiques et de laboratoire normalisées. Le contrôle de la qualité au niveau des laboratoires permettra de mieux assurer l'évaluation des compétences, et un laboratoire reconnu au niveau international devra assurer la validation des données recueillies. Là où il n'est pas possible d'assurer une surveillance continue, il faudra envisager des enquêtes tous les 3 à 5 ans afin d'évaluer les tendances. Le niveau de résistance aux médicaments est un bon indicateur d'efficacité pour le programme. En ce qui concerne les cas nouveaux, c'est une indication des quantités de souches circulant au sein de la communauté, et en ce qui concerne les cas anciens, c'est une indication de l'efficacité passée du programme.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Ceci doit être assuré selon les procédures du programme national. On pourra estimer les besoins à partir de ceux de l'année écoulée, ajustés en fonction de l'accroissement à envisager en ce qui concerne le nombre de cas nouveaux grâce à l'amélioration des programmes de mise en évidence pour la tuberculose. Il faudra aussi prévoir un stock de sécurité.

- **Surveillance**

Suivi des tendances pour le nombre de cas signalés (total des cas de tuberculose et cas de tuberculose pulmonaire à frottis positif) à partir des rapports nationaux, suivi de la mortalité (statistiques d'état-civil) et suivi de la résistance aux médicaments antituberculeux (enquêtes périodiques ou surveillance systématique d'après les protocoles normalisés de l'OMS/UITMR). Suivi des résultats de traitement pour des cohortes de malades ; distribution des cas à frottis positif selon l'âge et le sexe.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

- Éducation sanitaire de la communauté en ce qui concerne :
 - ◆ L'identification des symptômes (essentiellement la toux persistante) qui peuvent entraîner une consultation dans une institution sanitaire
 - ◆ La possibilité de guérir la maladie et la disponibilité de médicaments gratuits dans le système de santé publique
 - ◆ La nécessité de suivre régulièrement le traitement jusqu'à la guérison.
- Contrôle des contacts avec des cas infectieux (surtout pour les enfants).
- Coordination avec les programmes de lutte contre le VIH/SIDA pour le diagnostic et le traitement de la tuberculose chez les personnes infectées par le VIH.
- Information des malades, notamment sur les possibilités de test volontaire aux fins de pronostic et de conseil.
- La qualité de la lutte antituberculeuse dépendra de :
 - ◆ La qualité des procédures normalisées de diagnostic, notamment la qualité de l'examen microscopique des expectorations
 - ◆ La qualité du traitement grâce à l'acquisition de médicaments de qualité connue et en quantités suffisantes et à la prise régulière de médicaments
 - ◆ La qualité des soins (formation du personnel, éducation des malades et visites sur place dans les unités où l'on traite la tuberculose).
- Suivi des programmes par analyse de cohortes et rapports (le plus souvent trimestriels) sur les résultats du traitement.

- **Indicateurs**

- Nombre de cas de tuberculose signalés chaque année
- Pourcentage des cas avec frottis positif enregistrés qui a été traité avec succès (guérison et traitement suivi jusqu'au bout)
- Taux de notification (total et nouveaux cas avec frottis positif)

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

AFRO (Bureau régional de l'Afrique) – Conseiller régional (MOTB) : Dr E. Nyarko

Tél. : 1-407-7339308 ou 263-4-705619 ou 263-4-70-2044 ; Télécopie : 1-407-7339009 ou 263-4-791214 ou 263-4790146

Courrier électronique : nyarkoe@whoafr.org

AMRO/OPS (Bureau régional des Amériques/Organisation panaméricaine de la Santé) – Conseiller régional, TB : Dr R. Cruz

Tél. : 1-202-9743000 ; Télécopie : 1-202-9743663, Courrier électronique : rodrigro@paho.org

EMRO (Bureau régional de la Méditerranée orientale) – MOTB : Dr A. Seita

Tél. : 202-795.3708 ; Télécopie : 202-795.3756, Courrier électronique : seitaa@who.sci.eg

EURO (Bureau régional de l'Europe) – Chef d'équipe, Lutte contre la tuberculose : Dr R. Zaleskis

Tél. : 45-39171335 ; Télécopie : 45-39171851, Courrier électronique : rza@who.dk

SEARO (Bureau régional de l'Asie du Sud-Est) – Conseiller régional, Initiative Halte à la Tuberculose : Dr J. Narain

Tél. : 91-11-3317804 ; Télécopie : 91-11-3327972, Courrier électronique : narainj@whosea.org

WPRO (Bureau régional du Pacifique occidental) – Conseiller régional, Initiative Halte à la Tuberculose : Dr D. Ahn

Tél. : 632-5288001 (Ext. 89704) ; Télécopie : 632-5211036, Courrier électronique : ahnd@who.org.ph

Siège de l'OMS 20 Av. Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse

Coordinateur TBS : Tél. : 41.22.791.2663 ; Télécopie : 41.22.791.4268, Courrier électronique : tuberculosis@who.int

RÉFÉRENCES :

Crofton J, Horne N, Miller F. *Tuberculose clinique*. Union internationale contre la Tuberculose et les Maladies respiratoires – UICTMR, 2^{ème} édition : Paris, 2001. ISBN 2914365098.

Rieder, H. *Bases épidémiologiques de la lutte contre la tuberculose*. Union internationale contre la Tuberculose et les Maladies respiratoires – UICTMR : Paris, 1999. ISBN 2914365039. Disponible et téléchargeable gratuitement www.ualtd.org

OMS: *Tuberculosis handbook [Manuel sur la tuberculose]*. OMS: Genève, 1998. WHO/TB/98.253. http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_TB_98.253.pdf

OMS. *Le traitement de la tuberculose – Principes à l'intention des programmes nationaux*. OMS:Genève, 1997. WHO/TB/97.220.

http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_VPC_TB_97.220.fre.pdf

OMS. *DOTS : un guide pour comprendre la stratégie DOTS contre la tuberculose recommandée par l'OMS*. WHO/CDS/CPC/TB/99.270

http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_CDS_VPC_TB_99.270.fre.pdf

<http://www.who.int/gtb/publications/index.htm>

Fièvre typhoïde

A01.0

Fièvres paratyphoïdes

A01.1-A01.4

Considérations générales

La fièvre typhoïde et les fièvres paratyphoïdes sont des maladies bactériennes systémiques rencontrées partout dans le monde ; on estime à 600 000 le nombre annuel de décès et à 17 millions le nombre de cas chaque année. Parmi les complications, on note des perforations et des hémorragies intestinales, mais les formes bénignes ou asymptomatiques sont fréquentes, surtout dans les zones endémiques à faible niveau d'assainissement. On constate des rechutes dans 3% à 4% des cas.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique :**

- **Fièvre typhoïde :** *Salmonella typhi* (nouvelle nomenclature : *Salmonella enterica* sérovar Typhi)
- **Fièvre paratyphoïde :** *Salmonella paratyphi* A, B et – rarement – C (nouvelle nomenclature : *Salmonella enterica* sérovar Paratyphi A, B et C)

S. enterica sérovar Typhi cause environ 10 fois plus de maladies que *S. enterica* sérovar Paratyphi A, B ou C.

- **Principaux modes de transmission :** Ingestion d'eau et d'aliments contaminés par les selles et l'urine de malades et de porteurs. Environ 2% des adultes infectés sont porteurs des microbes dans les selles. Les porteurs chroniques sont les plus fréquents chez les personnes infectées à un âge plus avancé, surtout chez les femmes et chez les malades qui présentent des anomalies du tractus biliaire. Les malades qui présentent en même temps une infection à *Schistosoma haematobium* ont un risque plus élevé d'être des porteurs urinaires de *Salmonella enterica*.

L'infection fait suite à l'ingestion des micro-organismes dans des aliments (fruits, légumes, fruits de mer) contaminés à la source ou au cours des manipulations (mains ou instruments souillés par les selles ou l'urine de personnes infectées). Les mouches peuvent infecter les aliments de telle façon que *Salmonella* s'y multiplie par la suite pour atteindre la dose infectieuse.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**

La fièvre typhoïde due à *Salmonella enterica* sérovar Typhi 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). Selon l'importance de la dose infectante, le taux de létalité peut atteindre 10% (moins de 1% en cas de traitement précoce).

Les fièvres paratyphoïdes dues à *Salmonella enterica* sérovar Paratyphi A, B ou C ont une allure clinique similaire mais plus bénigne. La période d'incubation dure de 1 à 10 jours et le taux de létalité est nettement plus faible que pour la fièvre typhoïde.

L'infection à VIH et l'anémie drépanocytaire chez l'hôte affectent la gravité de la maladie et de ses complications.

Critères de laboratoire

Isolement des sérovars pertinents de *Salmonella enterica* à partir du sang ou des selles du ou de la malade.

Classification des cas

- **Suspect :** Malade avec fièvre d'au moins 38°C pendant 3 jours ou plus
- **Confirmé :** Cas suspect avec hémoculture positive en laboratoire
- **Porteurs :** Persistance de *S. enterica* sérovar Typhi ou Paratyphi dans les selles ou dans l'urine pendant plus d'un an après le début de la maladie.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**

Soins de soutien (réhydratation par voie orale ou intraveineuse, antipyrétiques et alimentation appropriée pour les cas graves). Il faudra traiter tous les malades par antibiothérapie (chloramphénicol, ampicilline, ciprofloxacine ou triméthoprime-sulfaméthoxazole TMP-SMX) et traiter au praziquantel les malades présentant une schistosomiase concomitante.

- **Prévention**

- Isolement précoce et typage de l'agent étiologique afin d'identifier la source de la flambée et de faciliter les activités de lutte
- Manipulation sans danger des aliments
- Hygiène personnelle, notamment lavage des mains
- Accès à une eau saine
- Lutte contre les mouches.

- **Vaccination** : (position de l'OMS au mois de février 2001)

En zone endémique, on envisagera la vaccination pour les voyageurs, la population des camps de personnes réfugiées, les enfants en âge de scolarisation et les agents de laboratoire soumis au risque d'infection, ainsi que pour la population des zones où l'on observe fréquemment des multirésistances au traitement (voir *Références*).

- **Épidémies**

Il s'agit souvent d'épidémies d'origine ponctuelle au cours de laquelle des porteurs sains infectent la nourriture (notamment par l'intermédiaire d'ustensiles contaminés). On pourra observer des flambées dues à une contamination de personne à personne (transmission oro-fécale par des mains sales ou des ustensiles contaminés). La contamination fécale directe des sources d'eau non traitées peut entraîner des flambées importantes.

Les enquêtes devront identifier avec précision la source et les modalités de l'infection afin de savoir quelles mesures de correction il conviendra d'appliquer (chloration/ébullition de l'eau, élimination sélective d'aliments suspects).

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

On a identifié des souches résistantes de *Salmonella* en plusieurs endroits du monde – il conviendra de vérifier les résistances éventuelles (chloramphénicol, ampicilline, ciprofloxacine, triméthoprim-sufaméthoxazole) pour toutes les souches isolées.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Stocks suffisants de médicaments ainsi que de réactifs et d'équipement pour l'isolement et l'analyse des souches.

- **Surveillance**

- Les praticiens doivent prendre conscience de l'importance de l'examen des échantillons de selles (ou des écouvillonnages rectaux) en ce qui concerne la santé publique, surtout si l'on soupçonne une transmission à partir de l'eau ou des aliments.
- Il faut signaler toute suspicion de flambée pour la fièvre typhoïde/paratyphoïde et procéder aux enquêtes appropriées.
- Après enquête sur la flambée, il faut assembler les données aux niveaux intermédiaire et central, y compris les éléments fondamentaux sur la nature et l'étendue de la flambée (temps, lieu, personne, source possible).

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Il conviendra de lier les activités de surveillance et de lutte avec celles des autorités responsables de la salubrité des aliments.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45.

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CDS/CSR)

Coordination de l'Équipe spéciale sur la Lutte contre le Choléra ; Courrier électronique : chaigatc@who.int

Tél : (41 22) 791 3914/2662 ; Télécopie : (41 22) 791 4893/0746 attn CDS/CSR

RÉFÉRENCES :

Ivanoff BM, Neira M. Vaccination contre les maladies diarrhéiques et la fièvre typhoïde. État actuel et perspectives. *Annales de Médecine interne*, 1998, **149**(6) : 340-350.

OMS. Typhoid vaccines. WHO position paper/Vaccins contre la typhoïde : position de l'OMS. *Weekly Epidemiological Record /Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2000, **75**(32) : 257-264 <http://www.who.int/wer/pdf/2000/wer7532.pdf>
www.who.int/vaccines/intermediate/typhoid.htm

Voir aussi : *Vaccination* dans ce document (section 2.1).

Typhus à *Orientia tsutsugamushi* (Fièvre fluviale du Japon, typhus des broussailles)

A75.3

Considérations générales

Le typhus des broussailles (fièvre fluviale du Japon, maladie de Tsutsugamushi) est une infection aiguë émergente et ré-émergente en Asie du Sud-Est et dans la région sud-ouest du Pacifique. Le taux de létalité peut atteindre 30% en l'absence de traitement. Les épidémies surviennent lorsque des sujets sensibles arrivent dans des zones d'endémie (par exemple au cours d'opérations militaires). Dans certains pays (comme le Japon), c'est une maladie à déclaration obligatoire. La Thaïlande a signalé des multi-résistances aux médicaments.

La surveillance est indispensable pour mieux comprendre l'épidémiologie de la maladie et pour détecter les flambées. Il faudra souvent procéder à une formation aux techniques diagnostiques.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : *Orientia tsutsugamushi*, une Rickettsia (anciennement *Rickettsia tsutsugamushi*)
- **Principaux modes de transmission** : L'infection chez l'homme fait suite à la piqûre de larves d'acariens infectés. La période d'incubation va de 6 à 21 jours.

Description clinique et définition de cas

- **Description clinique**
Ulcération primaire de la peau à l'emporte-pièce (escarre*) au site de la piqûre, suivie d'une installation brutale de la fièvre après quelques jours, s'accompagnant de céphalées, de sueurs abondantes, d'injection des conjonctives et de lymphadénopathies. Une éruption** maculopapuleuse légère et mate apparaît sur le tronc au cours de la semaine et s'étend aux extrémités avant de disparaître en quelques jours. La toux est également fréquente. La défervescence dans les 48 heures qui suivent un traitement aux tétracyclines doit faire fortement soupçonner une étiologie rickettsienne.

* Dans certaines zones géographiques très atteintes, l'escarre n'apparaît pas en cas de ré-infection.

** L'éruption passe souvent inaperçue chez les malades à peau foncée ou tannée.

Critères de laboratoire

- Isolement de *Orientia tsutsugamushi* aux jours 1, 2 et 4 après l'inoculation intrapéritonéale ou intramusculaire de sang de malade à la souris blanche (de préférence sous cyclophosphamide à 0,2 milligramme par gramme).
- Sérologie : Mise en évidence des IgM spécifiques
 - ◆ A une dilution d'au moins 1 pour 100 par test immunoenzymatique, **ou**
 - ◆ A une dilution d'au moins 1 pour 32 par test à l'immunoperoxidase, **ou**
 - ◆ A une dilution d'au moins 1 pour 10 par immunofluorescence indirecte.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas compatible avec la description clinique
- **Confirmé** : Cas suspect avec confirmation par le laboratoire.

NOTE : Les différences antigéniques de diverses souches de l'agent étiologique compliquent l'interprétation des tests sérologiques.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
Tétracyclines : dose de charge initiale suivie de plusieurs doses quotidiennes jusqu'à ce que le ou la malade soit afebrile, ou chloramphénicol.
Si l'on entame le traitement moins de 3 jours après l'apparition de la maladie, il faudra un deuxième traitement après 6 jours.
- **Prévention**
 - Empêcher le contact avec les vecteurs (répulsifs, vêtements et tentures/couvertures imprégnés d'insecticides)
 - Traitement local contre les vecteurs par insecticides
 - Pour les petits groupes particulièrement exposés au risque, on envisagera une prophylaxie à faibles doses de doxycycline une fois par semaine pendant les 7 semaines qui suivent le risque d'infection.

- **Épidémies**

- Lutte contre les îlots de végétation pouvant servir d'abri aux vecteurs acariens près des habitations et des campements :
 - ◆ Élimination des îlots de végétation
 - ◆ Pulvérisation d'insecticides autour des îlots de végétation.
- Observation quotidienne des populations soumises au risque ; traiter sans délai dès l'apparition des signes/symptômes.

- **Suivi de la résistance aux médicaments**

La Thaïlande a signalé des multi-résistances aux médicaments et il faudra donc envisager un suivi en ce domaine.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Insecticides et répulsifs.

- **Surveillance**

Notification immédiate des tous les cas suspects, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central. Tous les cas suspects ainsi que toutes les flambées doivent faire l'objet d'une enquête de confirmation.

Un système parallèle de surveillance par les laboratoires signalera tous les cas confirmés au niveau central.

Contacts et références

CONTACTS :

SEARO (Bureau régional de l'Asie du Sud-Est), World Health House, Indraprastha Estate, Mahatma Gandhi Road, New Delhi 11002, Inde

Tél : 0091 11 331 7804/0091 11 331 7823 ; Télécopie : 0091 11 331 7972

WPRO (Bureau régional du Pacifique occidental), POB 2932, 10099 Manille, Philippines

Tél : 00 632 528 80 01 ; Télécopie : 00 632 521 10 36/360279

Siège de l'OMS, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Maladies transmissibles : surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : arthurr@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2658/2636/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4878

4.2 Syndromes : Survol de quelques approches syndromiques

L'état de maladie – la raison pour laquelle on se rend dans une unité de santé – est souvent représenté par un ensemble complexe de signes et de symptômes (un syndrome). Un même syndrome peut être dû à divers agents ; le rôle de la personne qui assure les soins de santé est en fin de compte d'identifier l'agent étiologique et d'apporter les soins qui conviennent. Il sera parfois nécessaire d'apporter ces soins même si l'agent étiologique n'a pas (ou pas encore) été identifié. L'approche de *prise en charge syndromique des cas* fait appel à des algorithmes pour définir ce qui constitue un syndrome donné et pour décider de la marche à suivre, par exemple :

- Traitement symptomatique simple ou traitement spécifique, à domicile
- Traitement symptomatique simple ou traitement spécifique, au niveau des soins de santé primaires
- Transfert en urgence pour traitement/hospitalisation
- Transfert pour complément d'évaluation ou (chez les malades chroniques) pour réévaluation du traitement.

Les stratégies qui visent à lutter contre le mauvais état de santé (notamment les maladies transmissibles) comprennent :

- Une réduction de l'impact sur la communauté :
 - Réduction de la mortalité
 - Réduction de la souffrance humaine (morbidité et incapacité)
 - Réduction ou élimination de la transmission (maladies transmissibles).
- Une utilisation meilleure ou plus efficace des ressources en matière de santé.

L'approche syndromique, utilisée principalement mais pas exclusivement au niveau périphérique des soins de santé dans le cadre des programmes OMS de lutte contre la maladie, s'applique par exemple dans les cas suivants :

- Infections sexuellement transmissibles
- Fièvres hémorragiques
- Prise en Charge intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME)*
 - Toux ou problèmes respiratoires
 - Diarrhée
 - Fièvre
 - Affections de l'oreille.

* La rougeole et le paludisme – qui sont des maladies et non des syndromes – font aussi partie de la PCIME.

4.2.1. Infections sexuellement transmissibles (IST)

Epidémiologie

L'OMS estime qu'il y a eu environ 340 millions de nouveaux cas d'infections sexuellement transmissibles guérissables de par le monde en 1995 chez des adultes de 15-49 ans. Dans les pays en développement, les IST et leurs complications comptent parmi les 5 principales catégories de maladies pour lesquelles les adultes tentent d'obtenir des soins. Chez les femmes en âge de procréer, les IST – même si on ne tient pas compte de l'infection à VIH – ne le cèdent qu'aux complications liées à la grossesse, à l'accouchement et au *post-partum* comme facteurs de mortalité, de morbidité et d'années de vie en bonne santé perdues. L'échelle du problème des IST est telle que ces questions dépassent le cadre des seuls centres spécialisés en IST : leur prise en charge doit être étendue et faire partie des soins de santé primaires et autres services de santé.

L'intégration des programmes de lutte contre le VIH/SIDA aux programmes de prévention et de prise en charge pour les IST présente de gros avantages sur le plan économique et doit être encouragée. Presque toutes les mesures visant à empêcher la transmission du VIH et des IST par voie sexuelle sont les mêmes et visent le même public. Les services de consultation qui assurent les soins en matière d'IST apportent non seulement le diagnostic et le traitement mais aussi une information et une éducation. La présence d'IST non traitées (ulcérantes ou non) peut aussi aggraver tant l'acquisition que la transmission du VIH, par un facteur pouvant atteindre 10. La prise en charge des IST constitue donc un élément important de la stratégie de prévention des infections à VIH dans l'ensemble de la population.

NOTE : Les IST sont souvent asymptomatiques (jusqu'à 70% des cas chez les femmes présentant une infection à *Chlamydia* ou à gonocoques). Tant chez la femme que chez le nouveau-né, les infections – symptomatiques ou non – peuvent entraîner des complications comme :

- Cancer du col
- Inflammation pelvienne
- Douleurs pelviennes chroniques
- Fausses couches/avortements
- Grossesse ectopique
- Infertilité féminine
- Pneumonie des nourrissons (*Chlamydia*)
- Cécité (ophtalmie néonatale à gonocoques).

La syphilis congénitale est une cause majeure de morbidité et de mortalité chez les nourrissons ; chez les adultes, les conséquences de la syphilis sur les plans cardiaque et neurologique peuvent être fatales. Certains types de verrues génitales prédisposent à des cancers ano-génitaux.

Principaux agents pathogènes des IST

Les rapports sexuels – oraux, anaux ou vaginaux – peuvent entraîner la transmission de plus de 20 types d'agents pathogènes.

- Les principales bactéries comptent :
 - *Neisseria gonorrhoeae* (gonorrhée)
 - *Chlamydia trachomatis* (infections à *Chlamydia*)
 - *Treponema pallidum* (syphilis)
 - *Haemophilus ducreyi* (chancre mou)
 - *Calymmatobacterium granulomatis* (granulome inguinal, donovanose).
- Les principaux virus comptent :
 - Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)
 - Le virus de l'herpes simplex (herpès)
 - Les papillomavirus (condylomes anogénitaux)
 - Le virus de l'hépatite B
 - Le cytomégalovirus.
- Les principaux parasites comptent :
 - *Trichomonas vaginalis* (trichomonase vaginale)
 - *Candida albicans* – vulvovaginite chez la femme ; inflammation du gland et du prépuce chez l'homme.

Définitions de cas, complications et conséquences des IST

• Définition du cas clinique

- SYNDROME D'ÉCOULEMENT URETRAL : Écoulement urétral chez l'homme, avec ou sans dysurie.
- SYNDROME D'ULCÉRATION GÉNITALE : Ulcération génitale (pénis ou scrotum chez l'homme, lèvres, vagin ou col de l'utérus chez la femme) avec ou sans adénopathie inguinale.
- SYNDROME D'ÉCOULEMENT VAGINAL : Écoulement vaginal anormal (en quantité, couleur, odeur), avec ou sans douleurs du bas-ventre, avec ou sans symptômes spécifiques, avec ou sans facteurs de risque spécifiques (observations sans spéculum).

Critères de laboratoire pour confirmation

- SYNDROME D'ÉCOULEMENT URETRAL : Confirmation de la présence du micro-organisme impliqué, si possible en laboratoire (coloration de Gram pour diplocoques intracellulaires), bien que cela ne soit pas essentiel pour la définition de cas, laquelle se fonde sur un syndrome.
- SYNDROME D'ULCÉRATION GÉNITALE/SYNDROME D'ÉCOULEMENT VAGINAL : Confirmation de la présence du micro-organisme impliqué, si possible en laboratoire, bien que cela ne soit pas essentiel pour la définition de cas, laquelle se fonde sur un syndrome.

Classification des cas

Non pertinent.

Prise en charge des cas sur le plan des syndromes pour les IST

Le diagnostic des IST s'opère traditionnellement par des examens de laboratoire. Ceux-ci sont néanmoins souvent non disponibles ou trop coûteux ; depuis 1990 l'OMS recommande la prise en charge syndromique chez les malades présentant des symptômes d'IST. Les principales caractéristiques de la prise en charge sur le plan des syndromes sont :

- La classification des principaux agents pathogènes selon les syndromes cliniques observés (voir ci-dessus)
- Le recours à des algorithmes dérivés de cette classification pour la prise en charge d'un syndrome donné
- Le traitement de toutes les causes importantes du syndrome
- L'identification et le traitement des partenaires sexuel(le)s
- L'absence de procédures de laboratoire coûteuses.

L'approche par syndromes apporte immédiatement et de façon accessible un traitement efficace et économique par rapport aux ressources disponibles ; la prise en charge des syndromes d'IST, avec recours aux algorithmes, évite les coûts liés à l'examen clinique ou aux épreuves de laboratoire. Les facteurs ci-après peuvent néanmoins limiter la prise en charge et la prévention efficaces des IST :

- *De nombreux cas sont asymptomatiques*, notamment chez les femmes – les personnes sans symptômes ne sauront pas qu'elles ont une IST, ne chercheront donc pas à se faire soigner et resteront infectées et infectieuses.
- *Même si les symptômes sont présents, certaines personnes rechigneront à chercher un traitement contre les IST*, par ignorance, par gêne ou par mauvaise conscience ; l'attitude du personnel de santé, l'absence de confidentialité ou de discrétion ou l'aspect intimidant du service IST peuvent aussi les décourager.
- *L'ignorance où sont la plupart des gens quant aux IST, leurs causes, leurs symptômes, leurs traitements et leurs conséquences éventuelles* peuvent représenter des obstacles importants à la solution des problèmes des IST et du VIH/SIDA. L'ignorance en ce qui concerne ces domaines n'épargne aucun groupe d'âge et aucune catégorie d'individus, même si elle est d'habitude plus répandue parmi les adolescent(e)s et les jeunes adultes – qui sont pourtant les personnes vraisemblablement les plus actives sur le plan sexuel, ayant le moins de chances de vivre une relation sexuelle stable, et ayant le moins aisément accès aux services IST.
- *Les services IST peuvent ne pas exister ou ne pas être satisfaisants*. Ils peuvent ne pas exister en un endroit donné ou être difficiles d'accès, en particulier pour les femmes et les jeunes ou encore peuvent être perçus comme trop voyants ou manquant de discrétion. La stigmatisation liée aux services IST peut décourager les client(e)s. Chez les hommes qui ont des relations sexuelles avec des hommes, le personnel de santé peut ne pas chercher ou ne pas reconnaître l'IST rectale.

- *Le traitement offert peut ne pas être suffisant.* Le traitement de nombreuses IST sera efficace si les médicaments donnés sont appropriés en nature et en quantité, mais les services de santé gouvernementaux doivent parfois se contenter de médicaments moins chers et de moins bonne qualité. Il en résulte une persistance de l'infection et le cas échéant une apparition rapide de souches résistantes.
- *Il peut être difficile d'informer les conjoint(e)s ou les partenaires sexuel(le)s.* Même si cette information est indispensable pour interrompre la transmission des IST et prévenir une ré-infection éventuelle, les malades peuvent rechigner à informer leurs partenaires sexuel(le)s par crainte, par gêne ou par ignorance de l'importance que présente cette information. Là où les ressources sont insuffisantes en pratique, il n'est généralement pas possible aux services de santé de procéder à cette information.

Prévention et traitement des IST

- *La prévention primaire* concerne l'ensemble de la communauté et vise à limiter la survenue de l'infection ; elle dépend principalement de l'éducation sanitaire dans des domaines comme la promotion d'un comportement à moindre risque en matière sexuelle, du recours au préservatif ou de l'abstention de rapports sexuels.
- *La prévention secondaire* implique le traitement des personnes infectées. Les infections bactériennes et la trichomonase sont guérissables ; il n'en est pas de même pour les infections virales, mais il est possible d'en maîtriser quelques-unes. Sauf en ce qui concerne les IST d'origine virale et l'infection à VIH, le traitement interrompt la chaîne de transmission en éliminant l'infectivité du ou de la malade. Il s'agit d'une intervention hautement efficace en soi, surtout si l'on tient compte des avantages qu'il y a à interrompre la transmission du VIH.
- *L'intégration* au sein des unités de soins de santé primaires, des centres de santé maternelle et infantile, des consultations de planification familiale et des cliniques privées rend les services de lutte contre les IST plus accessibles à un plus grand nombre de personnes et notamment aux adolescentes sexuellement actives. Cette intégration évite en outre aux personnes qui ont recours à ces services la stigmatisation liée à une consultation spécifiquement orientée vers les IST. La prise en charge des IST doit s'étendre à l'ensemble des soins de santé publique dont les éléments constitutifs sont étudiés en détail ci-après.
 - **La prise en charge intégrée des IST** comprend l'identification précoce des infections symptomatiques et asymptomatiques grâce à :
 - ◆ *L'identification du syndrome.* L'approche par syndromes, avec recours aux algorithmes, convient bien aux circonstances où il n'y a pas ou guère de ressources de laboratoire. Il est possible d'arriver assez rapidement à un diagnostic sans avoir recours à des examens de laboratoire difficiles et coûteux.
 - ◆ *L'apport d'un traitement approprié par les antibiotiques* constitue une exigence essentielle, quels que soient les moyens utilisés pour le diagnostic. Tant dans le secteur public que dans le secteur privé, il faut pouvoir disposer des médicaments adéquats au point de premier contact avec les malades présentant une IST. Le recours à des médicaments inefficaces ou partiellement inefficaces entraîne une augmentation des coûts, les malades demandant et redemandant un traitement pour les mêmes infections ou les mêmes complications, et accroît aussi le risque de voir apparaître des souches résistantes.
 - ◆ *L'éducation des malades* : Il faut bien faire prendre conscience aux malades de la nécessité de suivre un traitement complet, et du fait qu'ils ou elles présentent encore un risque d'infection pour autrui en cours de traitement – raison pour laquelle il leur sera fortement conseillé de s'abstenir de rapports sexuels pendant la durée du traitement.
 - ◆ *Des activités de conseil* devront être mises en place – qu'il s'agisse de conseils à un individu ou à des partenaires sexuels – par exemple en cas d'herpès génital ou de verrues chroniques.
 - ◆ *L'identification et le traitement des partenaires* de malades présentant une IST, en les persuadant de se présenter à la consultation IST et en les traitant au plus tôt et efficacement, constitue un élément essentiel de la lutte contre les IST. Ces activités devront prendre en compte les facteurs sociaux et culturels afin d'éviter l'apparition de problèmes d'ordre éthique et d'ordre pratique (comme le rejet et la violence, notamment à l'égard des femmes). Les travailleurs sociaux et les agents de santé – ainsi que les médias – doivent informer et éduquer les individus quant aux raisons de notifier les partenaires, les rendre sensibles à la possibilité que leur partenaire sexuel(le) pourrait un jour ou l'autre les informer d'une infection, et leur faire comprendre l'importance du traitement. La prise en charge des partenaires de personnes présentant une IST présente une importance particulière pour la gonorrhée et pour les infections à *Chlamydia*, qui sont le plus souvent asymptomatiques chez la femme.

- ◆ *La lutte contre la syphilis congénitale et la conjonctivite du nouveau-né.* La syphilis congénitale survient chez environ un tiers des nouveau-nés dont la mère présente une syphilis non traitée ; le dépistage prénatal et le traitement de la syphilis chez la femme enceinte est une mesure efficace par rapport à son coût, même en zone de très faible prévalence. Les femmes doivent être motivées à se présenter à la consultation prénatale dès le début de leur grossesse afin qu'elles puissent y subir le test de la syphilis et, le cas échéant, recevoir le plus tôt possible un traitement approprié. On conseillera le traitement systématique de l'ophtalmie des nouveau-nés à la naissance comme mesure prophylactique au vu de la prévalence élevée de la gonorrhée et des infections à *Chlamydia* dans les pays en développement et des risques que ces infections présentent pour les nouveau-nés (ophtalmie à gonocoques ou à *Chlamydia*).
- ◆ *Le suivi de la sensibilité aux médicaments* devra être assuré de façon régulière par les autorités sanitaires afin d'identifier l'apparition de résistance aux médicaments utilisés contre les IST et d'adapter les protocoles de traitement.
- **L'encouragement à un comportement sexuel à moindre risque.** Les autorités du gouvernement et les ONG devront mettre au point et diffuser des messages qui encouragent le sexe à moindre risque et informent les individus quant à la réduction des risques. Les programmes à assise scolaire et communautaire devront offrir une éducation sexuelle appropriée aux adolescent(e)s avant l'âge du début de l'activité sexuelle. Il est démontré que ce type d'éducation a plutôt tendance à retarder le début de l'activité sexuelle et à rendre celle-ci moins fréquente qu'à accroître la promiscuité sexuelle.
- **La programmation du préservatif** (de la production à la planification et à la gestion des stocks ainsi qu'à la distribution). Les autorités gouvernementales et les ONG devront fournir des contraceptifs mécaniques pour prévenir les grossesses non désirées et les IST. Elles devront aussi informer les individus et les encourager à avoir recours au préservatif. Les autorités sanitaires devront garantir la fourniture en quantités suffisantes de préservatifs de bonne qualité dans les unités de santé et en divers autres centres de distribution au sein de la communauté. Le marketing social des préservatifs à l'extérieur du domaine sanitaire permettra par ailleurs d'en accroître la disponibilité et l'utilisation.
- **L'encouragement par les autorités sanitaires à demander des soins en temps utile** consiste pour ces autorités à encourager les personnes présentant les symptômes d'une IST, ou pensant qu'elles peuvent être atteintes d'une IST, à se présenter le plus tôt possible en consultation. Il conviendra de recevoir les malades venant consulter pour une IST dans un cadre accueillant où les activités de dépistage et de traitement se déroulent avec discrétion et en confiance.
- **L'intégration de la lutte contre les IST** par une approche combinée des soins de santé (soins de santé primaires, de santé reproductive, consultations privées et autres) avec les soins de santé spécifiques des IST permettra aux autorités sanitaires de diminuer les obstacles rencontrés par les personnes en quête de soins. Il faudra faire spécialement attention à modifier – le cas échéant – les attitudes hostiles ou moralisatrices des agents de santé vis-à-vis des personnes atteintes d'IST.
- **Services spécifiques pour les populations présentant des comportements à risque accru :** Les jeunes et les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes, en particulier, font partie des groupes qui ont le plus besoin de services accueillants et discrets.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Département du VIH/SIDA et des MST

Courrier électronique : gerbasea@who.int ; Tél : (41 22) 791 4459 ; Télécopie : (41 22) 791 4834

RÉFÉRENCES :

ONUSIDA/OMS. *Les maladies sexuellement transmissibles : politiques et principes de prévention et de soins*. ONUSIDA : Genève, 1997. ONUSIDA/OMS97.6.

http://whqlibdoc.who.int/hq/1997/ONUSIDA_OMS_97.6_fre.pdf

OMS. *Management of sexually transmitted diseases [Prise en charge des maladies sexuellement transmissibles]*. OMS : Genève, 1997.

WHO/GPA/TEM/94.1Rev1 http://whqlibdoc.who.int/hq/1997/WHO_WHO_GPA_TEM_94.1_Rev1.pdf

OMS/WPRO. *Syndromic case management of sexually transmitted diseases: a guide for decision-makers, health care workers, and communicators [Prise en charge des syndromes d'infections sexuellement transmissibles : manuel pour les décideurs, les agents de santé et les personnes chargées de la communication]*. WPRO : Manila, 1997.

Site web : www.unaids.org ; <http://www.unaids.org/publications/documents/impact/std/stdcontroltue.pdf>

Fièvres hémorragiques

Epidémiologie

Les syndromes de fièvre hémorragique aiguë peuvent être dus à la dengue, aux infections à virus Ebola ou Marburg, à la fièvre de Lassa, à la fièvre jaune, à la fièvre de la vallée du Rift, à des infections à hantavirus, à la fièvre hémorragique Crimée-Congo et à d'autres maladies virales, bactériennes ou rickettsiennes à potentiel épidémique. Tous les cas de syndrome de fièvre hémorragique aiguë, qu'il s'agisse de cas isolés ou en grappes, devront faire l'objet d'un signalement précoce sans attendre l'identification de l'agent présumé, en utilisant l'approche syndromique. La surveillance des syndromes de fièvre hémorragique aiguë vise une identification précoce des cas et une lutte efficace afin d'éviter les épidémies et l'éventuelle dissémination mondiale de l'infection.

Description clinique recommandée

- **Description de cas clinique (version révisée du *Règlement sanitaire international*)**

Apparition aiguë d'une fièvre qui dure moins de 3 semaines chez un malade gravement atteint **et au moins 2** des signes ci-après :

- Éruption hémorragique ou purpurique
- Épistaxis
- Hématémèse
- Hémoptysie
- Présence de sang dans les selles
- Autres symptômes hémorragiques, sans facteurs connus de prédisposition aux manifestations hémorragiques chez le sujet.

NOTE : Au cours des flambées, la plupart des malades présentant une infection ne montrent pas de symptômes hémorragiques et il faudra recourir à une définition de cas spécifique selon la maladie évidente ou suspectée (voir définitions spécifiques du présent document pour la dengue, la fièvre hémorragique à virus Ebola, la fièvre jaune ; voir aussi les *Normes recommandées par l'OMS pour la Surveillance*).

Prise en charge des cas

Traitement de soutien

La seule façon de prévenir les infections secondaires est de réduire au minimum le contact avec les lésions et les liquides organiques du malade en faisant appel aux précautions d'isolement :

- Isolement du ou de la malade
- Restriction de l'accès aux salles de malades
- Recours aux vêtements protecteurs
- Évacuation sans danger des déchets
- Désinfection du matériel et de l'équipement réutilisables
- Procédés d'inhumation sans risques.

Ces précautions peuvent être mises en place même en cas de problèmes liés aux ressources (voir *Références*).

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

L'OMS dispose d'un ensemble de matériel et de vêtements de protection à utiliser au cours des premières enquêtes. On pourra obtenir ou préparer sur place la majeure partie de l'équipement de protection et d'isolement (gants, tabliers, autres vêtements de protection, désinfectants).

- **Surveillance**

- **Zones endémiques en l'absence d'épidémies :**

- ◆ On procédera à la notification immédiate des cas suspects, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central, afin d'assurer une enquête rapide et la confirmation en laboratoire.

- **En situations d'épidémie :**

- ◆ Mener une surveillance intensifiée et assurer la détection active de tous les cas suspects et probables pour un isolement immédiat, et de tous les contacts pour un suivi médical quotidien.
- ◆ Garder la zone de surveillance sous observation pendant une période de 42 jours (correspondant à 2 fois la durée estimée de l'incubation) après la date de décès ou de sortie du dernier cas
- ◆ Mettre en place un registre des rumeurs pour l'enregistrement systématique des rumeurs de cas signalés par la population
- ◆ N'utiliser qu'une seule source d'information officielle pour garantir la cohérence des informations et ne pas semer le trouble dans l'opinion publique.

- **Aspects spécifiques/autres interventions :**

Le recueil des échantillons, le transport et les examens de laboratoire impliquent des risques biologiques extrêmes ; il est essentiel d'appliquer strictement les procédures de sécurité biologique, et il conviendra de coordonner le transport avec le laboratoire destinataire. Le syndrome de fièvre hémorragique aiguë fait partie des syndromes dont la notification est envisagée par l'OMS dans la version révisée du *Règlement sanitaire international* (sous réserve d'approbation).

- **Indicateurs**

Non pertinent.

Contact et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse – Surveillance et action intégrées (ISR)

Courrier électronique : arthurr@who.int ; Tél : (41 22) 791 2658/3782/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 48 93/07 46 attn ISR

RÉFÉRENCES :

OMS/CDC. *Contrôle de l'infection en cas de fièvre hémorragique virale en milieu hospitalier africain*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1998.

WHO/EMC/EST/98.2

Voir aussi *Maladie à virus Ebola* page 73

Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME)

En 1998, plus de 50 pays présentaient des taux de mortalité chez l'enfant supérieurs à 100 pour 1000 naissances vivantes. Chaque année, dans ces pays, plus de 10 millions d'enfants meurent avant leur 5^{ème} anniversaire ; 7 sur 10 de ces décès sont dus aux infections respiratoires aiguës (principalement la pneumonie), à la diarrhée, à la rougeole, au paludisme ou à la malnutrition – ou à l'association de plusieurs de ces affections. Beaucoup d'enfants malades ne bénéficient ni d'un diagnostic ni d'un traitement corrects auprès des agents de santé, qui souvent ne disposent pas d'outils de diagnostic, d'épreuves de laboratoire ni de rayons X et doivent se contenter de l'anamnèse, des signes et des symptômes pour établir un traitement qui utilise au mieux les ressources disponibles. Des interventions spécifiques comme les vaccinations chez l'enfant, la réhydratation orale en cas de diarrhée, le recours aux antibiotiques pour la pneumonie, le traitement rapide du paludisme, l'amélioration des pratiques d'allaitement ont rencontré de grands succès, mais une approche intégrée assurera de meilleurs résultats.

La stratégie connue sous l'appellation de Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME) est née des demandes en soins curatifs ; elle concerne aussi la nutrition, la vaccination et d'autres éléments de prévention de la maladie et de promotion de la santé. Les directives PCIME traitent des enfants de moins de 5 ans (le groupe d'âge qui paie le plus lourd tribut à la mortalité pour les maladies les plus fréquentes) et couvrent la plupart – mais pas la totalité – des raisons pour lesquelles un enfant malade est amené en consultation. Ces directives cliniques ne couvrent pas la prise en charge des traumatismes ou des autres urgences traumatiques. Un enfant atteint d'une maladie chronique ou de maladies moins fréquentes pourra devoir bénéficier de soins spéciaux. Les procédures de la PCIME font appel à un petit nombre de médicaments essentiels et encouragent la participation active des accompagnateurs et accompagnatrices dans le traitement de l'enfant. Ces procédures devront être adaptées à chaque pays.

Les directives cliniques de la PCIME se fondent sur les principes suivants :

- On pourra faire appel à un **nombre réduit de signes cliniques soigneusement choisis**, dont la sensibilité et la spécificité auront été établies et qui prennent en compte les conditions réelles et des unités de soins de premier niveau.
- La combinaison des signes individuels amène à une **classification** plutôt qu'à un diagnostic. La classification indique la gravité de chaque affection et conduit à une ou plusieurs action(s) spécifique(s) selon que l'enfant :
 - Doit être traité en urgence à un autre niveau de soins
 - Doit recevoir un traitement spécifique (des antibiotiques ou un traitement antipaludique, par exemple), ou
 - Peut être traité à domicile sans danger.
- Dans le cadre de leur évaluation, il faut rechercher chez tous les enfants malades les **signes généraux de danger** qui indiquent la nécessité d'une hospitalisation ou d'un transfert immédiats :
 - Nourrissons d'une semaine à 2 mois : diarrhée, infection bactérienne
 - Enfants de 2 mois à 5 ans : diarrhée, toux ou difficulté respiratoire, fièvre, problèmes d'oreille.

Il faudra aussi systématiquement examiner les enfants pour des aspects tels que **l'état nutritionnel** et les **difficultés d'alimentation**.

Prise en charge ambulatoire des enfants âgés de 2 mois à 5 ans

La procédure d'évaluation comporte 4 points :

1. Une anamnèse et une discussion avec la personne qui s'occupe de l'enfant au sujet des problèmes de ce dernier, afin d'éviter de passer outre à un signe ou à un symptôme chez l'enfant – l'information et la motivation de la personne qui s'occupe de l'enfant sont indispensables au succès du traitement à domicile.
2. Vérification systématique des **signes généraux de danger** chez tous les enfants :
 - **Convulsions ou anamnèse de convulsions pendant la maladie en cours**. Ces manifestations peuvent simplement être dues à la fièvre ou bien être associées à une méningite, à un paludisme cérébral ou à d'autres affections qui mettent la vie en danger.
 - L'enfant **inconscient** ou **léthargique** est, selon toute vraisemblance, gravement malade. Ces signes peuvent être associés à diverses pathologies comme le paludisme cérébral ou la méningite.
 - **Incapacité à boire ou à téter**, soit parce que l'enfant est trop faible, soit parce que l'enfant ne parvient pas à avaler pour une autre raison (par exemple du muguet).
 - **Vomissements importants**, qui peuvent constituer un signe de maladie grave ; ils peuvent aussi empêcher l'enfant d'absorber des médicaments par voie orale ou des liquides de réhydratation.

Si l'enfant présente **au moins 1 des signes généraux de danger ci-dessus**, il faut le ou la considérer comme **gravement malade** et en principe procéder à son transfert pour traitement sans délai, après une rapide évaluation pour identifier les causes les plus importantes de maladie grave ou de décès – infection respiratoire aiguë, diarrhée, fièvre (surtout en association avec le paludisme et avec la rougeole). Une rapide évaluation de l'état nutritionnel est toujours requise.

3. Après avoir vérifié la présence ou l'absence de **signes généraux de danger**, l'agent de santé vérifiera les **symptômes essentiels**. Les directives cliniques PCIME proposent les 4 symptômes suivants :

- **Toux ou difficultés respiratoires (peuvent mettre la vie en danger)**
- **Diarrhée (peut mettre la vie en danger)**
- **Fièvre (peut mettre la vie en danger)**
- **Problèmes au niveau de l'oreille (cause majeure d'incapacité chez l'enfant dans les pays à revenu faible ou moyen).**

Toux ou difficultés respiratoires :

Les 3 signes cliniques fondamentaux qui suivent serviront à évaluer l'enfant malade :

1. Le **rythme respiratoire** permet de distinguer les enfants atteints de pneumonie et ceux qui ne le sont pas. Le rythme respiratoire, surtout quand il est rapide, est le signe clinique unique qui, plus que tout autre, allie sensibilité et spécificité en permettant de détecter une pneumonie chez les moins de 5 ans. Le rythme à partir duquel la respiration est considérée comme rapide dépend de l'âge de l'enfant :

<i>Âge de l'enfant</i>	<i>Seuil de respiration rapide</i>
2 mois à 12 mois	50 respirations par minute
12 mois à 5 ans	40 respirations par minute
2. Le **tirage sous-costal**, défini comme le mouvement vers l'intérieur de la structure osseuse de la paroi thoracique à l'inspiration, est un indicateur utile de la pneumonie grave. L'agitation, un nez bouché ou la tétée peuvent causer un tirage sous-costal temporaire, et il ne faut tenir compte de ce signe que s'il est *constamment présent chez un enfant calme*.
3. Le **stridor** est un bruit aigu fait par l'enfant à l'inspiration. Le stridor chez l'enfant calme révèle un risque marqué d'obstruction et l'enfant devra être hospitalisé.

Une combinaison des signes cliniques mentionnée ci-dessus amènera à classer les enfants présentant une toux ou des difficultés respiratoires en 3 catégories :

1. **Ceux qu'il faut hospitaliser** parce qu'ils souffrent peut-être d'une pneumonie grave (tirage sous-costal ou stridor chez l'enfant calme) ou bien d'une maladie grave (l'un ou l'autre des signes généraux de danger). Ces enfants ont presque toujours des infections bactériennes invasives ou des maladies qui mettent leur vie en danger, ce qui justifie l'administration d'antibiotiques injectables.
2. **Ceux qui ont besoin d'un antibiotique en ambulatoire** parce qu'ils souffrent très probablement d'une pneumonie bactérienne (enfant présentant un rythme respiratoire rapide pour son âge – la respiration rapide, selon la définition ci-dessus, permet de détecter environ 80% des enfants atteints de pneumonie qu'il faut traiter par un antibiotique).
3. **Ceux qui ont simplement une toux ou un rhume et n'ont pas besoin d'antibiotiques**. Ces enfants peuvent avoir besoin d'un remède inoffensif pour calmer leur toux et leur santé s'améliorera normalement en 1 ou 2 semaines. Il faudra néanmoins réexaminer tout enfant ayant une toux chronique (plus de 30 jours) – et l'hospitaliser le cas échéant – pour éliminer des problèmes tels que la tuberculose, l'asthme, la coqueluche.

Diarrhée

La diarrhée est le symptôme qu'il faudra automatiquement vérifier chez **tous les enfants** amenés au dispensaire. Il faudra tout d'abord évaluer les signes généraux de danger et demander à la personne qui s'en occupe si l'enfant tousse ou respire difficilement. L'enfant qui a la diarrhée peut souffrir de 3 infections potentiellement mortelles :

1. Une diarrhée aqueuse aiguë (y compris le choléra)
2. Une dysenterie (diarrhée sanglante)
3. Une diarrhée persistante (diarrhée qui dure plus de 14 jours).

Il faut rechercher chez tous les enfants qui ont la diarrhée les signes de déshydratation, la durée de la diarrhée, la présence de sang dans les selles (dysenterie).

Signes de déshydratation chez l'enfant

Il faut rechercher la déshydratation chez **tout** enfant qui a la diarrhée.

• Signes majeurs de déshydratation

– **État général de l'enfant** : Selon son degré de déshydratation, l'enfant qui a la diarrhée pourra être :

- ◆ Inconscient ou léthargique (signe général de danger), ou
- ◆ Agité ou irritable.

NOTE : Seuls les enfants inconsolables devront être considérés comme agités ou irritables.

– **Soif ou réaction de l'enfant quand on lui offre à boire**. Il faudra considérer l'enfant comme :

- ◆ *Incapable de boire* si l'enfant ne réussit pas à prendre du liquide dans sa bouche et à l'avalier – par exemple, enfant incapable de boire parce que léthargique ou inconscient
- ◆ *Buvant difficilement* si l'enfant est faible et incapable de boire sans aide ou ne parvient à boire que si le liquide est mis dans sa bouche.
- ◆ *Buvant avidement, assoiffé*, s'il est évident que l'enfant veut boire.

– **Élasticité de la peau**. Quand on lâche le pli cutané après l'avoir pincé, celui-ci peut s'effacer :

- ◆ *Très lentement* (plus de 2 secondes), ou
- ◆ *Lentement* (le pli reste marqué un bref instant), ou
- ◆ *Immédiatement*.

NOTE : Chez l'enfant présentant un marasme (malnutrition grave), il se peut que le pli cutané s'efface lentement même en l'absence de déshydratation. Chez l'enfant qui présente un excès de poids ou un œdème, le pli peut s'effacer immédiatement même en présence d'une déshydratation.

On notera parmi les autres signes :

- *La sécheresse de la bouche et de la langue*
- *L'enfoncement des yeux*. Chez l'enfant atteint de malnutrition grave et de marasme (émaciation visible), les yeux peuvent sembler enfoncés même en l'absence de déshydratation. Quoique le signe des yeux enfoncés soit moins fiable chez l'enfant marastique, il peut quand même être utilisé pour classer la déshydratation de l'enfant.

On utilisera une combinaison des signes cliniques ci-dessus pour classer les enfants diarrhéiques selon l'une des catégories suivantes :

1. Les enfants qui présentent 2 signes de déshydratation, avec au moins 1 des signes majeurs ci-après : léthargie ou inconscience, incapacité ou difficulté à boire, retour très lent du pli cutané, et/ou l'un au moins des signes suivants : bouche très sèche ou yeux très enfoncés, seront considérés comme atteints de **déshydratation grave** (déficit hydrique au moins 10% du poids corporel) et devront immédiatement recevoir une perfusion intraveineuse associée à une réhydratation orale.
2. Les enfants qui présentent 2 signes de déshydratation, avec au moins 1 des signes majeurs ci-après : agitation ou irritabilité, enfant buvant avidement, retour lent du pli cutané, et/ou l'un au moins des signes suivants : bouche sèche ou yeux enfoncés, seront considérés comme présentant des **signes évidents de déshydratation** (déficit hydrique entre 5% et 10% du poids corporel) et devront recevoir un traitement actif par voie orale à base de solution SRO. Cette classification comprend la déshydratation « moyenne » et la déshydratation « modérée » – termes descriptifs en usage dans la plupart des manuels de pédiatrie.
3. Les malades diarrhéiques sans signes de déshydratation seront considérés n'avoir **pas de déshydratation** ; leur déficit hydrique est inférieur à 5% de leur poids corporel. Même si ces enfants ne montrent pas de signes évidents de déshydratation, il faudra leur donner à boire plus que d'habitude pour éviter l'apparition d'une déshydratation. La plupart des épisodes diarrhéiques sont dus à des agents contre lesquels les médicaments antimicrobiens n'agissent pas : il ne faudra pas avoir recours systématiquement aux antibiotiques pour le traitement de la diarrhée. Les médicaments antidiarrhéiques peuvent avoir des effets secondaires graves ; *ils n'ont pas leur place* dans le traitement de la diarrhée chez l'enfant.

Après avoir évalué la déshydratation, il faudra demander à la personne qui s'occupe de l'enfant depuis quand l'enfant souffre de diarrhée et s'il y a du sang dans les selles. Ceci permettra d'identifier les enfants qui présentent une diarrhée persistante et une dysenterie.

Durée de la diarrhée

La diarrhée persistante est un épisode de diarrhée, sanglante ou non, qui a un commencement aigu et dure au moins 14 jours. Elle constitue jusqu'à 15% de tous les épisodes de diarrhée et 30% à 50% des décès par diarrhée lui sont dus. En général, la diarrhée persistante s'accompagne de perte de poids et de graves infections non intestinales. Parmi les enfants qui ont une diarrhée persistante, beaucoup sont victimes de malnutrition, ce qui augmente fortement le risque de décès. La diarrhée persistante ne survient presque jamais chez les nourrissons exclusivement nourris au sein.

Il ne faudra pas traiter en ambulatoire les enfants qui ont une diarrhée persistante – à quelque degré que ce soit – mais les hospitaliser. En règle générale, on commencera par traiter la déshydratation, à moins qu'il n'y ait une autre maladie grave.

Les enfants qui présentent une diarrhée persistante mais aucun signe de déshydratation pourront recevoir un traitement ambulatoire, du moins au début.

Une alimentation correcte constitue l'élément le plus important du traitement pour les enfants présentant une diarrhée persistante. Le traitement systématique de la diarrhée persistante avec des antimicrobiens n'est pas efficace. Certains enfants souffrent toutefois d'infections qui nécessitent un traitement antimicrobien spécifique. La diarrhée persistante de ces enfants ne guérira pas tant que ces infections n'aient pas été diagnostiquées et traitées.

Sang dans les selles

Si la mère ou la personne qui s'occupe de l'enfant signale la présence de sang dans les selles de ce dernier, l'enfant est considéré comme ayant une **dysenterie**. Il n'est pas nécessaire d'examiner les selles au microscope ni de procéder à des examens de laboratoire pour diagnostiquer une dysenterie. Chez l'enfant de moins de 5 ans, la diarrhée sanglante est généralement le signe d'une infection entérique invasive qui comporte un risque considérable de morbidité grave et de mort. Environ 10% de tous les épisodes diarrhéiques chez l'enfant de moins de 5 ans sont dysentériques et ils causent jusqu'à 15% de tous les décès dus à la diarrhée. La dysenterie est particulièrement grave chez le nourrisson et chez l'enfant souffrant de sous-alimentation, chez les enfants qui présentent une déshydratation cliniquement manifeste pendant leur maladie ou chez les enfants qui ne sont pas nourris au sein. Il faut soigner sans tarder tous les enfants qui présentent une dysenterie (diarrhée sanglante) avec un antibiotique efficace contre *Shigella*.

Traitement de soutien pour tous les malades (réhydratation par voie orale, petits repas fréquents).

La sensibilité des souches locales devra orienter le traitement aux antibiotiques. Le tableau ci-après est donné à titre indicatif.

Agent	Résistance		Dose (pendant 5 jours)	
	<i>S. dysenteriae</i> type 1	Autres <i>Shigella</i>	Adultes	Enfants ^a
Ampicilline	Fréquente	Variable	1 gramme 4 fois par jour	25 mg/kg 4 fois par jour
TMP-SMX	Fréquente	Variable	TMP 160 mg SMX 800 mg 2 fois par jour	TMP 5 mg/kg + SMX 25 mg/kg 2 fois par jour
Acide nalixidique	En augmentation	Assez rare	1 gramme 4 fois par jour	15 mg/kg 4 fois par jour
Pivmecilliname	Assez rare	Rare	400 mg 4 fois par jour	20 mg/kg 4 fois par jour
Ciprofloxacine	Rare	Rare	500 mg 2 fois par jour	15 mg/kg 2 fois par jour
Norfloxacine	Rare	Rare	400 mg 2 fois par jour	10 mg/kg 2 fois par jour
Enoxacine	Rare	Rare	200 mg 2 fois par jour	5 mg/kg 2 fois par jour

^a La dose chez l'enfant dépend du poids mais ne doit jamais dépasser la dose "adultes"

^b Les nouvelles quinolones n'ont pas encore été homologuées pour l'emploi chez les enfants de moins de 12 ans. Tout laisse à penser qu'elles sont à la fois efficaces et sans danger et certains s'en servent déjà pour traiter les enfants présentant une maladie grave causée par des souches de Sd1 résistantes à d'autres médicaments.

Fièvre

Il faut prendre la température de chaque enfant (on parlera de **fièvre** en cas de température supérieure à 37.5°C axillaire ou 38°C rectale). La fièvre est souvent la principale raison pour laquelle on amène l'enfant au centre de santé ; elle peut être due à des infections bénignes, mais peut aussi être le signe le plus visible d'une maladie qui peut devenir mortelle, notamment le paludisme (en particulier le paludisme à *Plasmodium falciparum*) ou d'autres infections graves, dont la méningite, la fièvre typhoïde et la rougeole. Là où les capacités de poser un diagnostic sont limitées, il importe d'abord de déterminer quels sont les enfants qui ont besoin de soins spécialisés, avec un traitement pré-transfert approprié (antipaludique ou antibactérien).

Quand l'enfant a de la fièvre, il faut évaluer les **signes de danger** repris plus avant ainsi que les autres causes évidentes de fièvre telles qu'une infection de l'oreille ou de la gorge. On examinera aussi les points suivants :

- **Raideur de nuque** : signe de méningite, de paludisme cérébral ou d'une autre maladie fébrile grave. Si l'enfant est conscient et éveillé, vérifier la raideur en demandant à l'enfant de courber le cou pour regarder le sol ou en lui baissant très délicatement la tête – celle-ci devra se mouvoir librement.
- **Risque de paludisme et d'autres infections endémiques** : Dans le cas où il ne serait pas possible de procéder à un examen microscopique systématique ou quand les résultats se feraient attendre, il faut définir les risques de transmission du paludisme. Il en va de même là où se rencontrent d'autres infections endémiques importantes en santé publique qui menacent les enfants de moins de 5 ans, comme la dengue, les fièvres hémorragiques, la fièvre récurrente. Dans ces cas, les autorités sanitaires du pays adapteront les directives cliniques pour la PCIME aux besoins locaux.
- **Durée de la fièvre** : La plupart des fièvres dues à des affections virales ne durent pas plus de quelques jours. Une fièvre qui a persisté chaque jour pendant plus de 5 jours peut correspondre à une affection plus grave comme la fièvre typhoïde.
- **La rougeole** : Chez l'enfant qui présente de la fièvre, il faudra rechercher les signes d'une rougeole antérieure (au cours des 3 mois écoulés) ou en cours.
- **Écoulement nasal** : Là où le risque de paludisme est faible, l'enfant qui présente de la fièvre avec un écoulement nasal n'a probablement qu'un rhume banal et n'a pas besoin d'un médicament antipaludique.

Tous les enfants qui présentent une fièvre et un **signe général de danger** ou une **raideur de nuque** seront à considérer comme présentant une **maladie fébrile grave** et doivent être hospitalisés en urgence après avoir reçu des antibiotiques avant transfert. Là où il existe du paludisme à *Plasmodium falciparum*, l'enfant devra aussi recevoir une dose de traitement antipaludique avant transfert (voir paludisme). La classification ultérieure dépendra du niveau de risque du paludisme dans la région.

- En zone ou en saison de **risque paludique élevé**, on classera les enfants fiévreux sans signe général de danger ni raideur de nuque comme un cas de paludisme et on les traitera comme tels.
- En zone ou en saison de **risque paludique faible**, on classera les enfants qui présentent de la fièvre ou une anamnèse de fièvre sans signe général de danger ni raideur de nuque comme un cas de paludisme et on les traitera comme tels pour autant que l'enfant :
 - N'ait pas d'écoulement nasal (signe d'infection respiratoire aiguë)
 - N'ait pas la rougeole
 - Ne présente pas d'autre cause évidente de fièvre (pneumonie, pharyngite, etc.).

Tous les enfants qui présenteront des signes cliniques éventuels d'une autre infection devront être suivis. Si la fièvre dure plus de 5 jours, il faudra référer l'enfant pour évaluation de la pyrexie prolongée.

- En zone ou en saison de **risque paludique nul**, l'enfant qui présente de la fièvre sans signe général de danger ni raideur de nuque devra subir des examens qui visent à distinguer une infection bactérienne éventuelle (à traiter aux antibiotiques) d'une infection virale non compliquée.

Tous les enfants chez qui la fièvre dure plus de 5 jours devront être référés pour examen complémentaire. Les enfants présentant une fièvre élevée (température axillaire supérieure à 39.5°C or température rectale supérieure à 39°C) devront recevoir une dose unique de paracétamol pour combattre l'hyperthermie.

Affections de l'oreille

L'enfant qui a un problème de l'oreille peut souffrir d'une infection de l'oreille (otite). Quand on ne peut pratiquer une otoscopie, il faudra rechercher les signes cliniques suivants :

- **Gonflement douloureux derrière l'oreille.** La complication la plus sérieuse d'une infection de l'oreille est une infection profonde de l'apophyse mastoïde, qui se manifeste le plus souvent par un gonflement douloureux derrière l'une des oreilles de l'enfant. Chez le nourrisson, le gonflement peut aussi survenir au-dessus de l'oreille. Quand il y a gonflement et douleur, le signe est considéré comme positif. Il ne faut pas le confondre avec un gonflement des ganglions lymphatiques.
- **Douleur dans l'oreille.** Pendant les premières phases d'une otite aiguë, l'enfant peut avoir mal à l'oreille, ce qui généralement rend l'enfant irritable et l'incite à se frotter fréquemment l'oreille.
- **Écoulement ou pus dans l'oreille.** Si la mère signale un écoulement, vérifier la présence de pus s'écoulant de l'oreille et demander depuis combien de temps cet écoulement se produit.

Sur la base des signes cliniques énumérés ci-dessus, on classera les affections de l'oreille chez l'enfant comme suit:

1. Mastoïdite, à hospitaliser pour traitement, après que l'enfant aura reçu une dose d'antibiotiques et une dose unique de paracétamol pour calmer la douleur.
2. Infection aiguë de l'oreille (douleur ou écoulement depuis moins de 14 jours), à traiter pendant 5 jours avec les mêmes antibiotiques que pour la pneumonie.
3. Infection chronique de l'oreille (14 jours et plus). On asséchera l'oreille à l'aide d'une mèche. En règle générale, les antibiotiques ne sont pas recommandés vu leur coût et parce que leur efficacité n'est pas prouvée.

Prise en charge ambulatoire des nourrissons âgés d'une semaine à 2 mois¹

Parmi les jeunes nourrissons malades âgés d'une semaine à 2 mois, certains signes cliniques diffèrent des signes observés chez les enfants plus âgés. La maladie d'un nourrisson en bas âge peut rapidement évoluer vers la mort; il est donc indispensable de prendre en compte une infection bactérienne éventuelle (il faut en outre prendre garde aux problèmes liés à des pathologies non transmissibles comme par exemple les problèmes d'alimentation ou les problèmes de poids insuffisant ou encore le statut vaccinal).

Il faudra examiner **tous** les nourrissons malades en bas âge à la recherche de signes d'infection bactérienne éventuelle. Les signes les plus aisés à vérifier et les plus riches d'information dans ce domaine sont:

- Les **convulsions** comme pour les enfants plus âgés (voir ci-dessous).
- Une **respiration rapide** à 60 respirations ou plus par minute (seuil d'identification de la respiration rapide pour ce groupe d'âge). La respiration du nourrisson en bas âge est souvent irrégulière et il faudra donc répéter cette mesure.
- Le **tirage sous-costal** peut exister sous forme bénigne chez le jeune nourrisson quand la paroi thoracique est souple. Un tirage marqué s'observe facilement et constitue un signe de pneumonie ou d'autre infection bactérienne grave chez le nourrisson en bas âge.
- La **température (fièvre ou hypothermie)** peut de même indiquer une infection bactérienne. La fièvre est rare au cours des 12 premiers mois de la vie. Elle peut correspondre à une infection bactérienne grave, dont elle peut constituer le **seuil** signe. Le nourrisson en bas âge peut aussi répondre à une infection bactérienne grave par une chute de température (jusqu'à moins de 35.5°C par voie axillaire ou 36°C par voie rectale).
- Le **battement des ailes du nez** (à l'inspiration) et le **geignement** (à l'expiration) indiquent l'existence de troubles de la respiration avec une possibilité de pneumonie, mais ne constituent pas des signes spécifiques.
- La **léthargie, l'inconscience** ou la **motilité inférieure à la normale** sont des signes sérieux.
- Le **bombement de la fontanelle** (quand le nourrisson ne crie ni ne pleure), les **convulsions** (dans le cadre de l'épisode en cours), les **pustules cutanées**, une **rougeur de l'ombilic** ou un **écoulement purulent de l'oreille** constituent d'autres signes possibles d'infection bactérienne.

Il faudra hospitaliser d'urgence les nourrissons en bas âge chez qui l'on soupçonne une **infection bactérienne grave**, après administration d'un antibiotique approprié par voie intramusculaire et d'un traitement destiné à prévenir l'hypoglycémie (lait maternel ou eau sucrée), accompagnés de conseils à la mère sur la façon de tenir le nourrisson au chaud et de lui donner des gorgées de solution de SRO. Les nourrissons présentant des **infections bactériennes légères ou localisées** pourront être traités à domicile par des antibiotiques et revus 2 jours plus tard.

¹ Ces directives ne s'appliquent pas aux nouveau-nés de moins d'une semaine, dont la maladie est souvent attribuable à des facteurs liés à la grossesse ou à l'accouchement ou bien demandent un traitement particulier (asphyxie, infection septique due à la rupture prématurée des membranes ou à une autre infection intrautérine, traumatisme à la naissance, immaturité pulmonaire, ictère, etc.).

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse

Département Santé et développement de l'enfant et de l'adolescent (CAH)

Courrier électronique : cahr@who.int ; Tél : (41 22) 791 2668 ; Télécopie : (41 22) 791 48 53

<http://www.who.int/child-adolescent-health>

RÉFÉRENCES :

OMS : *Modèle de chapitre pour les manuels PCIME*. OMS : Genève, 2001. WHO/FCH/CAH/01.01

OMS. *Manuel sur la PCIME : la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant*. OMS: Genève, 2001. WHO/FCH/CAH/00.12

http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_FCH_CAH_00.12_fre.pdf

4.3 Salmonelloses (toxi-infections alimentaires)

Considérations générales

La salmonellose est l'une des toxi-infections alimentaires les plus répandues au monde. On estime à 5000 le nombre de décès et à 325 000 le nombre d'hospitalisations parmi les 76 millions de cas signalés chaque année aux *US Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* pour les seuls États-Unis d'Amérique. Sur l'ensemble des cas, on estime que 96% sont liés aux aliments. L'incidence de la salmonellose en 1997 a été de 14 pour 100 000 dans ce dernier pays et de 38 en Australie ; pour l'Union européenne, les estimations vont de 16 (Pays-Bas) à 120 dans certaines régions de l'Allemagne.

Agent étiologique et principaux modes de transmission

- **Agent étiologique** : On connaît plus de 2000 sérovars de *Salmonella* responsables de maladie chez l'homme
- **Principaux modes de transmission** : Les toxi-infections alimentaires à *Salmonella* sont liées à un vaste éventail d'aliments, où la volaille tient une place importante. La viande crue, la volaille, les œufs, le lait et les produits laitiers, le poisson, les légumes crus et les jus non pasteurisés peuvent tous être incriminés. On rencontrera des sérovars de *Salmonella* dans le tractus intestinal et dans les selles des animaux, et *Salmonella enteritidis* sur la paroi interne des œufs crus. Des selles animales peuvent contaminer des légumes ou des fruits pendant la culture ou la récolte (cas des jus contaminés).

Description clinique et définition de cas

Définition du cas clinique : La définition clinique variera avec la maladie spécifique.

Critères de laboratoire pour confirmation

Isolement de l'agent pathogène.

Classification des cas

- **Suspect** : Cas répondant à la définition du cas clinique pour la toxi-infection alimentaire en cause
- **Probable** : Non pertinent
- **Confirmé** : Cas suspect pour lequel des analyses de laboratoire confirment la présence d'un ou de plusieurs agents pathogènes d'origine alimentaire dans un échantillon clinique.

Interventions recommandées

- **Prise en charge des cas**
Réhydratation et équilibre des électrolytes.
Le traitement aux antibiotiques peut entraîner un état porteur voire aggraver l'infection. On n'y aura recours que chez les malades atteints de complications extra-intestinales, les nourrissons de moins de 2 mois, les personnes âgées et les personnes présentant une drépanocytose ou une infection à VIH.
- **Prévention**
Voir *Salubrité des aliments* (Section 2.6).
On conseillera vivement la mise au point de systèmes pour assurer la salubrité des aliments afin de diminuer les risques pour la santé rencontrés tout au long de la chaîne alimentaire, depuis le producteur de base jusqu'au consommateur. On fondera de préférence les stratégies de gestion du risque sur les produits de l'évaluation microbiologique du risque, même si cette dernière technique est d'évolution récente. La première évaluation internationale conjointe par la FAO et l'OMS du risque lié à *Salmonella* spp. pour les œufs et les poulets de chair paraîtra en 2002.
Les programmes de lutte contre *Salmonella* devront être mis en place en collaboration avec les autorités de santé vétérinaire.
- **Épidémies**
Identifier la source et mettre en œuvre les mesures de lutte.
- **Suivi de la résistance aux médicaments**
La résistance aux antibiotiques est fréquente et devra être suivie en collaboration avec les autorités de santé vétérinaire.

Autres aspects

- **Acquisition du matériel et des médicaments**

Matériel et fournitures de réhydratation.

- **Surveillance**

On pourra avoir recours à des systèmes parallèles de surveillance selon les objectifs spécifiques de surveillance :

- Notification immédiate et systématique des données spécifiques pour les cas suspects, du niveau périphérique vers le niveau intermédiaire. Transmission hebdomadaire systématique des données cumulées sur les cas suspects et confirmés, du niveau périphérique vers les niveaux intermédiaire et central.
- Transmission systématique hebdomadaire des données spécifiques pour les cas, ou cumulées par les laboratoires concernant les cas confirmés, vers les niveaux intermédiaire et central.
- Surveillance sentinelle (médecins ou laboratoires sélectionnés).
- Études de communauté.
- Il faudra étudier toutes les flambées et les signaler aux niveaux intermédiaire et central.

NOTE : La surveillance sentinelle et les études de communauté fourniront des informations microbiologiques et épidémiologiques détaillées et pourront apporter une meilleure image de l'incidence véritable de la maladie et de son impact sur une population définie, mais elles pourront ne pas prendre en compte les flambées et ne représenteront donc pas nécessairement une approche valable à la mise en évidence de ces dernières.

- **Aspects spécifiques/autres interventions**

Il faut lier la surveillance chez l'homme aux activités des autorités responsables de la salubrité des aliments.

Certaines maladies peuvent avoir des systèmes de surveillance spécifiques qui font appel à des laboratoires spécialisés pour le sérotypage précis.

Contacts et références

CONTACTS : Bureaux régionaux de l'OMS : voir les adresses pages 43-45

Siège de l'OMS : 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse

Salubrité des aliments/Protection de l'environnement humain (FOS/PHE)

Courrier électronique : schlundtj@who.int ; Tél : (41 22) 791 3558/3535/2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4807 attn FSF

Maladies transmissibles : Surveillance et action (CSR)

Courrier électronique : braamp@who.int et outbreak@who.int ; Tél : (41 22) 791 2529 /2660 /2111 ; Télécopie : (41 22) 791 4893

