

INVESTIR POUR RÉDUIRE L'IMPACT MONDIAL DES MALADIES TROPICALES NÉGLIGÉES

Troisième rapport de l'OMS sur les maladies tropicales négligées



Organisation
mondiale de la Santé

INVESTIR POUR RÉDUIRE L'IMPACT MONDIAL DES MALADIES TROPICALES NÉGLIGÉES

TROISIÈME RAPPORT DE L'OMS SUR LES MALADIES TROPICALES
NÉGLIGÉES 2015



**Organisation
mondiale de la Santé**

Catalogage à la source : Bibliothèque de l'OMS

Investir pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées : troisième rapport de l'OMS sur les maladies tropicales négligées 2015.

1. Médecine tropicale – tendances. 2. Maladies négligées. 3. Zones de pauvreté. 4. Couverture universelle – économie. 5. Pays en développement. 6. Rapports annuels. I. Organisation mondiale de la Santé.

ISBN 978 92 4 256486 0

(Classification NLM : WC 680)

Investir pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées : troisième rapport de l'OMS sur les maladies tropicales négligées a été produit par le Département OMS Lutte contre les maladies tropicales négligées, sous la direction et la supervision générales du Dr Dirk Engels (Directeur) et du Dr Denis Daumerie (Administrateur de programme).

Il convient de remercier tout spécialement les participants à la première réunion informelle du groupe de travail Investment for Impact du Groupe consultatif stratégique et technique sur les maladies tropicales négligées pour leur contribution à l'élaboration du *chapitre 2*¹ ainsi que le Département Santé publique, environnement et déterminants sociaux et le Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales pour leur contribution à l'élaboration du *chapitre 3*.

Les Directeurs régionaux et leurs collaborateurs ont apporté leur soutien et formulé des avis.

Les membres du Groupe consultatif stratégique et technique sur les maladies tropicales négligées ont fourni une aide précieuse par leur concours et leur participation à l'examen collégial. Le Professeur Peter Holmes, Président du Groupe, a assuré la mise en forme définitive du rapport.

Il convient également de remercier les ministères de la santé, les donateurs, les partenaires, les fondations, les laboratoires pharmaceutiques qui ont fait don de médicaments, les organisations non gouvernementales, les universitaires et les collègues pour leur générosité et leur concours.

Nous sommes aussi reconnaissants aux nombreux collaborateurs que, faute de place, nous ne pouvons citer nommément ci, pour leur participation et leur motivation.

© Organisation mondiale de la Santé 2015

Tous droits réservés. Les publications de l'Organisation mondiale de la Santé sont disponibles sur le site Web de l'OMS (www.who.int) ou peuvent être achetées auprès des Éditions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, 20 avenue Appia, 1211 Genève 27 (Suisse) (téléphone : +41 22 791 3264 ; télécopie : +41 22 791 4857 ; courriel : bookorders@who.int).

Les demandes relatives à la permission de reproduire ou de traduire des publications de l'OMS – que ce soit pour la vente ou une diffusion non commerciale – doivent être envoyées aux Éditions de l'OMS via le site Web de l'OMS à l'adresse http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html.

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Conception, mise en page et chiffres : Patrick Tissot (OMS/NTD) ; cartes conçues par Alexei Mikhailov (OMS/NTD).

Couverture : Patrick Tissot (WHO/NTD).

Imprimé par le Service de production des documents, Genève (Suisse). WHO/HTM/NTD/2015.1

¹ Réunion informelle de l'OMS sur les investissements à l'appui de la lutte contre les maladies tropicales négligées, Genève, (Suisse) 16-17 décembre 2013 [Liste des participants] (http://www.who.int/neglected_diseases/LOP_WHO_meeting_investment_impact_control_NTD.pdf).

TABLE DES MATIÈRES

PRINCIPAUX REPÈRES



INVESTIR POUR RÉDUIRE L'IMPACT MONDIAL DES MALADIES TROPICALES NÉGLIGÉES

*Troisième rapport de l'OMS sur
les maladies tropicales négligées*

1 LA RÉOLUTION ET LA FEUILLE DE ROUTE : CIBLES ET PROGRÈS ACCOMPLIS

En mai 2013, la Soixante-Sixième Assemblée mondiale de la Santé a adopté la résolution WHA66.12, qui témoigne de la détermination mondiale à prévenir, combattre, éliminer et éradiquer les maladies tropicales négligées au moyen d'interventions planifiées.

11 INVESTIR POUR RÉALISER LA COUVERTURE UNIVERSELLE CONTRE LES MALADIES TROPICALES NÉGLIGÉES

La couverture universelle contre les maladies tropicales négligées sera un indicateur du succès de l'instauration de la couverture sanitaire universelle dans les populations les plus démunies. Les investissements nationaux consentis par les pays d'endémie joueront un rôle essentiel dans la réalisation de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées.

45 PRINCIPALES INTERVENTIONS : RAPPORT DE SITUATION

L'OMS recommande cinq interventions de santé publique pour accélérer la prévention, la maîtrise et l'éradication des maladies tropicales négligées.

AVANT-PROPOS DU DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ	ix
--	----

RÉSUMÉ	xi
--------	----

1 LA RÉOLUTION ET LA FEUILLE DE ROUTE : CIBLES ET PROGRÈS ACCOMPLIS 1

1.1 Mettre à profit les engagements	2
1.2 Enregistrer des progrès	3
1.3 Relever les défis	6
1.4 Soutenir l'innovation	7
1.5 Enrayer l'évolution	7
1.6 Maladies tropicales négligées, objectifs de développement durable et raisons d'investir	8

2 INVESTIR EN FAVEUR DE LA COUVERTURE UNIVERSELLE CONTRE LES MALADIES TROPICALES NÉGLIGÉES 11

2.1 Les maladies tropicales négligées à l'ère des objectifs du Millénaire pour le développement	11
2.2 Les maladies tropicales négligées et les objectifs de développement durable	13
2.2.1 La lutte contre les maladies tropicales négligées comme indicateur de la couverture sanitaire universelle	14
2.2.2 La lutte contre les maladies tropicales négligées comme « un canari dans la mine » pour détecter les risques de maladies sensibles aux effets du climat	15
2.3 Vers les cibles pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées d'ici à 2030	16
2.3.1 La prévention des maladies tropicales négligées	16
2.3.2 Traitement et soins liés aux maladies tropicales négligées	17
2.4 Cibles d'investissement pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées	19
2.4.1 Cibles relatives à la population et aux services	20
2.4.2 Cibles d'investissement pour 2020 et au-delà	23
2.4.3 Cibles d'investissement pour les pays à revenu faible ou intermédiaire	27
2.4.4 Cibles pour les investissements nationaux	28
2.5 Vers une justification des investissements pour les maladies tropicales négligées dans le cadre de la couverture sanitaire universelle	32

2.5.1	La justification des investissements basée sur le rapport coût/efficacité	32
2.5.2	Vers une justification des investissements incluant l'équité	33
2.6	Financer la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées	34
2.6.1	Le rôle des donateurs étrangers et des bénévoles communautaires dans les progrès accomplis jusqu'en 2015	35
2.6.2	Le rôle des investissements nationaux dans l'accomplissement de progrès jusqu'en 2030	36
2.6.3	Le rôle des mécanismes de financement innovant dans l'optimisation des investissements nationaux	37
2.7	Aller de l'avant avec les programmes de pays	39

3 INTERVENTIONS ESSENTIELLES : RAPPORT DE SITUATION 45

3.1	Prise en charge innovante et intensifiée des maladies	46
3.1.1	Innovation	46
3.1.2	Intensification	46
3.1.3	La prise en charge innovante et intensifiée dans la pratique	47
3.2	Chimioprophylaxie	50
3.2.1	Le passage à une échelle supérieure est la priorité	50
3.2.2	Progrès de la mise en œuvre	52
3.2.3	Une perspective positive	54
3.3	Écologie et gestion vectorielles	54
3.3.1	L'écologie et la gestion vectorielles dans la pratique	54
3.4	Services de santé publique vétérinaire	58
3.5	Eau, assainissement et hygiène	62
3.5.1	L'accès mondial à l'eau potable et à l'assainissement – un tableau hétérogène	62
3.5.2	Incidences de la situation actuelle sur les progrès de la lutte contre les maladies tropicales négligées	63
3.5.3	Progrès de la collaboration pour l'élimination	63
3.6	Domaines prioritaires pour la recherche sur les maladies tropicales négligées	64
3.6.1	Produire un savoir de base	64
3.6.2	Concevoir de nouvelles méthodes	65
3.6.3	Concevoir des stratégies nouvelles ou améliorées	66
3.6.4	Établir les priorités	66

4 LES MALADIES	69
4.1 Ulcère de Buruli	70
4.2 Maladie de Chagas	75
4.3 Dengue	82
4.4 Dracunculose (maladie du ver de Guinée)	89
4.5 Échinococcose	95
4.6 Tréponématoses endémiques	100
4.7 Trématodoses d'origine alimentaire	105
4.8 Trypanosomiase humaine africaine (maladie du sommeil)	110
4.9 Leishmaniose	118
4.10 Lèpre	127
4.11 Filariose lymphatique	136
4.12 Onchocercose (cécité des rivières)	144
4.13 Rage	149
4.14 Schistosomiase	154
4.15 Géohelminthiases	161
4.16 Ténia et (neuro)cysticercose	168
4.17 Trachome	173
 ANNEXES	 179
Annexe 1a Résolutions de l'Assemblée mondiale de la Santé portant sur les maladies tropicales négligées, 1948-2013	180
Annexe 1b Résolution WHA66.12 sur les maladies tropicales négligées, 2013	182
Annexe 2 Cibles de la feuille de route pour l'éradication et l'élimination des maladies tropicales négligées, en bref	186
Annexe 3 Classement des pays par catégorie de revenus	187
Annexe 4 Liens entre maladies tropicales négligées et eau, assainissement et hygiène	188
Annexe 5 Médicaments donnés par l'industrie pharmaceutique pour lutter contre les maladies tropicales négligées	189
Annexe 6 Méthodes utilisées pour préparer les cartes et les graphiques	190

AVANT-PROPOS

© WHO

« La couverture sanitaire universelle, parmi les options politiques existantes, est l'un des plus puissants facteurs d'égalité sociale. »

Dr Margaret Chan
Directeur général
Organisation mondiale de la Santé

AVANT-PROPOS DU DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

Le présent rapport redéfinit la position d'un groupe de 17 maladies tropicales négligées dans le programme de développement mondial alors que les économies des pays d'endémie connaissent de profonds changements, et qu'évolue la réflexion sur les objectifs fondamentaux du développement. Il redynamise ainsi la campagne destinée à prévenir, combattre, éliminer ou éradiquer les maladies qui rendent aveugles, mutilent et défigurent plus d'un milliard de personnes, réduites à une existence misérable. Faute d'être dépistées et traitées, plusieurs de ces maladies sont presque toujours mortelles. Les soins chroniques et coûteux que nécessite un grand nombre d'entre elles alourdissent encore ce fardeau, d'où l'intérêt économique et sanitaire de la chimioprophylaxie et du dépistage et des soins précoces.

Ce rapport confère une nouvelle dimension à la réflexion à long terme sur l'approche future de ces maladies. C'est la première fois que sont exposés les besoins financiers, les options et les cibles fixées aux fins de la réalisation des objectifs de la feuille de route de l'OMS d'ici à 2020, et de la couverture universelle de toutes les personnes qui en ont besoin d'ici à 2030. Le rapport plaide en faveur d'investissements d'un bon rapport coût/efficacité et d'investissements axés sur l'équité. Il fixe des cibles pour que personne ne soit plus exposé à des dépenses de santé catastrophiques et, dans le cadre de l'action visant à renforcer les systèmes de santé, pour que des services soient disponibles plus près du lieu où vivent les populations.

Vu l'augmentation du nombre des pays d'endémie qui accèdent au statut de pays à revenu intermédiaire, le rapport insiste sur la nécessité d'investir davantage de ressources nationales. Il examine aussi les avantages et les inconvénients du recours à des modèles innovants, tel le financement en fonction des résultats, pour encourager une hausse des investissements. Des arguments financiers montrent par ailleurs comment une initiative, forte de ses succès, peut progressivement étendre sa portée par des moyens innovants, et améliorer aussi son efficacité. Plus l'initiative est efficace, plus les investissements auront d'impact.

Conformément à la nouvelle réflexion sur le développement pour l'après-2015, le rapport donne la priorité aux mesures de lutte en tant que parties intégrantes des efforts déployés pour permettre un partage plus égal et plus équitable des bienfaits de la croissance économique. Les mesures destinées à combattre les maladies tropicales négligées sont un point d'entrée pour tester la détermination d'un pays et ses capacités en la matière. Les mesures de lutte sont également présentées comme un test pour la couverture sanitaire universelle. En distribuant des dons de médicaments à toutes les populations qui en ont besoin, les pays pourront établir des systèmes de prestation visant à assurer l'accès universel à d'autres médicaments, d'autres interventions, et d'autres formes de soins. Enfin, dans la mesure où le cycle de transmission de plusieurs de ces maladies inclut un insecte ou un animal, les variables climatiques ont une grande influence. L'évolution des schémas d'incidence peut être un signal précoce et mesurable des effets des changements climatiques sur la santé.

Mais c'est surtout l'action massive en faveur des plus démunis qui caractérise cette initiative, contribution au but souhaité de la prospérité partagée, qui importe le plus. Les populations pauvres méritent de bénéficier de soins de santé car la vie ne les a par ailleurs guère favorisées. Vu l'immense quantité des personnes touchées, la lutte contre ces maladies permettra à beaucoup de ne plus vivre dans la pauvreté. La campagne en faveur de résultats pérennes encourage aussi les améliorations environnementales à valeur ajoutée, car ces maladies prospèrent dans des lieux dont la saleté va de pair avec la médiocrité de l'approvisionnement en eau et de

l'assainissement. De la même manière, la pérennité des résultats passera notamment par le renforcement de la lutte antivectorielle.

Si l'accent est mis sur les besoins financiers à long terme, le rapport relève aussi des progrès remarquables et accélérés. Le surcroît d'engagement de nombreux pays d'endémie qui voient maintenant le bout du tunnel et sont bien décidés à l'atteindre a imprimé un nouvel élan à cette action.

Plus de 70 pays appliquent ou sont prêts à mettre en oeuvre leurs plans-cadres pour la lutte intégrée et accélérée contre ces maladies. La vérification de l'élimination de la filariose lymphatique a commencé dans six pays. Les efforts soutenus d'un réseau de pays africains ont permis de réduire de 90 % l'incidence de la trypanosomiose humaine africaine. À la fin de 2014, 27 pays avaient déjà atteint la cible de l'OMS, à savoir la couverture thérapeutique de 75 % des enfants d'âge scolaire pour prévenir les géohelminthiases. Depuis 2006, plus de 5 milliards de traitements antiparasitaires ont été distribués. En 2012 et 2013, l'industrie pharmaceutique a fait don de 2,5 milliards de traitements. Plus de 800 millions de personnes ont été traitées pendant la seule année 2012.

Ces résultats remarquables témoignent de ce que peuvent faire des gouvernements déterminés, en collaboration avec des partenaires tout aussi décidés et enthousiastes, sous la conduite de l'OMS, pour soulager l'immense misère humaine, répartir plus équitablement les profits économiques, et libérer des masses de personnes prisonnières de la pauvreté de génération en génération. La couverture sanitaire universelle, parmi les options politiques existantes, est l'un des plus puissants facteurs d'égalité sociale. Le choix de cet objectif futur pour des maladies qui touchent des populations aussi nombreuses peut contribuer à la stabilité sociale et à la capacité à résister aux chocs dont notre monde perturbé a si visiblement et si cruellement besoin. En d'autres termes, les pays et leurs partenaires qui investissent dans la lutte contre ces maladies en retireront des avantages multiples.

Dr Margaret Chan
Directeur général
Organisation mondiale de la Santé

RÉSUMÉ

Introduction

Investir pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées propose de nouvelles modalités de lutte contre les 17 maladies tropicales négligées qui touchent plus d'un milliard de personnes dans 149 pays. Les investissements nationaux sont préconisés pour la réalisation des cibles de la feuille de route de l'OMS sur les maladies tropicales négligées d'ici à 2020 et le maintien d'un accès équitable accru à une couverture de qualité contre ces maladies jusqu'en 2030.

Ce troisième rapport de l'OMS prévoit le montant des investissements dont les pays à faible revenu auront besoin lorsqu'ils accèderont au statut de pays à revenu intermédiaire et que le monde passera des objectifs du Millénaire pour le développement aux objectifs de développement durable.

Relever les défis, enregistrer des progrès

En mai 2013, la Soixante-Sixième Assemblée mondiale de la Santé a adopté la résolution WHA66.12 sur les maladies tropicales négligées. Les partenaires, les acteurs concernés et les universitaires sont encouragés à créer une nouvelle dynamique pour accroître au maximum les effets de la résolution et assurer la concrétisation de ses recommandations.

Le présent rapport fait le point sur les progrès accomplis à ce jour. Plus de 74 pays dans le monde sont prêts à appliquer leurs plans-cadres nationaux de lutte contre les maladies tropicales négligées, d'où une demande accrue concernant la mise en œuvre de programmes et les dons de médicaments – éléments essentiels pour la réalisation des cibles de la feuille de route. Les personnes ayant bénéficié d'un traitement préventif pour au moins une maladie en 2012 ont été plus nombreuses que jamais. À l'échelle mondiale, 27 pays au total ont atteint la cible de la couverture de 75 % des enfants d'âge scolaire traités contre les géohelminthiases. Les efforts soutenus déployés ces 15 dernières années ont permis de réduire de 90 % le nombre des nouveaux cas de trypanosomiase humaine africaine. En 2013, la Colombie est devenue le premier pays dans lequel l'OMS a vérifié l'élimination de l'onchocercose (cécité des rivières), suivie par l'Équateur en 2014. Le Bangladesh est sur le point d'éliminer la leishmaniose viscérale en tant que problème de santé publique. La Chine a maintenu son programme national de lutte contre la schistosomiase et interrompu la transmission dans la plupart des zones d'endémie. Depuis 2006, plus de 5 milliards de traitements antiparasitaires, dons de l'industrie pharmaceutique pour la plupart, ont été distribués aux populations qui en avaient besoin.

Malgré l'appui continu des principaux donateurs et les importants progrès réalisés, des problèmes subsistent. Tout en mettant l'accent sur la nécessité d'accroître les investissements nationaux, le présent rapport examine ce que les cibles de la couverture sanitaire universelle supposent pour les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées en termes de couverture de la population par des mesures de prévention et de protection contre le risque financier par rapport au coût du traitement et des soins.

Investir en faveur de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées

Un cadre OMS/Banque mondiale pour le suivi des progrès de la couverture sanitaire universelle aux niveaux national et mondial requiert la réalisation de deux cibles d'ici à 2030 :

- une couverture minimale de 80 % des services de santé essentiels ;
- une protection financière de 100 % contre les paiements directs pour les services de santé.

La cible d'une couverture de 80 % des services de santé essentiels pour la couverture sanitaire universelle correspond d'une manière générale aux cibles de couverture fixées pour la prévention des maladies tropicales négligées. La réalisation de la cible de la protection financière de 100 % pour la couverture sanitaire universelle d'ici à 2030 supposera notamment que tous les cas de maladies tropicales négligées bénéficient d'une protection financière. Le rapport convertit ces cibles de couverture en cibles d'investissement.

La lutte antivectorielle mise à part, les investissements que nécessite la réalisation des cibles de la feuille de route pour la période de 2015 à 2020 s'élèvent en moyenne à US \$750 millions par an. Le maintien des progrès au-delà de 2020, jusqu'à 2030, nécessitera des investissements supplémentaires de US \$460 millions par an lorsque les interventions ralentiront et que les maladies seront éradiquées, éliminées ou maîtrisées.

La lutte antivectorielle devrait représenter une part croissante des investissements dans le portefeuille des maladies tropicales négligées entre 2015 et 2020 compte tenu de la propagation mondiale des maladies à arbovirus sous l'effet de l'urbanisation sauvage rapide, des mouvements de population et des changements environnementaux. Le montant total des investissements pour cette période, lutte antivectorielle comprise, est estimé à moins de US \$18 milliards, soit en moyenne US \$2,9 milliards par an. Les investissements pour la période de 2015 à 2030, à l'exclusion des dons de médicaments, s'élèvent au total à US \$34 milliards.

Selon le récent rapport de la coalition Unis pour combattre les maladies tropicales négligées, l'aide financière et en nature, à l'exclusion des dons de médicaments, est estimée à environ US \$300 millions en 2014. *Investir pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées* fixe des cibles d'investissement pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées qui sont plus de deux fois plus élevées que les niveaux actuels de l'aide étrangère – voire 10 fois plus élevées si l'on inclut les investissements dans la lutte antivectorielle. Il est peu probable qu'une hausse de l'aide de cette ampleur soit réalisable vu le climat mondial actuel qui caractérise le financement de la santé. La lutte contre les maladies tropicales négligées devra faire partie intégrante des plans et des budgets de santé nationaux pour atteindre le niveau de la couverture universelle. Sinon, comme le décrit clairement le *chapitre 2* du présent rapport, faute de mobiliser des investissements nationaux, la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées se soldera par un échec.

Si l'industrie pharmaceutique continue de donner des médicaments, le coût des investissements nationaux dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées sera abordable.

La cible pour les investissements nationaux dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées représente moins de 0,1 % (un dixième de 1 %) des dépenses de santé

nationales prévues dans le groupe des pays à revenu faible ou intermédiaire pour la période de 2015 à 2030. Le pourcentage est plus élevé pour le groupe des pays à faible revenu, où la cible des investissements nationaux pour les maladies tropicales négligées reste néanmoins bien inférieure à 1 % des dépenses de santé nationales. Pour tous les groupes de revenu, les cibles relatives aux investissements nationaux baissent après 2020 en termes absolus (dollars), les cibles de couverture étant atteintes et les maladies tropicales négligées étant maîtrisées, éliminées ou éradiquées.

Le rapport fait valoir que les réformes qui mènent à la couverture sanitaire universelle sont l'occasion de renforcer les financements publics et les financements privés collectifs pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées. Il prévoit toutefois que le rééquilibrage de l'éventail des financements, à savoir la baisse de l'aide étrangère et la hausse des investissements nationaux, prendra du temps, notamment dans les pays à faible revenu.

Les banques de développement multilatérales auront un rôle à jouer en facilitant le passage progressif du financement des maladies tropicales négligées des subventions aux prêts à taux d'intérêt zéro, aux prêts à faible intérêt, aux prêts aux conditions du marché, et aux ressources nationales. Les investissements dans la lutte contre les maladies tropicales négligées utilisent de plus en plus des mécanismes de financement innovants, l'objectif étant d'éviter certains des problèmes perçus avec les mécanismes traditionnels, davantage axés sur les ressources et les activités que sur les résultats, et qui ne tenaient peut-être pas suffisamment compte de l'adaptation nécessaire aux situations locales.

Interventions essentielles sur la voie de la couverture universelle

L'OMS recommande une approche intégrée pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées au moyen de cinq interventions : prise en charge innovante et intensifiée des maladies ; chimioprophylaxie ; écologie et gestion vectorielles ; services de santé publique vétérinaire ; et approvisionnement en eau potable, assainissement et hygiène.

L'intensité de la mise en œuvre de ces interventions est variable. L'amélioration de la couverture de la chimioprophylaxie a permis de traiter des millions de personnes par an. Pour la seule année 2012, plus de 800 millions de personnes ont bénéficié d'une chimioprophylaxie pour au moins une maladie, contre 729 millions en 2011. La couverture mondiale de la chimioprophylaxie a sensiblement progressé ces dernières années et elle devrait s'étendre encore.

La prise en charge innovante et intensifiée des maladies est utilisée pour le diagnostic et le traitement des maladies tropicales négligées complexes. Cette approche permet de réduire la charge de mortalité et de morbidité due à cinq maladies grâce à un dépistage précoce et un diagnostic rapide. Plus de 520 000 nouveaux cas ont été traités en 2012, et quelque 5 millions depuis le début du siècle. Grâce aux efforts ininterrompus depuis 2009, et à l'utilisation des méthodes de lutte existantes, dont le dépistage actif des cas et la surveillance des maladies, le nombre annuel des nouveaux cas de trypanosomiase humaine africaine déclarés était inférieur à 10 000, pour la première fois en 30 ans, avec 6314 cas en 2013.

Le renforcement des capacités en matière d'écologie et de gestion vectorielles reste une priorité. Dans les régions où plusieurs maladies tropicales négligées sont endémiques, l'OMS recourt à la gestion vectorielle intégrée pour lutter contre la transmission des agents pathogènes. Les pesticides jouent un rôle clef dans la lutte contre les populations de vecteurs, et leur gestion judicieuse et sûre pour réduire au maximum les effets indésirables sur la santé humaine et animale et l'environnement est un élément important de la gestion vectorielle intégrée. Le système OMS d'évaluation des pesticides a évalué 10 pesticides en 2012–2013 et formulé des recommandations sur ces produits. Quatorze autres pesticides sont en cours d'évaluation. Depuis 2007, plus de 20 États Membres ont reçu l'appui de l'OMS pour élaborer des politiques et des cadres régionaux pour la gestion des pesticides et pour l'achat des pesticides utilisés en santé publique.

Il est de plus en plus urgent de lutter contre les zoonoses. Au moins quatre maladies tropicales négligées ont des composantes zoonosiques majeures. L'échinococcose, les trématodoses d'origine alimentaire, la rage, et la ténia et la (neuro)cysticercose sont des zoonoses négligées car elles figurent très bas dans la liste des priorités des gouvernements et de la communauté de la santé publique internationale. L'année 2010 a marqué un tournant avec la signature par l'OMS d'un accord tripartite avec l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture et l'Organisation mondiale de la santé animale. Cet accord prévoit une collaboration intersectorielle entre les trois domaines concernés par le cycle de transmission des zoonoses : la santé humaine, la santé vétérinaire et la salubrité de l'environnement. Les plans futurs de l'OMS prévoient une collaboration étroite avec les pays désireux de combattre et d'éliminer les zoonoses en utilisant les outils disponibles les plus appropriés.

La planification conjointe, l'allocation de ressources et l'approvisionnement en eau sans risque pour la santé, l'assainissement et l'hygiène et les interventions de lutte doivent être prioritaires pour accélérer les progrès vers la réalisation des objectifs de santé publique et de développement humain. Après les importants progrès accomplis concernant l'accès à l'eau potable, d'autres mesures doivent être prises pour améliorer les conditions d'assainissement et d'hygiène. À la fin de 2012, on estimait à 2,5 milliards le nombre des personnes – le tiers environ de la population mondiale – qui n'avaient pas accès à des conditions d'assainissement améliorées.

Des moyens de recherche et de développement doivent être trouvés pour concevoir de nouvelles approches et des stratégies simplifiées ainsi que des tests diagnostiques, des médicaments et des vaccins nouveaux et de nouvelles méthodes de lutte antivectorielle, car les maladies à transmission vectorielle continuent de se propager à un rythme alarmant, et atteignent de nouvelles zones géographiques. De sérieuses mesures doivent être prises pour combattre la menace de réémergence de la dengue et d'autres arboviroses apparentées comme le chikungunya et le Zika. Les recherches de qualité font partie intégrante d'une lutte pérenne contre les maladies tropicales négligées. Aussi la recherche doit-elle rester un élément intrinsèque de la culture de la lutte, même lorsque les maladies approchent de l'élimination et de l'éradication.

Les maladies tropicales négligées : impact sur la santé publique

Le présent rapport décrit les progrès réalisés concernant 17 maladies tropicales négligées et examine les cibles relatives aux investissements pour 12 d'entre elles.

Avec l'adoption des objectifs de développement durable, le principe de la prospérité partagée caractérise plus que jamais le programme de développement mondial. Les personnes démunies touchées par les maladies tropicales négligées, récemment encore, vivaient en majorité dans les pays à faible revenu. Du fait de l'amélioration continue de leurs économies, ces pays accèdent progressivement au statut de pays à revenu intermédiaire. Mais tout le monde n'en profite pas.

Le rapport *Investir pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées* fait valoir que l'élimination et la maîtrise des maladies tropicales négligées établiront si la couverture sanitaire universelle a bien été réalisée. Les pays d'endémie peuvent prêter leur concours en augmentant les investissements nationaux et en intensifiant les interventions. Les grandes économies à revenu intermédiaire peuvent aussi jouer un rôle important en mettant au point de nouveaux tests diagnostiques et de nouveaux médicaments et en influant sur la dynamique du marché.

Les épidémies imprévisibles telles que la crise due à la maladie à virus Ebola en Afrique de l'Ouest et leur expansion potentielle peuvent détourner les efforts et les ressources des maladies tropicales négligées et avoir des effets préjudiciables sur les programmes de lutte nationaux.

L'OMS continuera d'aider les pays à promouvoir leurs stratégies d'investissement pour réaliser la couverture sanitaire universelle contre les maladies tropicales négligées, dans l'espoir que la mise en œuvre améliorée et équitable des interventions destinées aux populations les plus marginalisées permettra à toutes les personnes touchées par les maladies tropicales négligées de mener une vie plus heureuse, plus saine et plus confortable financièrement.

LA RÉOLUTION ET LA FEUILLE DE ROUTE



LA RÉOLUTION ET LA FEUILLE DE ROUTE : CIBLES ET PROGRÈS ACCOMPLIS

En mai 2013, la Soixante-Sixième Assemblée mondiale de la Santé a adopté la résolution WHA66.12, qui témoigne de la détermination mondiale à prévenir, combattre, éliminer et éradiquer les maladies tropicales négligées au moyen d'interventions planifiées.

Introduction

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a publié son deuxième rapport sur les maladies tropicales négligées en janvier 2013. *Continuer à agir pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées* décrivait comment, sous l'effet d'une impulsion nouvelle, le monde s'était rapproché de l'élimination d'un grand nombre de ces maladies et pathologies et avait sensiblement accru ses chances d'instaurer la couverture sanitaire universelle.¹ Le rapport plaidait en faveur d'un renforcement accru de la volonté politique, de la planification financière et des ressources, et de la recherche-développement de nouveaux produits de diagnostic pour accélérer la mise en œuvre des programmes de lutte.

Ce troisième rapport ouvre de nouvelles voies.

En mai 2013, la Soixante-Sixième Assemblée mondiale de la Santé a adopté la résolution WHA66.12 sur les maladies tropicales négligées (« la résolution »), qui atteste la détermination mondiale à prévenir, combattre, éliminer et éradiquer ces maladies au moyen d'interventions

¹ La « couverture sanitaire universelle », selon la définition de l'OMS, « consiste à veiller à ce que l'ensemble de la population ait accès aux services préventifs, curatifs, palliatifs et de réadaptation et de promotion de la santé dont elle a besoin et à ce que ces services soient de qualité suffisante pour être efficaces, sans que leur coût n'entraîne des difficultés financières pour les usagers » (http://www.who.int/health_financing/fr/). Les trois dimensions de ce qu'il est convenu d'appeler le « cube » de la couverture sanitaire universelle sont les suivantes : i) étendre la couverture aux personnes qui n'en bénéficiaient pas précédemment ; ii) étendre la couverture aux services qui n'étaient pas couverts précédemment ; et iii) réduire les paiements directs requis pour chaque service.

planifiées. Cette résolution historique sur les maladies tropicales négligées reconnaît que l'augmentation des investissements a permis d'améliorer la santé et le bien-être social des populations de nombreux pays.

La résolution reconnaît notamment que les programmes nationaux, qui relèveront de divers ministères tout en collaborant avec d'autres secteurs, devront être dotés de ressources suffisantes pour offrir et fournir de façon ininterrompue des services de qualité garantie. Pour accroître au maximum les effets de cette résolution, les partenaires, les acteurs concernés et les universitaires sont encouragés, collectivement, à sensibiliser l'opinion à l'importance de sa mise en œuvre et à imprimer un nouvel élan afin que ses recommandations se concrétisent. L'*annexe 1a* donne la liste des résolutions de l'Assemblée mondiale de la Santé relatives aux maladies tropicales négligées et le texte intégral de la résolution est reproduit à l'*annexe 1b*.

Le document *Agir plus vite pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées : feuille de route pour la mise en œuvre* (« la feuille de route ») (1) a été établi en 2011 par l'OMS et son Groupe consultatif stratégique et technique sur les maladies tropicales négligées, et approuvé en 2012 par les signataires de la *Déclaration de Londres sur les maladies tropicales négligées* (« la Déclaration de Londres ») (2) qui s'engageaient à en faciliter la mise en œuvre. La résolution s'appuie sur la feuille de route. Deux cibles sont fixées pour l'éradication de la dracunculose (2015) et du pian (2020), six cibles pour l'élimination mondiale de cinq maladies (2015) et 10 cibles pour l'élimination de neuf maladies, à l'échelle mondiale ou dans certaines zones géographiques, (2020). L'*annexe 2* donne un aperçu des cibles de la feuille de route.

1.1 Mettre à profit les engagements

Les principaux donateurs ont continué à fournir des ressources au-delà des engagements initiaux annoncés pendant les réunions liées à la Déclaration de Londres pour maintenir et étendre les programmes de lutte contre les maladies. Leur appui reste essentiel pour le financement de la mise en œuvre des programmes. Les promesses de dons des nouveaux partenaires et des organisations philanthropiques ont ajouté un sentiment d'optimisme à l'élan mondial renouvelé contre les maladies tropicales négligées. Selon le deuxième rapport de l'OMS, ces maladies négligées, longtemps ignorées et mésestimées, sont passées « de l'ombre à la lumière ».

En avril 2014, lors d'une réception organisée par la Fondation Bill & Melinda Gates pour célébrer le deuxième anniversaire de la Déclaration de Londres, plusieurs donateurs supplémentaires ont fait de nouvelles promesses de dons d'un montant supérieur à US \$112 millions. Les partenaires, les donateurs et l'industrie pharmaceutique se sont engagés à s'atteler à une importante proportion de « l'ampleur du problème ». Cet engagement ouvre la voie à une planification à long terme et à la distribution gratuite de médicaments de qualité garantie à des millions supplémentaires d'habitants des pays à revenu faible ou intermédiaire.

La Banque mondiale s'est engagée à verser US \$120 millions, prélevés sur son fonds pour les pays les plus démunis (International Development Association), pour combattre et éliminer les maladies tropicales négligées dans les pays d'Afrique à faible revenu. À côté de l'action du secteur de la santé contre ces problèmes, elle encourage également les investissements judicieux dans les secteurs de l'éducation, de l'agriculture et d'autres secteurs, qui sont essentiels pour l'interruption de la transmission.

L'industrie pharmaceutique a fait don de près de 1,35 milliard¹ de traitements en 2013, soit une augmentation de 35 % depuis 2011. Pour faire face à la demande accrue de dons de médicaments et accélérer l'expansion, le suivi et l'évaluation de la chimioprophylaxie, l'OMS a mis en place un mécanisme et des outils communs à l'appui de la mise en œuvre en 2013. Un ensemble de formulaires est disponible pour faciliter les demandes, l'examen et les déclarations et améliorer la coordination et l'intégration des programmes : un formulaire de demande commune, pour aider les pays à déterminer la quantité de comprimés nécessaire pendant l'année pour laquelle les médicaments sont demandés ; un formulaire de rapport commun, pour simplifier la déclaration du nombre des traitements fournis ; un plan de travail annuel, pour résumer les principales activités requises aux fins de la mise en œuvre ; et, enfin, un formulaire de déclaration des données épidémiologiques, pour la collecte des données.² Ce mécanisme permet au ministère de la santé de centraliser toutes les demandes de médicaments et de surveiller l'appropriation progressive des programmes de lutte.

Malgré les difficultés qui caractérisent le paysage financier actuel, les fonds alloués aux projets ont augmenté, améliorant encore les perspectives relatives aux résultats pour 2015.

1.2 Enregistrer des progrès

Des progrès importants ont été faits au niveau régional et dans les pays. La Chine a poursuivi sa campagne d'élimination des maladies tropicales négligées, notamment la schistosomiase (*Encadré 1.1*). La région de l'Asie et du Pacifique lutte contre les maladies de la pauvreté et des succès remarquables face aux maladies tropicales négligées ont été remportés sous la conduite des gouvernements des pays d'endémie et avec l'appui de partenaires partout dans le monde. La filariose lymphatique a été éliminée dans trois pays ; 10 autres pays attendent la vérification de l'élimination ou en sont au stade de la surveillance avant la vérification d'ici à 2016. Les cibles de l'OMS concernant la vermifugation des enfants d'âge scolaire ont été atteintes dans cinq pays, et l'élimination du trachome est prévue dans six pays d'ici à 2016 (3).

Dans le cadre de l'appropriation des programmes par les pays, plus de 74 pays dans le monde sont prêts à appliquer des plans-cadres nationaux pour les maladies tropicales négligées, d'où une demande accrue concernant la mise en œuvre de programmes et les dons de médicaments. À l'échelle mondiale, 27 pays ont atteint la cible de la feuille de route de la couverture thérapeutique de 75 % des enfants d'âge scolaire pour les géohelminthiases.

Les 47 États Membres de la Région africaine ont approuvé un plan régional incluant des mesures destinées à éliminer l'onchocercose. Plusieurs pays de la Région du Pacifique occidental ont progressé vers les cibles de l'élimination de la feuille de route (4). La vérification de l'élimination de la filariose lymphatique a commencé dans les États Membres des régions de l'Asie du Sud-Est (Maldives, Sri Lanka et Thaïlande) et du Pacifique occidental (Nioué, Palaos et Vanuatu).

¹ Un milliard est défini comme mille millions (10⁹).

² http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/reporting/fr/.

Encadré 1.1 Enregistrer des progrès

Lutte contre la schistosomiase en Chine

La Chine a maintenu son programme national de lutte contre la schistosomiase et interrompu la transmission dans la plupart des zones d'endémie au moyen d'une stratégie complète menée sur plusieurs fronts pendant plusieurs décennies. Cette stratégie inclut la construction de digues, l'approvisionnement en eau potable et la fourniture de moyens d'assainissement de base.¹ L'OMS travaille avec le Ministère de la santé sur un projet pilote à Zanzibar pour l'utilisation et le transfert de compétences chinoises dans le cadre d'une action concertée Chine-Afrique-OMS de lutte contre la schistosomiase.

Unis pour éliminer la leishmaniose viscérale au Bangladesh

Le Bangladesh est sur le point d'éliminer la leishmaniose viscérale en tant que problème de santé publique et il approche de la cible d'un cas pour 10 000 habitants par an dans les zones d'endémie au niveau du sous-district d'ici à 2015. Moyennant la mobilisation communautaire, l'accès à des médicaments contre la leishmaniose améliorés, un solide programme de lutte national, un système de surveillance robuste et un programme de lutte antivectorielle intégré, plus de 15 000 cas ont été diagnostiqués et traités ces 5 dernières années. En 2013, 1284 cas ont été déclarés à l'OMS, contre 4293 en 2009. Cela représente une diminution de plus de 70 % du nombre des nouveaux cas déclarés annuellement.²

¹ China's sustained drive to eliminate neglected tropical diseases. Lancet. 2014 ;14 :881-884. doi :10.1016/S1473-3099(14)70727-3.

² http://www.who.int/neglected_diseases/leishmaniasis_Bangladesh_2014/en/.

Dans la Région des Amériques, des niveaux d'engagement politique nouveaux se sont fait jour. Pendant la réunion de l'Organisation des États américains en juin 2013, les chefs d'État ont approuvé la résolution CD49.R19 du 49^{ème} Conseil directeur sur l'élimination des maladies négligées et autres infections liées à la pauvreté, dans laquelle il recommandait instamment aux États Membres de mettre notamment en œuvre des stratégies de traitement, d'une manière intégrée et avec une ample participation communautaire, pour que ces maladies ne soient plus considérées comme des problèmes de santé publique d'ici à 2015.

En juin 2013, les participants à la réunion régionale du Conseil des Ministres de la santé d'Amérique centrale et de la République dominicaine ont également reconnu l'importance de la lutte contre les maladies tropicales négligées et de leur élimination pour la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement (pour 2015) et des objectifs de développement durable (pour 2030), notamment la couverture sanitaire universelle.

Le *Tableau 1.1* décrit les progrès accomplis dans les régions de l'OMS.

Tableau 1.1 Principaux repères régionaux

Région OMS de l'Afrique	
Mars 2014	L'OMS établit un réseau d'acteurs concernés pour éliminer la trypanosomiose humaine africaine (<i>Trypanosoma brucei gambiense</i>) en tant que problème de santé publique d'ici à 2020. La lutte continue a permis de réduire de plus de 90 % le nombre des cas déclarés. En 2013, 6314 nouveaux cas ont été déclarés à l'OMS, contre 7216 en 2012.
Avril 2013	Lors de leur Sixième Conférence, les Ministres de la santé de l'Union africaine demandent aux pays d'accroître leurs efforts pour investir dans les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées et promouvoir l'appropriation de ces programmes par les pays, et ils conviennent d'accroître collectivement l'appui global aux programmes visant à combattre et à éliminer les maladies tropicales négligées. Les grands pays (de par leur population), tels l'Éthiopie et le Nigeria, ont établi un plan-cadre de lutte contre les maladies tropicales négligées. À sa 63 ^{ème} session, le Comité régional de l'OMS pour l'Afrique approuve une stratégie régionale sur les maladies tropicales négligées ¹ et le plan stratégique pour la lutte contre les maladies tropicales négligées dans la Région africaine (2014–2020). ²
Décembre 2013	La Côte d'Ivoire, le Niger et le Nigeria sont certifiés exempts de transmission de la dracunculose.
Région OMS des Amériques	
Juillet 2013	La Colombie devient le premier pays de la région à être certifié exempt d'onchocercose et le troisième pays de la région à adopter un plan national intégré quinquennal pour lutter contre le trachome et les géohelminthiases.
Août 2013	Le Guatemala se dote d'un plan national intégré pluriannuel (2013–2015) de lutte contre l'onchocercose, les géohelminthiases, la maladie de Chagas, la leishmaniose viscérale, le trachome et la lèpre.
Septembre 2014	L'Équateur est le deuxième pays déclaré exempt d'onchocercose dans la région.
Région OMS du Pacifique occidental	
Septembre 2013	Les ministres qui assistent à une réunion annuelle aux Philippines s'engagent, par leurs signatures apposées sur un mur, à mettre fin d'ici à 2018 à six des maladies tropicales négligées les plus courantes dans le pays. ³
Région OMS de l'Asie du Sud-Est	
Juillet 2013	Les ministres de la santé des 17 pays à forte charge de morbidité liée à la lèpre, dans toutes les régions de l'OMS, avec les acteurs concernés et l'OMS, signent la Déclaration de Bangkok en faveur d'un monde exempt de lèpre. ⁴
Septembre 2013	Le Gouvernement indien annonce qu'il travaille, avec tous les acteurs concernés et la communauté, à la réalisation des objectifs de la résolution WHA66.12, et il s'engage à maintenir la dynamique des efforts déployés pour combattre les maladies tropicales négligées. ⁵

¹ <http://www.afro.who.int/fr/soixante-troisieme-session.html>.

² http://www.afro.who.int/pt/downloads/doc_download/8910-afrrc6310add-plan-strategie-pour-la-lutte-contre-les-maladies-tropicales-negligees-dans-la-regi.html.

³ http://endtheneglect.org/2013/10/the-writings-on-the-wall-philippines-marks-its-commitment-to-end-ntds/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=the-writings-on-the-wall-philippines-marks-its-commitment-to-end-ntds.

⁴ http://www.searo.who.int/entity/global_leprosy_programme/Bangkok_Declaration_24July2013.pdf.

⁵ <http://www.schoolsandhealth.org/Shared%20Documents/Action%20on%20Neglected%20Tropical%20Diseases%20in%20India.pdf>.

De sérieux défis modèrent cependant ces perspectives positives.

1.3 Relever les défis

Il est urgent de corriger le déficit de financement à long terme qui touche divers programmes. En avril 2014, les partenaires dans la lutte contre les maladies tropicales négligées ont publié le rapport *Delivering on promises and driving progress*, dans lequel ils estimaient à US \$1,4 milliard, soit US \$200 millions par an, les ressources supplémentaires nécessaires pour atteindre les cibles de la feuille de route pour 2020 (5). Ces moyens nécessaires incluent les dépenses de mise en œuvre pour certaines, mais pas la totalité, des interventions de lutte contre les maladies tropicales négligées ; ils ne comprennent pas, par exemple, la lutte antivectorielle ou le programme plus général de chimioprophylaxie, comme la surveillance postchimioprophylaxie et la prise en charge de la morbidité et la prévention des incapacités. Ils ne couvrent pas non plus les innovations, les nouveaux outils et les coûts associés aux stratégies améliorées pour atteindre les cibles de la feuille de route pour 2020, et bien moins encore les cibles de la couverture sanitaire universelle pour 2030.

Il est important de renforcer et de maintenir les programmes nationaux de lutte et de leur assigner des responsabilités clairement définies pour coordonner les fonctions essentielles telles que l'analyse de la situation, la planification stratégique, la budgétisation, la prévention, le diagnostic, le traitement, la surveillance, le renforcement des capacités, la distribution rapide des médicaments et l'encadrement des opérations à tous les niveaux du système national.

En dépit des importants progrès réalisés dans la lutte contre les maladies à transmission vectorielle, la dengue et le chikungunya continuent de se propager à un rythme alarmant. Au nombre des défis à relever figurent notamment la pénurie de personnel soignant qualifié, l'absence de programmes intégrés de lutte antivectorielle et le degré de préparation dans certains pays pour appliquer de façon complète les programmes intégrés recommandés par l'OMS.

Les difficultés qui se sont fait jour au Tchad et l'insécurité au Mali et au Soudan du Sud ont freiné l'éradication de la dracunculose et pourraient compromettre la réalisation de la cible de l'interruption de la transmission de la maladie fixée par l'OMS pour la fin de 2015.

Certaines interventions essentielles débordent le cadre de la santé. Des épidémies imprévisibles comme la crise actuelle due à la maladie à virus Ebola en Afrique de l'Ouest et leur expansion potentielle peuvent détourner les ressources destinées à la lutte contre les maladies tropicales négligées et avoir des effets préjudiciables sur les programmes de lutte nationaux. La réalisation des cibles de la feuille de route suppose un engagement politique à long terme, le renforcement continu des systèmes de santé, le maintien des capacités techniques, et le suivi et l'évaluation efficaces des interventions.

Un engagement accru des pouvoirs publics, des financements durables et innovants et une meilleure coordination sont indispensables pour permettre aux patients de bénéficier de traitements et de tests diagnostiques qui changeront la donne. L'augmentation des ressources nationales, notamment les moyens financiers et la collaboration intersectorielle, doit être renforcée pour soutenir la mise en œuvre des programmes destinés à réaliser la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées.¹ Le concept de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées est présenté plus en détail au *chapitre 2*.

¹ La couverture universelle contre les maladies tropicales négligées (en particulier) applique les principes de la couverture sanitaire universelle (en général) à un ensemble essentiel d'interventions pour les populations à faible revenu et les populations rurales, et d'autres groupes défavorisés.

1.4 Soutenir l'innovation

De nombreux laboratoires pharmaceutiques soutiennent les appels en faveur de la réalisation de travaux de recherche-développement en ouvrant leurs bibliothèques à des chercheurs extérieurs. La conclusion d'importants accords d'accès a été facilitée entre des laboratoires par l'initiative sur les médicaments pour les maladies négligées et par l'intermédiaire du consortium WIPO Re :Search de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle.¹

Certains partenariats pour le développement de produits permettent de faire progresser la mise au point de nouveaux médicaments. Selon les données recueillies à l'aide de G-Finder, outil de recherche sur le financement mondial de l'innovation pour les maladies négligées, au sujet des investissements mondiaux dans la recherche-développement de produits,² les partenariats pour le développement de produits ont permis en 2007 la fourniture de US \$469 millions par des bailleurs de fonds à des organisations de recherche (6).

Tandis que les outils existants continuent d'avoir des effets très importants pour les centaines de millions de personnes atteintes de maladies tropicales négligées ou exposées à ce risque, et pour lesquelles une prise en charge innovante et intensifiée est en général requise, la réalisation des cibles de la feuille de route pour 2020 nécessite des médicaments et des produits de diagnostics nouveaux et des technologies innovantes pour de nombreuses maladies.

1.5 Enrayer l'évolution

Les maladies tropicales négligées étant associées à l'insalubrité de l'eau et de l'assainissement, leur prévention, leur maîtrise et leur élimination dépendront de l'amélioration générale des projets liés à la santé. Il est important de mieux sensibiliser l'opinion et les responsables de l'élaboration des politiques aux projets de développement qui favorisent la mise en œuvre de programmes fructueux. La Chine offre un bon exemple (*Encadré 1.1*).

L'envers du traitement « bon marché » des maladies tropicales négligées est qu'il entraîne des « défaillances du marché ». Les économies de marché émergentes peuvent jouer un rôle déterminant en débarrassant de son image « charitable » la lutte contre les maladies tropicales négligées, et ce en déployant des efforts accrus pour produire de nouveaux outils diagnostiques, stimuler la dynamique du marché, encourager les investissements dans la recherche et préconiser la mise au point de nouveaux médicaments.

Il faudra tirer des enseignements de l'attention mondiale qu'ont attirée certaines maladies grâce à une forte sensibilisation – et qui leur ont valu la part du lion des financements mondiaux.

¹ <http://www.wipo.int/research/en/>.

² http://g-finder.policycures.org/gfinder_report/.

1.6 Maladies tropicales négligées, objectifs de développement durable et raisons d'investir

En septembre 2013, un groupe de l'Organisation des Nations Unies a recommandé que soient accélérées les mesures destinées à mettre fin à l'extrême pauvreté d'ici à 2030 (7). Il est fait mention des « maladies tropicales négligées » à la place des « autres maladies » en reconnaissance des immenses souffrances qu'elles infligent aux populations démunies.

Le Président du Groupe consultatif stratégique et technique de l'OMS sur les maladies tropicales négligées a observé dans une correspondance publiée en 2014 dans *The Lancet* :

L'accès aux interventions contre les maladies tropicales négligées fait partie intégrante de la couverture sanitaire universelle. Leurs effets positifs, à savoir une vie plus saine et la réduction des dépenses de santé catastrophiques, contribuent à libérer les ménages de la pauvreté. L'accès aux interventions contre les maladies tropicales négligées réduit également la charge financière qui pèse sur les systèmes de santé de la quasi-totalité des pays. La maîtrise et l'élimination des maladies tropicales négligées sont des indicateurs sensibles du recul de la pauvreté et de la couverture sanitaire universelle, et elles témoignent de l'attention que prêtent les pays en développement à la santé des segments les plus pauvres de leur population (8).

L'inclusion des maladies tropicales négligées atteste la volonté croissante des responsables politiques de combattre ces maladies. La place qui leur est accordée à côté d'autres problèmes de santé publique mondiaux mieux connus constitue un tournant important pour la communauté sanitaire mondiale. Faute d'une action énergique contre les maladies tropicales négligées, elles demeureront négligées et continueront de faire obstacle à l'élimination de l'extrême pauvreté.

Maîtriser les maladies négligées des populations négligées est une tâche complexe – qui exige une solide stratégie d'investissement. Le *chapitre 2* analyse ce problème, et propose des cibles d'investissement en rapport avec les cibles de la feuille de route pour 2020 et les cibles de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées d'ici à 2030.

BIBLIOGRAPHIE

1. Agir plus vite pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées : feuille de route pour la mise en œuvre. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2012 (Résumé en français : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79080/1/WHO_HTM_NTD_2012.1_fre.pdf) (Texte intégral en anglais : WHO/HTM/NTD/2012.1 ; http://www.who.int/neglected_diseases/NTD_RoadMap_2012_Fullversion.pdf ; consulté en décembre 2014).
2. The London Declaration on Neglected Tropical Diseases (disponible à l'adresse www.UnitingToCombatNTDs.org ; consulté en novembre 2014).
3. Addressing diseases of poverty : an initiative to reduce the unacceptable burden of neglected tropical diseases in the Asia Pacific Region. World Health Organization and Asian Development Bank ; 2014 (http://www.wpro.who.int/mvp/documents/docs/Addressing_Diseases_of_Poverty_Final_V2.pdf?ua=1 ; consulté en décembre 2014).
4. Plan d'action régional contre les maladies tropicales négligées dans la Région OMS du Pacifique occidental (2012–2016). Bangkok, Région OMS du Pacifique occidental ; 2012 ([http://www.wpro.who.int/about/regional_committee/63/documents/rc63_06_item_11_ntd_final_fr_\(consolidated\).pdf?ua=1](http://www.wpro.who.int/about/regional_committee/63/documents/rc63_06_item_11_ntd_final_fr_(consolidated).pdf?ua=1)).
5. Delivering on promises and driving progress. Uniting to Combat NTDs ; 2013 (http://unitingtocombatntds.org/sites/default/files/document/NTD_report_04102014_v4_singles.pdf ; consulté en décembre 2014).
6. Moran M, Guzman J, Ropars ASL, Illmer A. The roles of product development partnerships in research and development for neglected diseases. *Int Health*. 2010 ;2114–22. doi :10.1016/j.inhe.2010.04.002.
7. Pour un nouveau partenariat mondial : vers l'éradication de la pauvreté et la transformation des économies par le biais du développement durable. Rapport du groupe de personnalités de haut niveau chargé du programme de développement pour l'après-2015. New York (NY) : Nations Unies ; 2013 :38 (http://www.un.org/fr/sg/beyond2015_report.pdf ; consulté en décembre 2014).
8. Neglected tropical diseases in the post-2015 health agenda [correspondence]. *Lancet*. 2014 ;383 (http://www.who.int/neglected_diseases/Vol_383_May_24_2014.pdf ; consulté en décembre 2014).



INVESTISSEMENTS

INVESTIR EN FAVEUR DE LA COUVERTURE UNIVERSELLE CONTRE LES MALADIES TROPICALES NÉGLIGÉES

La couverture universelle contre les maladies tropicales négligées sera un indicateur du succès de l'instauration de la couverture sanitaire universelle dans les populations les plus démunies. Les investissements nationaux consentis par les pays d'endémie joueront un rôle essentiel dans la réalisation de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées.

Introduction

Le présent chapitre porte sur les investissements qui seront nécessaires pour atteindre les cibles de la feuille de route d'ici à 2020 et réaliser la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées d'ici à 2030. La priorité est donnée aux investissements nationaux dans le cadre de l'action menée au titre des objectifs de développement durable pour un partage plus équitable de la prospérité mondiale, tandis qu'est réduite la dépendance par rapport à la charité.

2.1 Les maladies tropicales négligées à l'ère des objectifs du Millénaire pour le développement

Dans le contexte des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), les maladies tropicales négligées étaient négligées par rapport aux « trois grandes » maladies (VIH/sida, paludisme et tuberculose) en grande partie parce que la charge des maladies tropicales négligées est en général concentrée dans les populations pauvres, rurales et autrement marginalisées. Bien que les maladies tropicales négligées ne soient pas spécifiquement citées dans les OMD, la lutte contre ces maladies a contribué à améliorer la santé et la richesse d'une partie importante de la population mondiale. Depuis le début du siècle, plus de 5 milliards de traitements

préventifs ont été fournis et on estime à 5 millions le nombre des personnes qui ont bénéficié d'un traitement et de soins individuels. En 2012 seulement, plus de 800 millions de personnes ont reçu un traitement antiparasitaire préventif pour au moins une maladie. Le *chapitre 1* du présent rapport a montré comment la lutte contre les maladies tropicales négligées était passée « de l'ombre à la lumière »¹. Cette évolution s'est inscrite dans le contexte des changements spectaculaires qui ont accompagné la croissance économique des pays et la répartition des richesses au sein de ces pays.

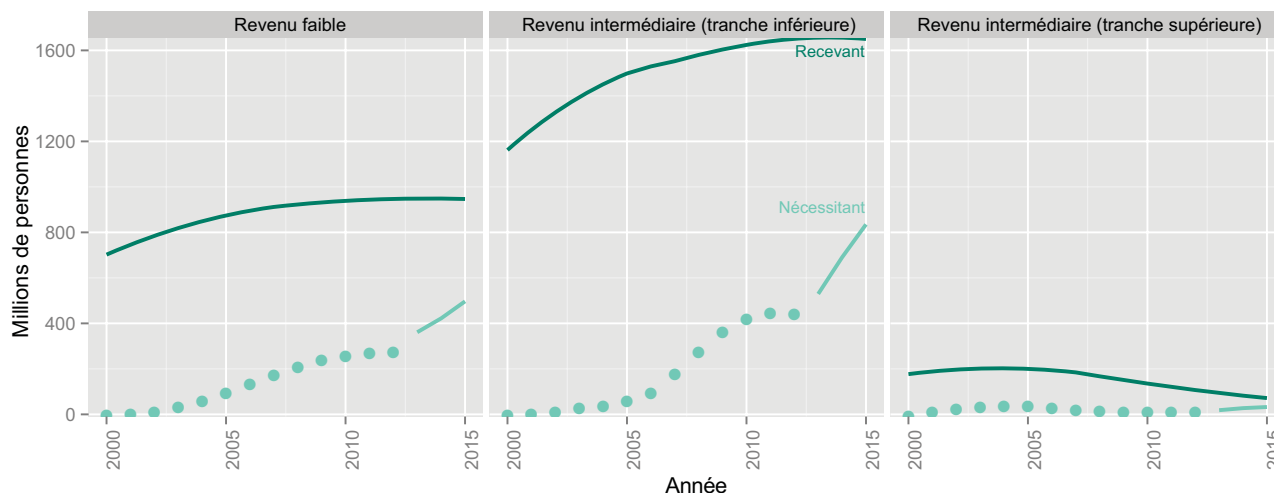
Jusqu'à une époque relativement récente, ce sont surtout les habitants des pays à revenu faible ou intermédiaire qui étaient touchés par les maladies tropicales négligées.² Avec la croissance de leur économie, certains de ces pays ont accédé au statut de pays à revenu intermédiaire. Mais tous les habitants n'ont pas profité des bienfaits sanitaires et sociaux de la croissance économique (1). Les trois quarts environ de la population mondiale (un milliard de personnes) vivent aujourd'hui dans les 105 pays à revenu intermédiaire, dont le revenu national brut (RNB) par habitant se situe entre US \$1045 et US \$12 746 (2). La plupart (environ 65 %) des personnes qui ont besoin d'un traitement contre des maladies tropicales négligées vivent dans des pays à revenu intermédiaire. Et la plupart des personnes qui ont besoin d'un traitement contre des maladies tropicales négligées, mais n'en bénéficient pas, vivent dans des pays à revenu intermédiaire. La *Figure 2.1* montre que c'est dans les pays à revenu intermédiaire – en particulier dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) – que l'écart entre le nombre des personnes qui ont besoin d'une chimioprophylaxie et le nombre de celles qui en bénéficient est le plus grand.

Aussi apparaît-il clairement que, pour atteindre les cibles de la feuille de route fixées pour 2020, il faudra combler le déficit de couverture dans les pays à faible revenu et dans les pays à revenu intermédiaire. La reconnaissance du problème des inégalités au sein des pays est également implicite dans les objectifs de la Banque mondiale qui s'est non seulement fixé pour but de mettre fin à l'extrême pauvreté mais aussi de promouvoir la prospérité partagée (3). Pour mesurer les progrès accomplis vers la prospérité partagée, la Banque mondiale porte son attention sur les 40 % les plus démunis dans les pays. Les éléments d'information réexaminés ci-après font apparaître une importante concentration de la charge des maladies tropicales négligées parmi les 40 % les plus démunis. La charge de morbidité liée aux maladies tropicales négligées a en effet déjà été proposée comme un indicateur indirect de l'extrême pauvreté dans les pays d'endémie et pour le ciblage des interventions destinées à l'atténuer (4). L'accent est légèrement déplacé dans le présent rapport, la charge de morbidité liée aux maladies tropicales négligées servant d'indicateur indirect de l'inégalité d'accès aux systèmes – notamment aux systèmes de santé – grâce auxquels les populations améliorent leur santé et leur bien-être économique.

¹ Dans le présent rapport, l'expression « lutte contre les maladies tropicales négligées » recouvre les activités de lutte contre ces maladies ainsi que leur élimination et leur éradication.

² Au nombre des pays passés du statut de pays à faible revenu au statut de pays à revenu intermédiaire entre le début des années 1990 et 2012 figurent le Ghana, l'Inde, le Nigeria, l'Ouzbékistan, le Pakistan, la République démocratique populaire lao, le Sénégal, le Viet Nam, le Yémen et la Zambie.

Figure 2.1 Nombre de personnes nécessitant et recevant une chimioprophylaxie, par groupe de revenu des pays, 2000–2015



Remarques : La classification des pays à revenu faible et des pays à revenu intermédiaire par la Banque mondiale est présentée à l'annexe 3. Le groupe des pays à revenu intermédiaire inclut les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) et les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure). Les groupes de revenu sont supposés constants pendant toute la période de l'analyse. La ligne foncée continue représente le nombre de chimioprophylaxies requises pour les populations exposées au risque d'infection et la ligne claire en pointillés le nombre de traitements fournis. L'intervalle entre ces lignes représente le déficit de couverture. La période de 2013 à 2015 (ligne claire continue) repose sur l'hypothèse d'un accroissement linéaire par rapport à la couverture réelle déclarée en 2012 vers les cibles pour 2020 ; il s'agit là de cibles et non de prévisions.

2.2 Les maladies tropicales négligées et les objectifs de développement durable

Lors de l'élaboration du présent rapport, le programme de développement pour l'après-2015 était encore en cours de discussion. Mais il apparaissait déjà clairement que la réduction de la pauvreté faisait désormais place à la prospérité partagée au centre des préoccupations mondiales, de même qu'était privilégiée la couverture sanitaire universelle aux dépens des buts liés à une maladie particulière.¹ La nécessité d'agir sur les inégalités et d'assurer la santé pour tous est reconnue plus explicitement que jamais dans les objectifs de développement durable (5).

La liste des maladies tropicales négligées figure dans l'objectif de développement durable 3 proposé pour « Donner aux individus les moyens de vivre une vie saine et promouvoir le bien-être de tous à tous les âges ». Cet objectif comprend notamment la cible suivante : « d'ici à 2030, mettre fin à l'épidémie de sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées et combattre l'hépatite, les maladies transmises par l'eau et autres maladies transmissibles » (cible 3.3). L'inclusion des maladies tropicales négligées n'est pas anodine. Les 17 maladies tropicales négligées sont responsables d'une charge de morbidité correspondant à au moins 26 millions d'années de vie ajustées sur l'incapacité (DALY), la moitié environ de la charge de morbidité étant imputable à la tuberculose et au paludisme (6,7). Avec l'inclusion de certaines autres maladies et affections

¹ L'OMS a défini la couverture sanitaire universelle comme l'ensemble des mesures « veillant à ce que l'ensemble de la population ait accès aux services préventifs, curatifs, palliatifs, de réadaptation et de promotion de la santé dont elle a besoin et à ce que ces services soient de qualité suffisante pour être efficaces, sans que leur coût n'entraîne des difficultés financières pour les usagers. » Ce qu'il est convenu d'appeler le « cube » de la couverture sanitaire universelle comporte trois dimensions : 1) étendre la couverture aux personnes qui n'en bénéficiaient pas précédemment ; 2) étendre la couverture aux services qui n'étaient pas couverts précédemment ; et 3) réduire les paiements directs requis pour chaque service.

négligées le total s'élève à environ 48 millions de DALY, charge comparable à celle qui est imputable à la tuberculose (7). Le rôle spécial de la lutte contre les maladies tropicales négligées pour les objectifs de développement durable ne tient cependant pas à son effet dans les pays mais à son impact sur la répartition des maladies au sein des populations, notamment entre les groupes socio-économiques.

Le présent chapitre ne prétend pas dresser le tableau complet de la contribution de la lutte contre les maladies tropicales négligées à la réalisation des objectifs de développement durable, et moins encore celui de la contribution des objectifs de développement durable à la lutte contre les maladies tropicales négligées. Il convient cependant de mentionner deux autres cibles liées aux objectifs de développement durable dans le contexte desquelles se situe le reste de ce chapitre :

- Cible 3.8 « faire en sorte que chacun bénéficie de la couverture sanitaire universelle, comprenant une protection contre les risques financiers, et donnant accès à des services de soins de santé de qualité et accès à des médicaments et des vaccins essentiels sûrs, efficaces, de qualité et d'un coût abordable » ; et
- Cible 13.3 « améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités humaines et institutionnelles relatives à l'adaptation aux changements climatiques, à l'atténuation de leurs effets et à la réduction de leur impact et aux systèmes d'alerte rapide ».

Ces cibles fournissent un cadre pour les investissements dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées, notamment l'élimination et l'éradication des maladies, ainsi que pour les investissements à plus long terme dans la lutte antivectorielle qui seront nécessaires dans le contexte du changement climatique.

2.2.1 La lutte contre les maladies tropicales négligées comme indicateur de la couverture sanitaire universelle

Dans le deuxième rapport de l'OMS sur les maladies tropicales négligées, le Directeur général de l'OMS, le Dr Margaret Chan, écrivait :

L'élimination des maladies tropicales négligées se justifie tant au plan économique qu'au plan du développement. Les perspectives n'ont jamais été si favorables. Des millions de personnes sont en voie d'être libérées de la misère et des incapacités qui les ont assujetties à la pauvreté, génération après génération, pendant des siècles. Nous nous acheminons vers la couverture sanitaire universelle des interventions essentielles contre les maladies tropicales négligées, suprême gage d'équité. Cela contribuera dans une très large mesure à mettre toutes les populations sur un pied d'égalité, abolissant les distinctions entre riches et pauvres, privilégiés et marginalisés, jeunes et vieux, groupes ethniques, femmes et hommes.

Ce troisième rapport n'est pas le premier à suggérer que les maladies tropicales négligées sont un indicateur décisif de la couverture sanitaire universelle. Il est cependant le premier à tenter de convertir les cibles de couverture de la lutte contre les maladies tropicales négligées existantes énoncées dans la feuille de route en cibles pour les investissements dans la couverture sanitaire universelle. Il décrit le processus par lequel la couverture pourrait être étendue en priorité aux populations qui supportent la plus lourde charge de morbidité liée aux maladies tropicales négligées. Ce point est examiné plus en détail à la fin du présent chapitre. La couverture

sanitaire universelle ne vise pas seulement, ni même principalement, à étendre la couverture des programmes « verticaux » de lutte contre les maladies – elle nécessite le renforcement des systèmes de santé « horizontaux ».

L'extension de la couverture sanitaire universelle aux populations qui supportent une lourde charge de morbidité liée aux maladies tropicales négligées ne sera certes pas limitée aux interventions contre les maladies tropicales négligées. Dans les zones où la lutte contre les maladies tropicales négligées est l'un des premiers services de santé proposés, il est difficile de distinguer ses bienfaits de ceux des soins de santé plus généraux. La chimioprophylaxie pour les maladies tropicales négligées a déjà joué un rôle pionnier dans l'accélération et l'efficacité économique de la prestation des soins primaires. Le Nigeria s'est doté récemment du premier plan de mise en œuvre conjointe à l'échelle nationale des programmes de lutte contre la filariose et de lutte contre le paludisme, fondé sur la distribution, sous la direction de la communauté, de la chimioprophylaxie et des moustiquaires à imprégnation durable. Des synergies sont également à l'étude dans le cadre du projet de la Banque mondiale proposé pour la chimioprophylaxie saisonnière du paludisme dans la sous-région africaine du Sahel.

2.2.2 La lutte contre les maladies tropicales négligées comme « un canari dans la mine » pour détecter les risques de maladies sensibles aux effets du climat

L'autre grande cible des objectifs de développement durable qui motive une grande partie du contenu du présent chapitre est celle qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide. De nombreuses maladies à transmission vectorielle ou zoonoses – maladies associant des vecteurs tels que des insectes hématophages ou des hôtes animaux – présentent une certaine sensibilité aux effets du climat. La variabilité du climat et les changements climatiques à long terme, qu'il s'agisse de la température, des précipitations ou de l'humidité relative, pourraient accroître la répartition et l'incidence d'au moins un sous-ensemble de ces maladies (8). Certains de ces changements sont désormais inévitables. La dengue est déjà réapparue dans des pays d'où elle avait été absente pendant la majeure partie du siècle passé. Sa propagation est étroitement liée à celle d'autres arboviroses, comme le chikungunya et le Zika, transmises par les mêmes vecteurs. Des interventions de santé publique peuvent heureusement aider à réduire les effets des changements climatiques sur la santé (9). De plus amples détails sur ces points sont donnés dans les *chapitres 3 et 4*.

Le thème de la Journée mondiale de la santé 2014 – « petits mais dangereux » – soulignait l'importance de la lutte antivectorielle pour au moins cinq maladies tropicales négligées à transmission vectorielle : maladie de Chagas, dengue, les leishmanioses, filariose lymphatique, onchocercose et schistosomiase. Des cibles d'investissement pour la lutte antivectorielle contre une autre grande maladie à transmission vectorielle telle que le paludisme existent déjà ailleurs (10). Le présent rapport contient les premières cibles d'investissement pour une lutte antivectorielle pérenne contre la maladie de Chagas et la dengue, et contre la leishmaniose viscérale dans les zones où elles ne sont pas co-endémiques avec le paludisme. Comme il est indiqué ci-après, si importants soient les investissements, le coût de l'inaction est plus important encore. L'absence d'investissements dans les capacités entomologiques et autres nécessaires pour combattre au moins le paludisme et les principales maladies tropicales négligées à transmission vectorielle signifierait l'impréparation mondiale à gérer ces maladies et les risques liés à d'autres maladies sensibles aux effets du climat.

Entretemps, un récent rapport de la Banque mondiale a appelé l'attention sur les interactions entre la santé humaine et la santé des animaux d'élevage, et leurs conséquences potentielles pour la sécurité économique, notamment la sécurité alimentaire (11). Les liens de causalité entre l'évolution des températures et du régime des précipitations et l'incidence des zoonoses restent à établir, bien qu'il existe de nombreux mécanismes responsables plausibles (12,13). Sur les 17 maladies tropicales négligées, au moins quatre présentent des caractéristiques zoonosiques importantes : échinococcose, trématodoses d'origine alimentaire, rage et ténia et (neuro) cysticercose. La lutte contre ces maladies requiert une collaboration intersectorielle couvrant la santé humaine, la santé vétérinaire et la salubrité de l'environnement. Les cibles relatives aux investissements pour l'approche « Un monde, une santé » n'entrent pas dans le cadre du présent rapport, bien que des éléments d'informations économiques récents soient inclus dans les arguments à l'appui des investissements pour certaines maladies qui sont présentés dans le chapitre 4.

2.3 Vers les cibles pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées d'ici à 2030

Le suivi de la couverture sanitaire universelle privilégie de plus en plus deux composantes distinctes de la performance du système de santé : les niveaux de couverture des services de santé et la protection financière, l'attention portant plus particulièrement sur l'équité (14). Un cadre commun OMS/Banque mondiale de suivi des progrès de la couverture sanitaire universelle (15) propose les cibles suivantes :

- d'ici 2 à 030, toutes les populations, quels que soient les revenus, les dépenses ou la richesse des individus, leur lieu de résidence ou leur sexe, bénéficieront d'au minimum 80 % de couverture en services essentiels de santé ; et
- d'ici à 2030, tout individu bénéficiera de 100 % de couverture du risque financier lié aux paiements directs des services de santé.

La présente section porte sur ce que les cibles liées aux objectifs de développement durable – notamment les cibles liées à la couverture sanitaire universelle – signifient pour les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées en termes de couverture de la population par des mesures de *prévention* et de protection contre le risque financier par rapport au coût du *traitement et des soins*. Les cibles existantes concernant les maladies tropicales négligées correspondent en fait aux cibles liées à la couverture sanitaire universelle, et le suivi des progrès de la réalisation des premières facilitera le suivi des progrès de la réalisation des dernières. Le suivi des maladies tropicales négligées peut fournir certains des détails requis pour suivre l'équité des progrès de la couverture sanitaire universelle dans les différents groupes de population.

2.3.1 La prévention des maladies tropicales négligées

La cible pour la couverture sanitaire universelle d'une couverture de 80 % des services de santé essentiels correspond globalement aux cibles de couverture pour la prévention des maladies tropicales négligées. La cible liée à la couverture sanitaire universelle pourrait aisément être convertie en une cible spéciale pour les maladies tropicales négligées, comme suit :

Une couverture de 80 % de la population nécessitant des mesures de prévention contre les maladies tropicales négligées d'ici à 2030.

Les cibles de couverture pour la chimioprophylaxie, par exemple, sont définies comme une couverture géographique de 100 % des districts d'endémie et une couverture thérapeutique ou programmatique de 65 % à 85 % des personnes nécessitant un traitement dans ces districts, selon les maladies qui sont endémiques. Les cibles de couverture pour la chimioprophylaxie intégrée varieront selon les pays mais, à l'échelle mondiale, la cible avoisine 80 %. Les progrès vers ces cibles sont signalés à l'OMS. Les valeurs de base pour 2012 sont données dans le *chapitre 3*. Les cibles de couverture pour d'autres grandes interventions de prévention des maladies tropicales négligées, notamment la lutte antivectorielle, les services de santé publique vétérinaire et l'éradication du pian, sont examinées dans le *chapitre 4*. Les objectifs de développement durable devraient inclure des cibles spéciales relatives à l'accès universel à des ressources en eau et des installations d'assainissement améliorées.

Il est généralement reconnu que la couverture en soi n'est pas suffisante – la couverture doit être d'une qualité suffisante (16). Une couverture de qualité est une couverture rapide et régulière incluant tout l'éventail des interventions essentielles. Pour la chimioprophylaxie, une faible observance (pourcentage des personnes prenant effectivement les médicaments qui leur ont été donnés) compromettra les efforts déployés pour éliminer les maladies (17). Toutefois, si un niveau de couverture suffisamment élevé et de qualité suffisante est maintenu pendant une période suffisante – entre 3 et 10 ans, selon la maladie – la transmission sera moins probable ou pourra même être complètement interrompue. L'interruption est confirmée par des enquêtes. Dans ce sens, la qualité de la couverture peut être évaluée, du moins en partie, en fonction de la réalisation d'une autre cible possible relative aux maladies tropicales négligées :

Une réduction de 90 % du nombre des personnes nécessitant des mesures de prévention contre les maladies tropicales négligées d'ici à 2030.

Les incidences de cette cible, à savoir la hausse suivie de la baisse du nombre des personnes nécessitant une couverture prophylactique, sont examinées à la *section 2.4*. La date fixée pour l'élimination de la filariose lymphatique, de l'onchocercose et du trachome est bien antérieure à 2030, et la chimioprophylaxie sera seulement nécessaire, à une fréquence réduite, dans les zones touchées par la schistosomiase et les géohelminthiases. Les dates fixées pour l'éradication de la dracunculose et du pian sont 2015 et 2020 respectivement. Le ralentissement des mesures de prévention de plusieurs maladies tropicales négligées sera certainement facilité par l'amélioration des conditions de vie, notamment l'accès à des points d'eau et des installations d'assainissement améliorés. Une réduction de 90 % des populations exposées au risque de maladies sensibles aux effets du climat, comme la dengue et les maladies zoonosiques, cependant, n'est peut-être pas réaliste pour tous les pays. Dans certains d'entre eux, ces maladies pourront nécessiter des mesures de prévention au-delà de 2030.

2.3.2 Traitement et soins liés aux maladies tropicales négligées

L'une des conditions nécessaires pour la réalisation de la cible liée à la couverture sanitaire universelle d'une protection financière de 100 % d'ici à 2030 est la protection financière contre les maladies tropicales négligées de toutes les populations exposées. C'est-à-dire :

100 % des personnes exposées protégées contre les paiements directs dus aux maladies tropicales négligées d'ici à 2030.

Les dépenses de santé catastrophiques ont été définies comme les paiements directs supérieurs à 10 % des dépenses annuelles des ménages ou à 40 % des dépenses après satisfaction des besoins de subsistance. Il est difficile de mesurer les dépenses catastrophiques associées aux maladies tropicales négligées dans la plupart des pays car les instruments d'enquête existants recueillent rarement des données sur les dépenses directes par maladie (18). Aussi le présent rapport porte-t-il sur les cibles liées à l'adoption des politiques visant à fournir gratuitement un ensemble essentiel de services liés aux maladies tropicales négligées sur le lieu des soins.

La *section 2.4* présente les cibles d'investissement pour cet ensemble essentiel de services fournis gratuitement sur le lieu des soins aux cas d'ulcère de Buruli, de trypanosomiase humaine africaine, de lèpre et de leishmanioses, ainsi que pour l'hydrocèle et le lymphoedème dus à la filariose lymphatique et le trichiasis dû au trachome. Comme il est indiqué en détail dans les *chapitres 3 et 4*, ces services recouvrent le diagnostic et le traitement, la chirurgie, les soins chroniques, la prévention des incapacités et la réadaptation. Ces cibles ne sont pas spécifiques aux programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées ; elles comprennent les investissements dans les services de santé généraux fournis par le système de santé, comme les journées d'hospitalisation et les consultations dans les dispensaires. Elles incluent aussi les investissements dans le dépistage actif des cas, destinés à réduire au maximum les frais à la charge des patients qui sollicitent un diagnostic.

Le diagnostic et le traitement de plusieurs de ces maladies tropicales négligées sont déjà gratuits dans un certain nombre de pays. Toutefois, comme il est indiqué ci-après dans le présent chapitre, les paiements directs ne sont pas la seule source de difficultés financières pour les personnes touchées par les maladies tropicales négligées. Même lorsque le diagnostic et le traitement sont gratuits, les dépenses liées au transport, à l'hébergement et à l'alimentation peuvent avoir des conséquences néfastes pour les ménages, sans parler de la perte de salaire. Des programmes de lutte contre d'autres maladies ont déjà fait valoir qu'il était important de suivre les progrès « au-delà de la couverture sanitaire universelle », avec des indicateurs de la protection sociale tels que les congés de maladie payés et les aides indispensables pour le transport (19). La nécessité de tels filets de sécurité pour compléter les cibles de la couverture sanitaire universelle serait atténuée, du moins en partie, par la réalisation d'une autre cible possible liée aux maladies tropicales négligées :

100 % de la population à moins de 5 heures de trajet du diagnostic, du traitement et des soins gratuits pour les maladies tropicales négligées d'ici à 2030.

Le trajet n'est que l'un des nombreux obstacles à l'accès mais, pour les populations rurales les plus touchées par l'ulcère de Buruli, la maladie de Chagas, la trypanosomiase humaine africaine, la lèpre et la leishmaniose, cela peut être le principal obstacle. La proximité accrue a été un élément déterminant de la réduction récente du nombre des cas de trypanosomiase humaine africaine : 80 % de la population exposée au risque de maladie du sommeil due à *T. b. gambiense* vit désormais à moins de 5 heures de trajet d'un établissement de santé fixe proposant le diagnostic et le traitement de cette maladie (20). Un trajet de 5 heures peut toutefois être trop long et la qualité des services trop faible avec le passage d'un nombre accru de zones du dépistage actif des cas à la surveillance passive ; un trajet de 5 heures est une cible indicative qui devra être révisée au niveau des pays.

La réalisation de cette cible dépendra dans une mesure cruciale des investissements plus généraux effectués pour renforcer la capacité des systèmes de santé à fournir les services là où ils sont requis, et de la mise au point d'outils de diagnostic et de traitements pouvant être

administrés sur le terrain. L'exemple présenté au *chapitre 4* d'un nouveau test de diagnostic rapide pour l'ulcère de Buruli témoigne de la nécessité de rapprocher les systèmes de santé du lieu où surviennent les maladies tropicales négligées. L'estimation des investissements requis pour la recherche-développement, de la recherche fondamentale à la recherche opérationnelle, n'entrait pas dans le cadre du présent rapport.

2.4 Cibles d'investissement pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées

La présente section porte sur les investissements que suppose une intensification des interventions actuelles vers la réalisation des cibles de couverture de la feuille de route pour 2020 et des cibles de la couverture universelle pour 2030. Les cibles pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées sont une transposition des cibles pour la couverture sanitaire universelle présentées dans la *section 2.3* ci-dessus.

Les cibles d'investissement ont été conçues pour la mise en œuvre d'interventions contre 12 des 17 maladies tropicales négligées.¹ Elles associent les cibles pour le nombre de personnes nécessitant des interventions contre les maladies tropicales négligées et des points de comparaison pour le coût par personne de la mise en œuvre de ces interventions. Soit, pour un pays et une intervention donnés :

cible d'investissement = cible de population × coût unitaire de référence.

Les cibles mondiales présentées dans ce rapport ont été définies sur la base des cibles de population pour une intervention particulière et des coûts unitaires de référence pour plus de 100 pays à revenu faible ou à revenu intermédiaire.²

Les méthodes employées sont décrites en détail dans un appendice technique.³ Les cibles de population reposent sur des données et des documents publiés par l'OMS. Les coûts unitaires de référence sont basés sur une revue et une synthèse des analyses des coûts et des analyses coût-efficacité. Pour les interventions ayant fait l'objet d'un nombre d'études suffisant, les indices de référence s'inspirent de modèles de régression employés par l'OMS pour estimer les coûts unitaires des services de soins de santé (21). Les coûts unitaires de référence pour

¹ La cible de l'éradication de la dracunculose est fixée pour 2015 et n'est donc pas incluse dans les cibles d'investissement du présent rapport. Les quatre zoonoses négligées – échinococcose, trématodoses d'origine alimentaire, rage, et ténia et (neuro) cysticercose – figureront dans les futures mises à jour. Les 12 maladies incluses constituent l'essentiel de la charge de morbidité imputée aux maladies tropicales négligées (6,7). Toutes les interventions n'ont cependant pas été incluses pour ces 12 maladies. Pour la maladie de Chagas, les cibles comprennent les investissements dans la lutte antivectorielle dans les pays d'endémie mais n'incluent pas (encore) le dépistage pour la prévention de la transmission consécutive à une transfusion sanguine ou à une transplantation d'organes, ni le diagnostic ou le traitement. Un examen approfondi de ces interventions figurera dans les analyses futures qui porteront également sur les populations touchées dans les pays où ces maladies ne sont pas endémiques, à mesure que des données supplémentaires seront disponibles. Bien que les cibles présentées dans ce rapport ne soient pas complètes à 100 %, elles sont censées représenter les schémas et les tendances des investissements dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées.

² Les responsables des programmes de pays qui souhaitent obtenir des cibles d'investissement adaptées à leur pays sont invités à s'adresser à l'OMS.

³ L'appendice technique et le code connexe utilisant le logiciel R gratuit seront aussi disponibles à l'adresse http://www.who.int/neglected_diseases/en/.

les médicaments sont basés sur les prix d'achat les plus bas figurant dans l'Indicateur de prix internationaux des médicaments (22). Les cibles d'investissement présentées s'inscrivent dans l'intervalle entre les prix unitaires de référence bas et élevés, tous les écarts entre les prix unitaires dans les différentes études ne pouvant être pris en compte.

Des cibles particulières ont été conçues pour les investissements nationaux – investissements émanant des pays d'endémie. Ces cibles relatives aux investissements nationaux reconnaissent que l'essentiel du financement à la disposition du programme de développement pour l'après-2015 ne proviendra pas de l'aide étrangère (23). Ces cibles reposent sur le principe selon lequel les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées ne doivent pas dépendre de l'aide étrangère dans une plus large mesure que les autres programmes de santé. En 2011, la part nationale des dépenses de santé totales était de 71 % dans les pays à faible revenu, de 98 % dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) et de plus de 99 % dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) (24). Ces parts sont appliquées aux cibles relatives aux investissements totaux pour obtenir les cibles relatives aux investissements nationaux, compte tenu d'une tendance à la hausse vers 2030, conforme aux trajectoires récentes de la croissance économique.

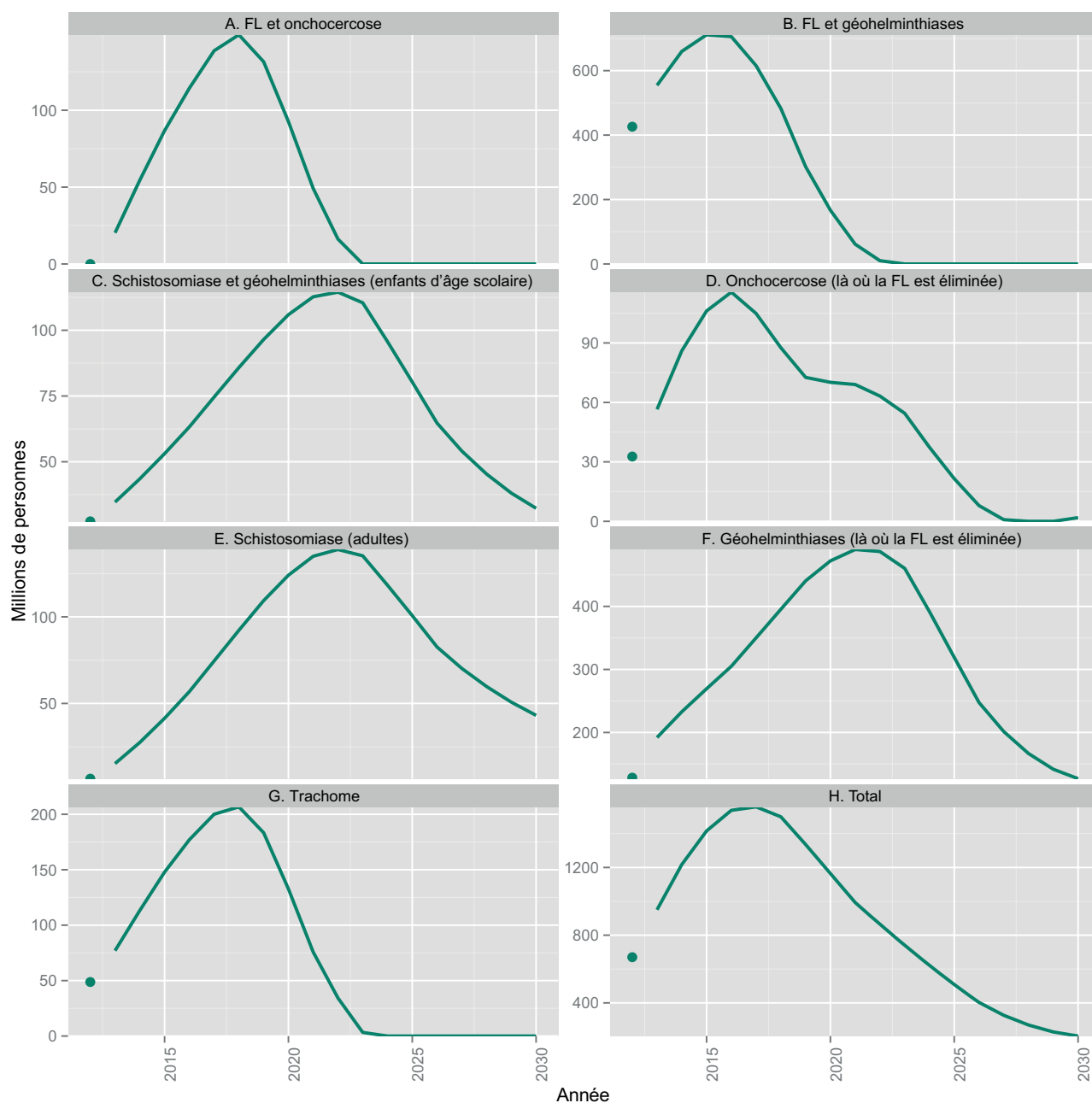
Ces cibles ne doivent pas être interprétées comme des prévisions. Elles ont pour objet d'aider les pays d'endémie à gérer leurs plans et leurs budgets pour la lutte contre les maladies tropicales négligées, et non de remplacer ces plans et ces budgets. Les cibles d'investissement permettent peut-être surtout d'évaluer dans quelle mesure la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées est abordable à plus long terme pour les gouvernements et les régimes d'assurance nationaux. Elles pourront faciliter les discussions entre les ministères de la santé et les autres ministères concernés – notamment les ministères des finances. Elles aideront peut-être aussi à concevoir les mécanismes de financement innovants décrits dans la *section 2.7*. Enfin, les cibles d'investissement peuvent donner une idée de la dimension du marché de l'innovation. Si elle est abordable, la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées n'est pas bon marché au point de ne pas justifier des investissements supplémentaires dans des approches et des outils nouveaux.

2.4.1 Cibles relatives à la population et aux services

Populations cibles pour la couverture des mesures de prévention

Dans le cas de la chimioprophylaxie pour cinq maladies tropicales négligées, les cibles de population reposent sur les estimations de la population nécessitant un traitement et sur les cibles de la feuille de route pour la couverture et la durée du traitement. Ces cibles suggèrent que le maintien sur plusieurs années d'un niveau de couverture élevé devrait dispenser les populations de cette intervention. La *Figure 2.2* indique le nombre minimum de personnes à cibler. Les maladies sont groupées en fonction des éléments d'information relatifs à leur co-endémicité et à la possibilité d'une distribution intégrée des médicaments contre la filariose lymphatique et l'onchocercose en Afrique, contre la schistosomiase et les géohelminthiases chez les enfants d'âge scolaire, et contre la filariose lymphatique et les géohelminthiases en dehors de l'Afrique. À l'échelle mondiale, le nombre total de personnes ciblées pour la couverture de la chimioprophylaxie pour au moins une maladie tropicale négligée atteint un pic d'environ 1,5 milliard en 2017 (*Figure 2.2, panneau H*) pour retomber ensuite à 200 millions d'ici à 2030.

Figure 2.2 Nombre de personnes ciblées pour la couverture de la chimioprophylaxie intégrée, pour certaines maladies tropicales négligées



FL, filariose lymphatique.

Remarques : Les points indiquent le nombre de personnes traitées en 2012 ; les lignes continues sont des cibles et non des prévisions. Les cibles reposent sur l'hypothèse de la fourniture intégrée d'une chimioprophylaxie pour la FL et l'onchocercose en Afrique, la schistosomiase et les géohelminthiases chez les enfants d'âge scolaire, et la FL et les géohelminthiases en dehors de l'Afrique. Dans l'attente d'éléments d'information supplémentaires, elles ne supposent pas encore une fourniture intégrée pour la FL et l'onchocercose en Afrique étendue à la schistosomiase et aux géohelminthiases.

Dans le cas de la lutte antivectorielle pour la maladie de Chagas, la dengue et la leishmaniose viscérale, les cibles de population reposent sur les estimations de la population à risque vivant dans les zones justiciables d'interventions de lutte antivectorielle soutenues. Les cibles pour la maladie de Chagas supposent la couverture par des activités de lutte antivectorielle de 110 millions de personnes par an en moyenne pendant la période de 2015 à 2030. Quelque 2 milliards de personnes sont ciblées chaque année pour la couverture contre le vecteur de la dengue – cible relativement modeste vu les estimations récentes de la population à risque, entre 2 et 4 milliards (25). Pour la leishmaniose viscérale, des moustiquaires à imprégnation durable et des pulvérisations d'insecticides à effet rémanent à l'intérieur des habitations sont prévues pour les zones d'Asie du Sud-Est dans lesquelles les programmes de lutte antipaludique ne sont pas déjà opérationnels – dont la population avoisine les 35 millions en 2015. Le présent rapport n'inclut pas encore des cibles pour la lutte antivectorielle contre la filariose lymphatique, bien que la gestion vectorielle intégrée soit encouragée pour soutenir la stratégie d'élimination.

Les cibles de population pour la surveillance après l'interruption de la chimioprophylaxie reposent sur l'administration de trois enquêtes dans les 3 à 6 ans suivant l'arrêt de l'intervention pour la filariose lymphatique, l'onchocercose ou le trachome.

Populations cibles pour la couverture du traitement et des soins

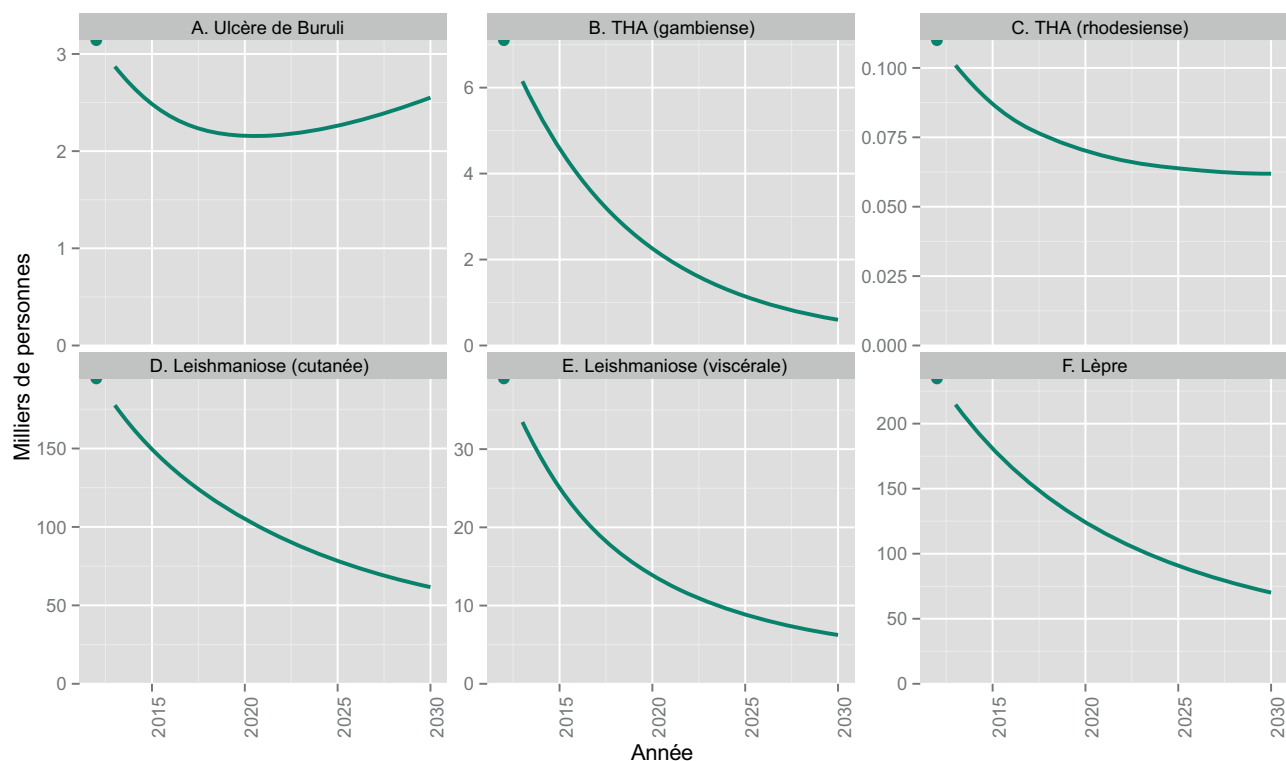
Aux fins du présent chapitre, les cibles de population pour la couverture du traitement et des soins reposent sur la relation traditionnelle entre les taux de notification et le PIB par habitant. La *Figure 2.3* présente les cibles relatives au nombre de personnes ciblées pour la couverture, notamment la protection financière. Ces cibles ont pour objet de prévenir les décès et les incapacités ainsi que l'endettement et l'appauvrissement chez les 500 000 ménages ou plus encore touchés chaque année par l'ulcère de Buruli, la trypanosomiose humaine africaine, les leishmanioses et la lèpre.

Par rapport à la population totale des pays d'endémie, ces cibles signifient que, d'ici à 2020, l'incidence sera inférieure à 1 cas pour 10 000 habitants pour la lèpre, la trypanosomiose humaine africaine à *T. b. gambiense* et la leishmaniose viscérale. Il est difficile de fixer des cibles de population pour l'ulcère de Buruli compte tenu de l'étendue de la sous-notification et des fluctuations inexplicables, année après année, du nombre des cas déclarés – les cibles présentées dans la *Figure 2.3* (*panneau A*) n'évoluant guère au fil du temps. Le nombre de personnes ciblées pour la couverture du traitement et des soins pour la trypanosomiose humaine africaine à *T. b. gambiense* en 2030 est supérieur à une cible fixée récemment pour une incidence zéro, mais il correspond au fait attendu qu'il faudra maintenir la couverture pendant la confirmation de l'interruption de la transmission.

Les cibles de population pour le dépistage actif des cas d'ulcère de Buruli et de lèpre sont fondées sur les cibles de population pour le traitement et les soins et les cibles relatives au nombre de contacts à rechercher. Le dépistage actif des cas de trypanosomiose humaine africaine repose sur les populations vivant dans les zones à haut risque et à très haut risque ciblées pour les visites annuelles des équipes mobiles et sur les populations vivant dans les zones à risque modéré ciblées pour les visites trisannuelles des équipes mobiles. Le dépistage de la leishmaniose viscérale dans les camps ou de maison en maison se limite à certaines parties du Bangladesh et de l'Inde. Les hypothèses sur lesquelles reposent les cibles pour la prise en charge de la morbidité et la prévention des incapacités sont présentées dans l'appendice technique.¹

¹ L'appendice technique et le code connexe utilisant le logiciel R gratuit seront également disponibles à l'adresse http://www.who.int/neglected_diseases/en/.

Figure 2.3 Nombre de personnes ciblées pour la couverture du traitement et des soins sur la base de l'évolution des notifications et du PIB par habitant, pour certaines maladies tropicales négligées



THA, trypanosomiase humaine africaine.

Remarques : Le point correspond au nombre de personnes déclarées et traitées par les pays en 2012 ; les lignes continues représentent les cibles basées sur la relation traditionnelle entre les taux de notification et le PIB par habitant.

2.4.2 Cibles d'investissement pour 2020 et au-delà

Les investissements ciblés pour la période de 2015 à 2030 s'élèvent au total à US \$34 milliards, à l'exclusion des médicaments (dont la fourniture a été annoncée pour la plupart sous forme de dons en nature). La Figure 2.4 ventile la cible des investissements totaux (*panneau A*, avec ou sans la lutte antivectorielle) par grande intervention (*panneaux de B à I*). Les investissements nécessaires pour le secteur de l'eau et de l'assainissement ne sont pas évalués dans le présent rapport, mais les données sont disponibles auprès d'autres sources (26).

Sur la voie de 2020

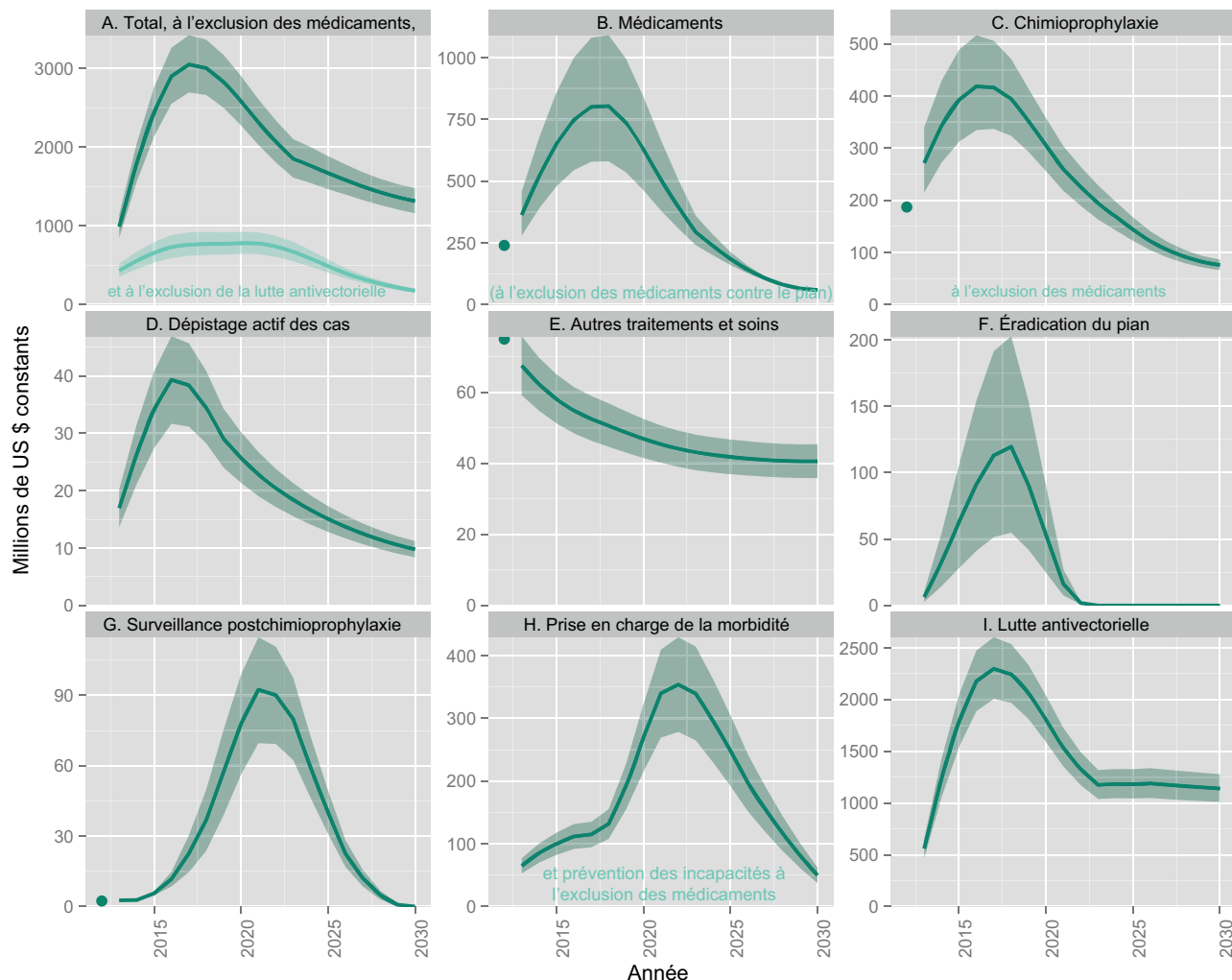
Les cibles de la feuille de route pour 2020 restent des étapes cruciales sur la voie de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées. À l'exclusion des médicaments, la cible relative aux investissements totaux pour la période de 2015 à 2020 est de US \$18 milliards. À l'exclusion des investissements dans la lutte antivectorielle, la cible pour la même période est de US \$4,5 milliards, avec un pic de US \$900 millions en 2020 (*panneau A*). La cible pour les médicaments est estimée à environ US \$4,5 milliards pour cette période, avec un pic d'environ US \$810 millions en 2017 (*panneau B*). L'industrie pharmaceutique s'est engagée à verser l'essentiel de cette somme sous forme de dons. Le respect de ces engagements sera déterminant pour la réalisation des cibles fixées pour 2020. Mais la cible de US \$2,8 milliards fixée pour la fourniture de ces médicaments, moyennant la chimioprophylaxie (*panneau C*), le dépistage actif des cas (*panneau D*) et le traitement et les soins individuels assurés par le système de santé général (*panneau E*), est tout aussi importante. Ce traitement et ces soins incluent les dépenses liées au diagnostic, à la chirurgie et aux services de santé généraux – notamment les journées d'hospitalisation et les visites au dispensaire – pour l'ulcère de Buruli, la trypanosomiose humaine africaine, la lèpre et la leishmaniose. Le coût du traitement et des soins pour la maladie de Chagas ne sont pas encore inclus.

En l'absence de dons d'azithromycine pour l'éradication du pian, ce montant est donc inclus dans le total pour l'éradication du pian – environ US \$550 millions pour la période de 2015 à 2020 (*panneau F*). Une présentation plus complète des arguments à l'appui des investissements pour l'éradication du pian figure au *chapitre 4*.

La chimioprophylaxie continuera de nécessiter les plus gros investissements dans la distribution des dons de médicaments. La cible pour la période de 2015 à 2020 est d'au moins US \$2,3 milliards. En recommandant cette intervention, la communauté de la lutte contre les maladies tropicales négligées a généralement évoqué un coût de prestation par personne et par an de US \$0,10 à US \$0,50. En appelant l'attention sur ces chiffres individuels pour mieux sensibiliser les acteurs concernés, on risque cependant de ne pas convenablement rendre compte de la complexité de la distribution de médicaments « gratuits » à plus d'un milliard de personnes dans le monde. Aux fins du présent rapport, le coût unitaire de référence moyen mondial en 2015 est d'environ US \$0,30 (0,22-0,36). Les coûts de référence par pays se sont révélés très sensibles à l'échelle de la mise en œuvre et à la densité de population. La plupart des études disponibles sur le calcul des coûts proviennent de zones périurbaines et non des zones rurales dans lesquelles vit l'essentiel de la population qui a besoin de traitement. Dans les efforts déployés pour atteindre les cibles de 2020, les mises à jour futures de la présente analyse devront intégrer le coût du « dernier kilomètre » de la chimioprophylaxie dans un plus large éventail de contextes.

Selon les éléments d'information relatifs à la co-endémicité, l'administration intégrée d'une chimioprophylaxie pour plusieurs maladies tropicales négligées pourrait réduire de plus de 13 % à 24 % le nombre total des médicaments anthelminthiques fournis pendant la période de 2015 à 2030. La possibilité d'intégration varie sensiblement selon les pays. De plus amples recherches seront nécessaires pour déterminer les coûts potentiels, notamment les coûts de coordination du financement et de la gestion entre les groupes d'acteurs concernés. La seule étude publiée fondée sur des dépenses réelles et non sur des projections a observé des économies globales de 16 % à 21 % dans un programme intégré de lutte contre la filariose lymphatique, la schistosomiose, les géohelminthiases et le trachome au Niger (27). Davantage d'études de ce type sont nécessaires. L'intégration ne se résume cependant pas à la prestation intégrée de la chimioprophylaxie.

Figure 2.4 Cibles d'investissement pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs basses et les valeurs hautes des coûts unitaires de référence ; elles ne reflètent pas l'incertitude concernant le rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Les points pour l'année 2012 correspondent aux chiffres réels déclarés (le cas échéant) multipliés par les coûts unitaires de référence ; bien qu'il ne s'agisse pas là de dépenses réelles, ces chiffres peuvent être considérés comme une valeur de référence pour les dépenses réelles. Tous les chiffres sont exprimés en US\$ constants (réels), ajustés compte tenu du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

L'intégration recouvre également l'intégration des interventions contre les maladies tropicales négligées dans les systèmes de santé primaires, et dans les systèmes des secteurs de l'éducation et de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène. Un rapport de la Banque interaméricaine de développement décrit, à l'aide de quatre études de cas, les conditions dans lesquelles « cela est réalisable » (28).

La lutte contre les maladies tropicales négligées, quoi qu'il advienne, ne s'achèvera pas avec la feuille de route en 2020. À l'approche de 2020, l'accent mis sur les « succès rapides » ne doit pas compromettre les investissements dans la capacité des pays d'endémie à poursuivre la campagne jusqu'en 2030.

L'après-2020

Si les cibles de la feuille de route sont atteintes pour l'élimination et la maîtrise de cinq des maladies tropicales négligées, les investissements dans la fourniture des médicaments pour la chimioprophylaxie pourront être réduits progressivement, de US \$390 millions en 2015 à US \$74 millions d'ici à 2030. Pendant la période de 2021 à 2030 les économies ainsi réalisées pourraient être réinvesties dans d'autres interventions dans le cadre du portefeuille des maladies tropicales négligées. Une cible de US \$17 milliards est fixée pour cette période de 10 ans, avec une baisse de US \$3,0 milliards en 2020 à US \$1,3 milliard d'ici à 2030 (*panneau A*). Ces investissements couvriront la conclusion du programme plus général de chimioprophylaxie, notamment la surveillance consécutive à l'interruption de l'intervention pour prévenir toute recrudescence (*panneau G*). Les estimations du nombre des cas en attente de chirurgie pour l'hydrocèle et le trichiasis sont incertaines, mais le fait est que des millions de personnes souffrent, et les cibles d'investissement pour la prise en charge de la morbidité et la prévention des incapacités sont très élevées – US \$3,1 milliards pour la période de 2015 à 2030 (*panneau H*). Aucune cible d'investissement pour la surveillance passive des maladies infectieuses n'est incluse ici, mais ce point est examiné au *chapitre 4* dans les arguments à l'appui des investissements pour la trypanosomiase humaine africaine.

Lorsque les cibles pour la chimioprophylaxie seront atteintes et que la transmission d'au moins trois maladies tropicales négligées sera interrompue, la lutte antivectorielle pour la maladie de Chagas, la dengue et la leishmaniose viscérale constituera une part de plus en plus importante du portefeuille des maladies tropicales négligées – environ US \$1,2 milliard par an, soit 73 % du montant total des investissements ciblés pour la période de 2021 à 2030 (*panneau I*). Bien que ces cibles supposent un changement d'échelle ambitieux par rapport aux niveaux de couverture actuels, les cibles d'investissement sont inférieures aux dépenses qu'encoureraient les systèmes de santé en l'absence de lutte antivectorielle. Le coût économique des maladies dues aux maladies tropicales négligées à transmission vectorielle est déjà estimé en milliards de dollars chaque année (29–32).

Les investissements dans la lutte antivectorielle pour la maladie de Chagas pourraient diminuer après une phase d'attaque initiale du programme de 2015 à 2020, lorsque les pays passeront à une phase de surveillance. Les investissements dans la lutte antivectorielle pour la dengue pourraient par ailleurs continuer à augmenter jusqu'en 2030, dans le contexte d'un changement climatique. Ces investissements contribueront également à la lutte contre d'autres arboviroses transmises par les mêmes vecteurs. Il convient d'espérer que les méthodes de lutte antivectorielle innovantes en cours de mise au point aideront à réduire les coûts tout en élargissant la couverture.

Les investissements dans la lutte antivectorielle pour la dengue devraient en tout cas compléter, le moment venu, l'introduction d'un vaccin contre la dengue. Si le portefeuille d'investissements peut être rééquilibré – avec le passage de la lutte antivectorielle à la vaccination – il sera important d'évaluer le rapport coût/efficacité d'un tel rééquilibrage. La vaccination pourrait être freinée par les capacités de fabrication et la pénurie de vaccins pour les maladies transmises par les mêmes vecteurs. La lutte antivectorielle continuera en conséquence à jouer un rôle central dans la réduction de la densité des vecteurs et la gestion des flambées épidémiques.

Vu l'ampleur des investissements ciblés bien au-delà de 2020, la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées requiert une solide stratégie d'investissement.

Au-delà de la charité

À l'exclusion des médicaments, la cible pour les investissements dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées est en moyenne de US \$2,1 milliards par an pour la période de 2015 à 2030. Cette cible est proche des US \$2,5 milliards consacrés à la lutte antipaludique en 2012, mais elle est inférieure aux US \$5,1 milliards estimés nécessaires en moyenne chaque année par la communauté de la lutte antipaludique (33,10). L'objectif est de réduire une charge de morbidité équivalente à la moitié environ de la charge de morbidité due au paludisme (6,7). Les investissements dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées ne seront pas insignifiants – qu'il s'agisse de leur ampleur comme de leurs effets. Le rôle des donateurs étrangers et des bénévoles communautaires dans les progrès de la lutte contre les maladies tropicales négligées jusqu'en 2015 est décrit ci-après. La couverture universelle suppose cependant l'intégration de la lutte contre les maladies tropicales négligées dans les plans et les budgets de santé nationaux, et une moindre dépendance par rapport à la charité.

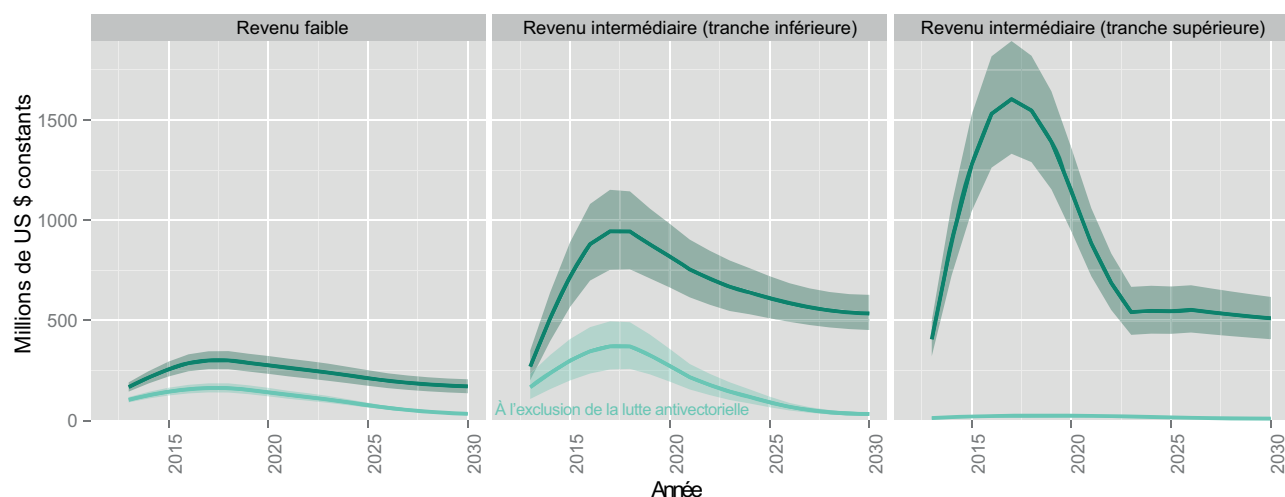
La dépendance à l'égard des donateurs étrangers et des bénévoles communautaires devient problématique lorsqu'elle se solde par une fragmentation des projets de lutte contre les maladies tropicales et que ceux-ci n'assurent pas les niveaux élevés de couverture pérenne nécessaires pour interrompre la transmission. Le montant des investissements ciblés pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées est environ 10 fois supérieur aux US \$200-300 millions versés ou annoncés par les donateurs étrangers pendant la période de 2012 à 2014 (34). Une augmentation de cette ampleur n'est probablement pas réalisable dans le climat mondial actuel qui caractérise le financement de la santé. Les études du coût de la chimioprophylaxie revues pour l'élaboration du présent chapitre indiquent que des bénévoles non rémunérés ont été utilisés dans environ 80 % des sites. Dans les études où le coût de renonciation de leur temps a été estimé, sa part est de 8 % à 60 % du total. Les agents de santé communautaires continueront de jouer un rôle dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées ; mais les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées complets couvrant plus d'un milliard de personnes ne peuvent compter recruter et fidéliser un nombre suffisant de bénévoles si les grands programmes de lutte contre d'autres maladies proposent des mesures d'incitation.

2.4.3 Cibles d'investissement pour les pays à revenu faible ou intermédiaire

Où doivent être faits la plupart des investissements dans la couverture universelle contre les maladies négligées ? Les cibles d'investissement, dans la présente section, sont ventilées entre les groupes de pays à revenu faible et de pays à revenu intermédiaire. Les pays à revenu intermédiaire incluent ceux de la tranche inférieure et ceux de la tranche supérieure.

La *Figure 2.5* associe les cibles d'investissement pour la chimioprophylaxie à l'exclusion des médicaments, la surveillance postchimioprophylaxie, l'éradication du pian et la lutte antivectorielle sous le titre « prévention ». La cible pour les investissements dans la prévention pendant la période de 2015 à 2030 est de US \$30 milliards. Les investissements dans la prévention sont principalement requis dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) – US \$11 milliards y compris la lutte antivectorielle ou US \$3,0 milliards à l'exclusion de la lutte antivectorielle. Les cibles d'investissement diminuent lorsque les maladies sont éradiquées, éliminées ou maîtrisées et qu'il est possible de réduire la fréquence des interventions. Dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure), les cibles pour la prévention concernent presque exclusivement les investissements dans la lutte antivectorielle.

Figure 2.5 Cibles d'investissement pour la prévention, par groupe de revenu des pays



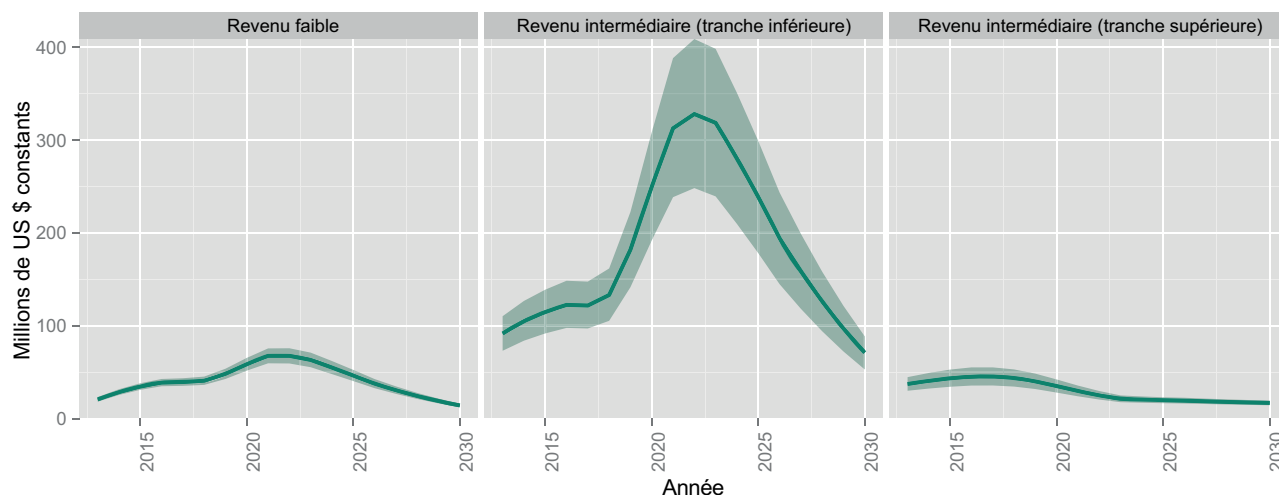
Remarques : « Prévention » couvre les éléments suivants de la Figure 2.4 : chimioprophylaxie (CP) à l'exclusion des médicaments, surveillance postchimioprophylaxie, éradication du pian, et lutte antivectorielle. Le statut par rapport au groupe de revenu est supposé constant pendant toute la période de l'analyse. Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs basses et les valeurs hautes des coûts unitaires de référence ; elles ne reflètent pas l'incertitude concernant le rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Tous les chiffres sont exprimés en US \$ constants (réels), ajustés compte tenu du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

La Figure 2.6 associe le dépistage actif des cas, la prise en charge de la morbidité et la prévention des incapacités, et les autres traitements et soins sous le titre « traitement ». La cible relative aux investissements pour le traitement à l'exclusion des dons de médicaments est de US \$4,2 milliards, soit 12 % du total pour la prévention et le traitement pendant la période de 2015 à 2030. Avec une moyenne de US \$120 par cas dépisté et traité – sans compter le coût des dons de médicaments – la réalisation de la cible reste cruciale pour les 36 millions de personnes censées bénéficier de la couverture. Là aussi, les investissements sont principalement nécessaires dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) – US \$3,1 milliards pendant la période de 2015 à 2030. Les investissements ne couvrent pas les dépenses non médicales, comme le transport jusqu'aux centres de santé ; la protection sociale devra couvrir les coûts qui ne sont pas pris en charge par les systèmes de santé.

2.4.4 Cibles pour les investissements nationaux

La plupart des cibles d'investissement concernant des pays à revenu intermédiaire, quels investissements pourraient être faits avec les ressources des pays d'endémie ? Des cibles sont fixées dans la présente section pour les investissements nationaux dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées. Rares sont malheureusement les pays qui disposent d'estimations satisfaisantes de la part des dépenses liées aux maladies tropicales négligées qui proviennent déjà de sources nationales. Des progrès sont néanmoins faits, ainsi qu'il est décrit ci-après, pour combler ce déficit de données. Les cibles relatives aux investissements nationaux, comme le fait valoir le présent rapport, devraient permettre de réaliser la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées sans compter démesurément sur l'aide étrangère.

Figure 2.6 Cibles d'investissement pour le traitement et les soins, par groupe de revenu des pays

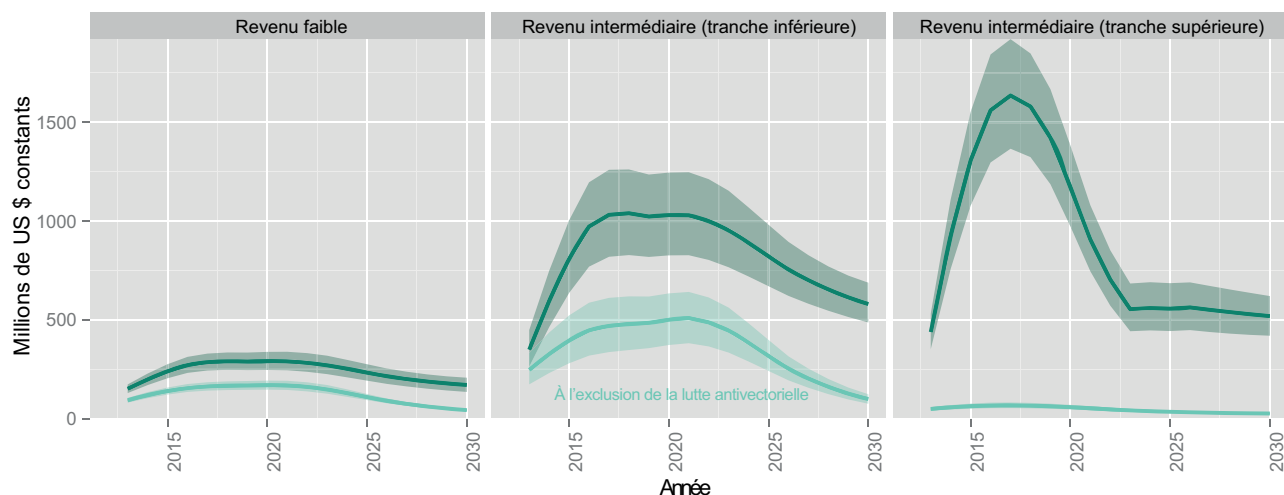


Remarques : « Traitement et soins » couvre les éléments suivants de la Figure 2.4 : Prise en charge de la morbidité et prévention des incapacités, dépistage actif des cas, et autres traitements et soins. Le statut par rapport au groupe de revenu est supposé constant pendant toute la période de l'analyse. Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs basses et les valeurs hautes des coûts unitaires de référence ; elles ne reflètent pas l'incertitude concernant le rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Tous les chiffres sont exprimés en US \$ constants (réels), ajustés compte tenu du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

La Figure 2.7 présente les cibles pour les investissements nationaux dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées. La cible relative aux investissements nationaux pour la période de 2015 à 2030 est de US \$33 milliards, soit 96 % de la cible pour les investissements totaux. C'est le groupe des pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) qui nécessite les investissements nationaux les plus élevés – US \$14 milliards, soit 97 % de la cible de tous les investissements pour ce groupe. Par rapport à la cible des investissements totaux, ce sont les pays à faible revenu qui nécessitent la plus faible part des investissements nationaux – de 82 % en 2015 à 92 % d'ici à 2030. Ces moyennes dissimulent naturellement des écarts considérables entre les pays. Pour certains, la cible relative aux investissements nationaux représente moins des deux tiers du total pour 2015. Néanmoins, si les trajectoires récentes de la croissance économique se maintiennent, la part nationale pourrait dépasser les 80 % d'ici à 2030 pour tous les pays.

Pour tous les groupes de revenu, les cibles relatives aux investissements nationaux diminuent après 2020 en termes (dollars) absolus, les cibles de couverture étant atteintes et les maladies tropicales négligées maîtrisées, éliminées ou éradiquées. En règle générale, ces cibles pour les investissements nationaux paraissent abordables. La cible relative aux investissements nationaux pour les maladies tropicales négligées représente moins de 0,1 % (un dixième de 1 %) des dépenses de santé nationales prévues dans le groupe des pays à revenu faible ou intermédiaire pendant la période de 2015 à 2030. Le pourcentage le plus élevé est celui du groupe des pays à faible revenu, où la cible des investissements nationaux pour les maladies tropicales négligées reste néanmoins bien inférieure à 1 % des dépenses de santé nationales.

Figure 2.7 Cibles pour les investissements nationaux dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées, par groupe de revenu des pays

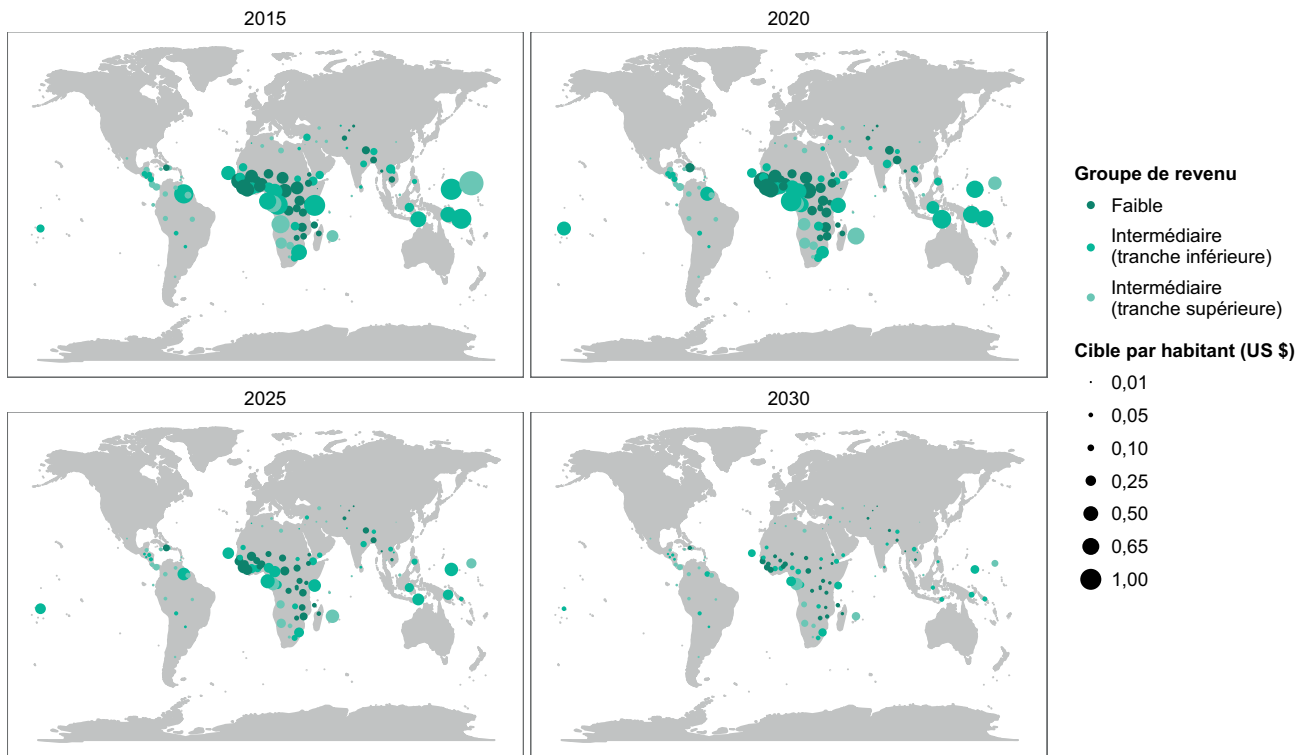


Remarques : Ceci est la cible pour les investissements nationaux qui couvre la prévention (Figure 2.5) et le traitement et les soins (Figure 2.6) soit tous les panneaux de la Figure 2.4. Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs basses et les valeurs hautes des coûts unitaires de référence ; elles ne reflètent pas l'incertitude concernant le rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Tous les chiffres sont exprimés en US \$ constants (réels), ajustés compte tenu du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

La Figure 2.8 illustre les différences entre les pays eu égard à l'échelle relative des cibles fixées pour les investissements nationaux. La cible des investissements nationaux est exprimée par habitant – c'est-à-dire que la cible d'un pays est divisée par le nombre total de ses habitants. À l'exclusion de la lutte antivectorielle, les cibles pour les investissements nationaux sont partout inférieures à US \$1,33 par habitant en 2015 et partout inférieures à US \$0,35 d'ici à 2030. Pour la période de 2015 à 2030, la moyenne est de US \$0,10 par habitant pour le groupe des pays à faible revenu, de US \$0,11 pour les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) et de US \$0,02 pour les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure). Les cibles pour la lutte antivectorielle ne sont pas représentées. Si la lutte antivectorielle est incluse, les cibles relatives aux investissements nationaux sont sensiblement plus élevées, mais elles restent inférieures à US \$16,50 par habitant en 2015 et inférieures à US \$3,25 d'ici à 2030. Pendant la période de 2015 à 2030, la moyenne est de US \$0,22 par habitant pour le groupe des pays à faible revenu, de US \$0,28 pour les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) et de US \$0,33 pour les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure).

Ces cibles sont faibles par rapport aux ressources nationales, publiques et privées qui sont déjà consacrées à la santé. En 2011, les dépenses de santé nationales par habitant étaient de US \$21 dans les pays à faible revenu, de US \$80 dans les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) et de US \$406 dans les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) (24). Le Groupe spécial de haut niveau sur le financement international novateur des systèmes de santé a estimé qu'il faudrait US \$60 par personne dans les pays à faible revenu en 2015 pour assurer une couverture incluant un ensemble de services de santé essentiels.

Figure 2.8 Cibles pour les investissements nationaux dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées (à l'exclusion de la lutte antivectorielle) par habitant, pour certaines années



Remarques : Ces cibles ne remplacent aucun plan ou budget national existant. Les classifications de la Banque mondiale pour les pays à revenu faible ou intermédiaire sont données à l'annexe 5. Les pays à revenu intermédiaire incluent les pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) et les pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure). Le statut par rapport au groupe de revenu est supposé constant pendant toute la période de l'analyse. Aucune cible n'est indiquée pour les petits États insulaires pour lesquels la Banque mondiale n'établit pas de classification par groupe de revenu. Les cibles excluent la lutte antivectorielle pour préserver la lisibilité de la légende. Tous les chiffres sont exprimés en US \$ constants (réels), ajustés compte tenu du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

En théorie, les investissements nationaux peuvent être publics ou privés. En pratique, cependant, la prévention devra probablement être financée par les pouvoirs publics, et le traitement et les soins, s'ils ne sont pas financés par les pouvoirs publics, nécessiteront des subventions pour le prépaiement obligatoire en faveur d'un fonds commun tel un régime d'assurance-maladie. La lutte contre les maladies tropicales négligées sera probablement financée à la fois par les pouvoirs publics et par des fonds communs dans le contexte de la réforme de la couverture sanitaire universelle.

2.5 Vers une justification des investissements pour les maladies tropicales négligées dans le cadre de la couverture sanitaire universelle

Dans le contexte de la réforme de la couverture sanitaire universelle, « les pays devraient en premier lieu étendre la couverture aux groupes à faible revenu, aux populations rurales et aux autres groupes défavorisés en termes de couverture des services ou de santé, ou les deux » (35). Cet « universalisme progressif » est le signe d'une détermination à inclure les plus démunis dès le tout début du mouvement vers la couverture sanitaire universelle. L'OMS a dressé les grandes lignes d'un processus en trois étapes :

- 1) classer les services par ordre de priorité ;
- 2) commencer par étendre la couverture des services hautement prioritaires à toutes les personnes ; et
- 3) ce faisant, veiller à ce que les groupes désavantagés ne soient pas laissés pour compte.

Le classement des services par ordre de priorité sur la base de données factuelles (étape 1) s'est en général appuyé sur des études d'efficacité et de coût/efficacité. Dans le contexte de la hiérarchisation pour la couverture sanitaire universelle, les approches fondées sur des critères multiples qui sont proposées reconnaissent que les sociétés ne s'intéressent pas seulement aux coûts et aux effets d'une intervention donnée dans un pays ; elles s'intéressent aussi à la répartition entre les groupes de population – notamment les groupes socio-économiques – de ces coûts et de ces effets.

2.5.1 La justification des investissements basée sur le rapport coût/efficacité

Les publications relatives au coût de la maladie, aux coûts-avantages et au rapport coût/efficacité de la lutte contre les maladies tropicales négligées sont citées dans le *chapitre 4* du présent rapport. Il est nécessaire d'évaluer les résultats, en général propres à chaque contexte, pour déterminer s'ils peuvent être « généralisés » – c'est-à-dire si des résultats similaires peuvent être escomptés dans d'autres contextes. C'est seulement alors qu'ils peuvent être utilisés pour établir les priorités aux niveaux national, régional ou mondial. La dernière grande tentative pour faire la synthèse des données disponibles sur le rapport coût/efficacité et hiérarchiser les interventions contre les maladies tropicales négligées et d'autres maladies infectieuses à l'échelle mondiale remonte à 2006, dans la deuxième édition du projet relatif aux priorités de la lutte contre les maladies. Il convient également de noter les efforts faits en 2012 pour réunir les éléments de preuve économiques en faveur du principe « Un monde, une santé » appliqué à la santé humaine et la santé animale, y compris les zoonoses négligées (36).

Les interventions de lutte contre les maladies tropicales négligées figuraient parmi les interventions les plus efficaces au regard de leur coût évaluées par le Projet sur les priorités en matière de lutte contre les maladies (deuxième édition). Depuis, leur coût pour les systèmes de santé nationaux a encore été réduit par les dons de médicaments de l'industrie pharmaceutique. Compte tenu des stratégies et des outils nouveaux, tels la mise au point d'un vaccin contre la dengue et le traitement du pian avec une dose unique d'azithromycine, il conviendra d'actualiser les arguments invoqués à l'appui des investissements.

Avec le présent rapport, l'OMS va commencer à publier des estimations du rapport coût/efficacité actualisées pour les interventions contre les maladies tropicales négligées au niveau mondial ou régional qui pourront être incluses dans les exercices d'établissement des priorités pour la couverture sanitaire universelle. Ce travail se poursuit avec la troisième édition du Projet sur les priorités en matière de lutte contre les maladies. Les résultats pour chaque pays seront élaborés avec les pays à leur demande afin de faciliter l'établissement des priorités au niveau national.

2.5.2 Vers une justification des investissements incluant l'équité

L'initiative de l'OMS « Guidance for Priority Setting in Health Care », ou « GPS-Health », propose une liste de vérification contenant des critères d'équité adaptés au classement des priorités à prendre en compte en complément de l'analyse coût/efficacité (37). Il s'agit de critères relatifs à la maladie ou la pathologie ciblée (gravité de la maladie, capacité d'amélioration et pertes passées en termes de santé) ; des caractéristiques des groupes sociaux (statut socio-économique, lieu de résidence, sexe, etc.) ; et des conséquences autres que sanitaires d'une intervention (protection financière, productivité économique et soins fournis à autrui). Des méthodes multicritères ont déjà été appliquées pour établir les priorités en matière de santé et elles commencent à apparaître dans la sphère des maladies tropicales négligées (38). La communauté de la lutte contre les maladies tropicales négligées est-elle prête à fournir et à utiliser des données socio-économiques et d'autres éléments d'information ne relevant pas du domaine de la santé pour les besoins du processus de l'établissement des priorités ?

Une revue des données relatives à la répartition inégale de 10 maladies tropicales négligées dans les pays révèle que la plupart, mais pas la totalité, des éléments d'information signalent un risque d'infection accru dans les groupes socio-économiques inférieurs – ce qu'il est convenu d'appeler le gradient social. Les données, rares pour certaines maladies tropicales négligées, sont plus facilement disponibles pour d'autres et, parmi les éléments d'information qui existent, la pente du gradient varie selon les maladies et les pays. En général, cependant, la prévalence des infections est plusieurs fois supérieure dans les groupes socio-économiques inférieurs par rapport aux groupes socio-économiques supérieurs, d'où une forte concentration de la charge de morbidité chez les plus démunis.¹ Au Bihar, en Inde, par exemple, 83 % des ménages des communautés présentant des taux élevés d'atteinte de la leishmaniose viscérale appartenaient aux deux quintiles les plus bas (les 40 % les plus pauvres) de la répartition des richesses (39). La dengue est peut-être une exception notable dans le portefeuille des maladies tropicales négligées, avec des éléments de preuve contradictoires quant à l'association entre risque et statut socio-économique (40,41). L'absence d'un gradient dans le risque d'infection ne signifie toutefois pas que ce ne sont pas surtout les pauvres qui en supportent le coût économique.

Les études sur les dépenses de santé catastrophiques² ou le concept apparenté de l'endettement visent à rendre compte d'une partie du coût économique de la maladie. Ces études sont

¹ Voir Abstract 67 of the 63rd annual meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene (New Orleans (LA), USA, 2–6 November 2014) : Kulik MC, Houweling TA, Karim-Kos HE, Stolk W, Richardus JH, de Vlas S. Socioeconomic inequalities in the burden of neglected tropical diseases (http://www.astmh.org/AM/Template.cfm?Section=Abstracts_and_Education1&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=6128 ; consulté en janvier 2015).

² Paiements directs dépassant 10 % des dépenses annuelles d'un ménage ou 40 % après déduction des dépenses de subsistance.

encore relativement rares pour ce qui est des maladies tropicales négligées. Des informations sur les dépenses catastrophiques et sur l'endettement ont néanmoins été recueillies pour le traitement et les soins liés à l'ulcère de Buruli (42), à la dengue (43,44) et à la trypanosomiase humaine africaine (45). Les données relatives à la leishmaniose viscérale sont peut-être plus complètes, les études provenant de plusieurs pays montrant que même lorsque le diagnostic et les médicaments sont gratuits, il s'ensuit une catastrophe financière pour 25 % à 75 % des ménages touchés (46–50). Au moins quelques pays ont fait des progrès à cet égard. Au Népal, par exemple, en plus du diagnostic et du traitement gratuits, les patients atteints de leishmaniose viscérale, s'ils mènent le traitement à terme, bénéficient d'un transfert pécuniaire destiné à couvrir leurs frais de transport et d'alimentation (51). Des données supplémentaires sur les pertes de productivité associées aux maladies tropicales négligées sont présentées au *chapitre 4*.

Si la couverture sanitaire universelle s'applique peut-être déjà à certaines maladies tropicales négligées pour la couverture des services d'hospitalisation et de soins ambulatoires, il est important pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées de veiller attentivement à ne pas négliger la prévention dans le cadre de la couverture sanitaire universelle. Les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées devront démontrer leur caractère progressiste (en faveur des pauvres) en termes de couverture. Le revenu est difficile à mesurer dans les contextes à faible revenu, et particulièrement difficile à mesurer en milieu rural et dans les contextes souvent informels où surviennent la plupart des maladies tropicales négligées. Il existe néanmoins de nombreuses autres solutions généralement acceptées. La déclaration de données systématiques ventilées selon le statut socio-économique – groupes basés sur la possession de biens, ou sur le niveau d'instruction du chef de famille, notamment – aidera à recenser les freins restants à la couverture (52). Il faudra prêter une attention particulière aux maladies des populations trop pauvres ne serait-ce que pour accéder à un prêt destiné à payer un diagnostic approprié – populations si pauvres qu'elles ne sont même pas exposées au risque de catastrophe financière ou d'endettement.

L'inclusion de l'équité au centre des priorités dans l'élaboration des politiques revêtira une importance croissante à mesure que les pays approcheront de la réalisation des cibles de la feuille de route. Cette attention prioritaire aidera à justifier le maintien des efforts dans les zones où les maladies tropicales négligées constituent encore un risque et où les coûts unitaires commencent à augmenter alors même que commence à diminuer l'ampleur des opérations. En définitive, il appartiendra aux pays de définir le bon équilibre entre l'équité et le rapport coût/efficacité dans l'établissement des priorités de la couverture sanitaire universelle (53). Il apparaît cependant clairement que la communauté de la lutte contre les maladies tropicales négligées peut faire davantage pour assurer que l'établissement des priorités de la couverture sanitaire universelle et le suivi ultérieur des progrès accomplis ne négligent pas les populations négligées simplement faute de données et d'outils pertinents.

2.6 Financer la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées

La présente section décrit dans les grandes lignes certains des mécanismes et des sources de financement de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées à l'ère des objectifs de développement durable (pour l'après-2015). L'accent est mis sur le rôle

primordial que peuvent jouer les investissements nationaux en évitant que les interventions sanitaires essentielles destinées aux plus démunis dépendent de la charité. La communauté de la lutte contre les maladies tropicales négligées est invitée à se familiariser avec les outils et les mécanismes de financement du secteur de la santé dans son ensemble, notamment les plus récents comme les mécanismes du « financement innovant ».

2.6.1 Le rôle des donateurs étrangers et des bénévoles communautaires dans les progrès accomplis jusqu'en 2015

Le rapport de la coalition Unis pour combattre les maladies tropicales négligées fournit des informations sur le rôle important que l'aide a joué, et continuera de jouer, dans les efforts de lutte contre les maladies tropicales négligées (34). Dans le cadre de son engagement au titre de la Déclaration de Londres, l'industrie pharmaceutique a fait don de 2,5 milliards de traitements contre les maladies tropicales négligées en 2012 et 2013. L'AID des États-Unis d'Amérique et le Gouvernement britannique, entre autres donateurs traditionnels, ont apporté un soutien financier exemplaire pour la lutte contre les maladies tropicales négligées à au moins 49 pays. L'aide financière et en nature est estimée dans le rapport de la coalition à environ US \$200 à 300 millions par an en 2013 et 2014, à l'exclusion des dons de l'industrie pharmaceutique.

Il est plus difficile de quantifier la contribution des bénévoles communautaires. Par le passé, la chimioprophylaxie a été largement dépendante d'une « armée de bénévoles, distributeurs communautaires de médicaments, pour la distribution de médicaments prophylactiques au moyen de plateformes communautaires ou en milieu scolaire » (54). Un rôle important a également été imputé aux bénévoles dans le dépistage précoce et le traitement des cas de maladies tropicales négligées (55). Leur charité a pourtant été mise à l'épreuve. Dans une situation, au moins, il est apparu que la présence de programmes communautaires de lutte contre le VIH et la tuberculose fournissant des incitations financières a dissuadé de nombreux distributeurs communautaires de médicaments de travailler bénévolement (56).

Par rapport à d'autres grands programmes de santé, les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées ont reçu l'une des parts les plus importantes des dons de l'industrie pharmaceutique (57). Ils souffrent pourtant du fait que, de tous les produits sur le marché, les moins nombreux sont ceux dont ils ont besoin et, avec les programmes de santé maternelle et infantile, que de tous les produits en cours d'élaboration, les moins nombreux sont ceux dont ils ont besoin. En 2015, la plupart de ces produits en sont encore aux stades précoces de leur développement et il faudra du temps avant que l'un d'eux fasse son entrée sur le marché. La détermination des donateurs étrangers et des bénévoles communautaires à lutter contre les maladies tropicales négligées continuera de jouer un rôle important dans l'amélioration de l'accès aux produits qui sont disponibles. Il est cependant peu probable qu'ils parviennent à mobiliser des ressources à l'échelle que suppose la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées. Faute de mobiliser des investissements nationaux, la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées se soldera par un échec.

2.6.2 Le rôle des investissements nationaux dans l'accomplissement de progrès jusqu'en 2030

La Banque mondiale a indiqué que les recettes des pays à revenu faible ou intermédiaire s'élevaient à US \$7,7 billions en 2012, contre environ US \$134 milliards d'aide au développement officielle versés par les donateurs traditionnels et US \$43 milliards versés par les nouveaux donateurs tels que les pays du groupe BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine) et les organisations non gouvernementales (23). En d'autres termes, pour chaque dollar d'aide étrangère reçu, les gouvernements des pays à revenu faible ou intermédiaire perçoivent déjà plus de US \$40 en recettes nationales. Selon le même rapport de la Banque mondiale, les citoyens de ces pays reçoivent environ US \$500 milliards versés officiellement par une diaspora de 215 millions d'émigrés travaillant à l'étranger. Compte tenu des financements publics et privés, les possibilités d'investissement de ressources nationales dans la santé sont plus importantes que jamais. La question se pose de savoir comment réaliser le potentiel des investissements nationaux pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées.

Les banques multilatérales de développement ont un rôle à jouer en facilitant le passage, pour le financement de la lutte contre les maladies tropicales négligées, des subventions à des prêts à taux d'intérêt nul, à des prêts à faible taux d'intérêt, à des prêts remboursables aux conditions du marché et aux recettes nationales. L'Association internationale de développement (IDA) de la Banque mondiale a déjà contribué à l'utilisation d'investissements nationaux joints à un assortiment de subventions et de prêts. C'est ainsi qu'ont été financés des projets spécialisés de lutte contre les maladies tropicales négligées, notamment pour la lutte contre la schistosomiase en Chine, en Égypte et au Yémen, ainsi que des projets multisectoriels, tel le développement des ressources en eau dans le bassin du fleuve Sénégal. À chaque dollar versé par l'IDA, les pays ont adjoint environ deux dollars prélevés sur les recettes nationales. La Banque mondiale s'est engagée récemment à travailler avec les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées en Afrique pour leur permettre d'avoir accès à des fonds de l'IDA d'un montant de US \$120 millions. Un autre projet de US \$75 millions destiné à associer la chimioprophylaxie contre les maladies tropicales négligées et la chimioprophylaxie saisonnière du paludisme au Sahel utilisera des ressources financières nationales au Burkina Faso, en Mauritanie et au Niger.

C'est cependant aux gouvernements des pays d'endémie qu'il appartient de décider en définitive de faire de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées une priorité politique nationale. L'un des freins à l'inscription de la lutte contre les maladies tropicales négligées au nombre des priorités pour les investissements nationaux est qu'elle reste largement absente des plans et des budgets de santé nationaux, et plus encore des plans et des budgets des autres secteurs. L'OMS et ses partenaires ont prêté assistance aux pays concernant l'utilisation de l'outil de planification et d'établissement intégrés des coûts (TIPAC) pour la lutte contre les maladies tropicales négligées (58). L'OMS intégrera un module de lutte contre les maladies tropicales négligées basé sur le TIPAC dans l'outil sectoriel d'établissement des coûts de l'OMS (59). L'objectif est de faire figurer les maladies tropicales négligées aux côtés des autres maladies dans les plans et les budgets de santé.

Une autre difficulté tient au fait que de nombreux pays d'endémie n'ont pas encore une idée précise de la quantité (importante ou faible) des investissements nationaux consacrée aux programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées par rapport à l'aide étrangère ou en comparaison d'autres programmes de lutte contre des maladies prioritaires. L'OMS s'emploie,

avec les pays, à suivre les dépenses réelles consacrées aux maladies tropicales négligées au moyen de la plateforme de pays des comptes de la santé de l'OMS. Les comptes de la santé ont été établis dans 11 pays, et au moins cinq pays d'Afrique à faible revenu et charge de morbidité élevée suivent désormais les dépenses consacrées aux maladies tropicales négligées dans le cadre de leurs statistiques nationales. La mise en place des comptes de la santé est en cours ou commencera bientôt dans 39 autres pays. Les comparaisons entre les financements nationaux et les cibles relatives aux investissements nationaux aideront à établir les futurs rapports de l'OMS sur les progrès de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées.

2.6.3 Le rôle des mécanismes de financement innovant dans l'optimisation des investissements nationaux

Le rééquilibrage de l'éventail des sources de financement vers une réduction de l'aide étrangère et une augmentation des investissements nationaux prendra du temps, notamment dans les pays à faible revenu. Mais le financement de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées ne se fera nulle part ou presque sans de profonds changements. Investisseurs étrangers et investisseurs nationaux devront non seulement investir davantage, mais ils devront également investir plus judicieusement. Investir plus judicieusement ne se résumera pas à intégrer les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées pour réduire les coûts ; il s'agira aussi de renforcer les programmes pour obtenir des résultats. Les investissements dans la lutte contre les maladies tropicales négligées utilisent de plus en plus des mécanismes de financement innovant, l'objectif étant d'éliminer certains des problèmes perçus avec les mécanismes traditionnels, qui privilégiaient plus les ressources et les activités que les produits et les résultats et sous-estimaient peut-être l'adaptation nécessaire. La présente section porte sur l'arrivée récente des « obligations à impact sur le développement » dans la sphère de la lutte contre les maladies tropicales négligées.

Les obligations à impact sur le développement sont une forme de « paiements sur résultats », les pouvoirs publics et les bailleurs de fonds s'engageant à payer certains résultats obtenus au moyen d'investissements privés (60). Les obligations à impact sur le développement mettent en contact ces entités qui financent les résultats et les investisseurs privés et leurs prestataires de services, partenaires pour la prestation des services. Les investisseurs privés fournissent un financement initial à leurs partenaires pour la prestation des services, qui travaillent à la mise en œuvre de résultats définis. Si les résultats sont obtenus, les investisseurs privés sont remboursés par les entités qui ont financés ces résultats, et perçoivent en outre une rémunération financière convenue. Si les interventions échouent, les investisseurs privés perdent tout ou partie de leur investissement. Les entités qui financent les résultats ne précisent ni ne financent les ressources mises en œuvre. Elles paient si, et seulement si, après une vérification indépendante, les résultats ont été obtenus. Au début, les investisseurs les plus probables seront des fondations philanthropiques et la classe émergente des investisseurs à impact motivés par une rentabilité tant sociale que financière. Les obligations à impact sur le développement ne remplacent pas la fourniture publique de biens publics mais elles sont un modèle disponible de dialogue avec le secteur privé dans des domaines où il peut présenter un avantage relatif. Dans l'esprit de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées, le groupe des entités qui financent les résultats devrait être dirigé par les gouvernements des pays d'endémie.

Le Department for International Development (DFID) du Royaume-Uni a annoncé récemment qu'il appuierait des obligations à impact sur le développement (61). Il est important de signaler que la première obligation à impact sur le développement testée par le DFID concernera la lutte contre la trypanosomiase humaine africaine à *T.b. rhodesiense* au moyen d'interventions de santé publique vétérinaire en Ouganda. Le DFID appuiera également l'établissement d'autres partenariats de ce type en mettant en contact des investisseurs, des gouvernements et des organismes d'aide pour concevoir de nouveaux investissements. Les groupes à l'origine de la mise au point initiale de l'obligation à impact sur le développement pour la trypanosomiase humaine africaine examinent actuellement la faisabilité d'obligations à impact sur le développement pour la lutte contre la dengue et contre la rage. De telles initiatives aideront à déterminer les conditions requises pour que les obligations à impact sur le développement améliorent la performance des systèmes de santé dans la lutte contre ces maladies et contre d'autres maladies tropicales négligées. Une expérience accrue sera nécessaire pour déterminer si cette démarche peut être étendue à d'autres maladies tropicales négligées pour lesquelles la cible de l'élimination ou de l'éradication est fixée. Des éléments d'information plus solides sont effectivement nécessaires concernant les paiements sur résultats plus généralement dans leur application aux maladies tropicales négligées.

En réalité, tous les paiements sur résultats pour les maladies tropicales négligées ne revêtiront pas la forme d'une obligation à impact sur le développement. Le financement en fonction des résultats ou le paiement sur résultats, par exemple, est centré sur les paiements versés directement par les pouvoirs publics ou les bailleurs de fonds aux prestataires de services ou aux patients. Une revue complète du paiement sur résultats n'entre pas dans le cadre du présent rapport, mais le *Rapport sur la santé dans le monde 2010 – Le financement des systèmes de santé : le chemin vers une couverture universelle* indiquait que les systèmes de financement lié aux résultats n'amélioreraient pas automatiquement les résultats (62). Ces systèmes nécessiteront au minimum « un énoncé clair des règles du jeu et de ce qui est attendu de chaque participant », fondé sur des résultats mesurables et imputables. Même s'ils ont un impact sur les résultats, il faudra tenir compte de leur impact sur les coûts, et notamment des éventuelles conséquences imprévues pour le secteur public (63). Le discours relatif au paiement sur résultats visait en fait surtout par le passé l'aide fondée sur les résultats ou l'aide contre remboursement, le limitant ainsi aux paiements des donateurs aux gouvernements. Si prometteur soit-il, le paiement sur résultats pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées devra être conforme à la politique plus large du financement de la santé et replacer en son centre les investissements nationaux.

Tous les financements innovants pour les maladies tropicales négligées ne revêtiront pas non plus la forme de paiements sur résultats. L'expression « financement innovant » a aussi été appliquée à des prélèvements de solidarité sur une gamme de produits et de services, tels les billets d'avion et les appels des téléphones portables, les taxes sur les transactions financières et sur le tabac et l'alcool. Ces mécanismes augmentent le flux des paiements sans (nécessairement) les relier aux résultats. L'arrivée des paiements sur résultats fait l'objet d'une attention particulière dans la présente section du rapport parce que, dans le contexte de la réforme du financement de la santé, ils constituent à la fois une opportunité et une menace pour la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées. Ils sont une opportunité dans la mesure où ils peuvent augmenter le nombre et la diversité des investisseurs et, dans certaines conditions, améliorer également la prestation des services et les résultats. Ils sont une menace si les rétributions pour la lutte contre les maladies tropicales négligées sont décidées indépendamment de celles qui sont fixées pour des maladies déjà mieux connues et comprises par les prestataires ou les investisseurs, de sorte que la perception de l'importance des risques par rapport aux gains reste défavorable pour les maladies

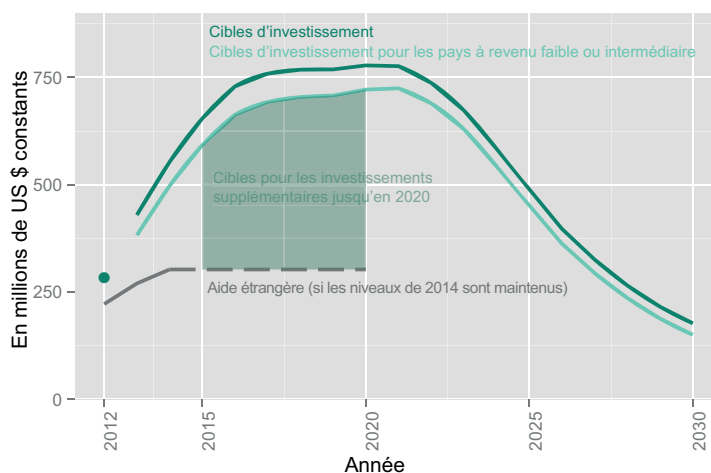
tropicales négligées. Dans ce cas, les populations les plus pauvres les plus touchées par la charge de morbidité des maladies tropicales négligées continueront d'être laissées pour compte.

2.7 Aller de l'avant avec les programmes de pays

En résumé, la cible fixée pour les investissements aux termes du présent rapport est d'environ US \$750 millions par an en moyenne pendant la période de 2015 à 2020, sans compter les investissements dans la lutte antivectorielle. Cette cible représente une augmentation d'environ 130 % (plus du double) par rapport au coût de référence des interventions mises en œuvre en 2012, sur la base des données relatives à la couverture déclarée. La *Figure 2.9* donne une idée de l'ampleur du changement d'échelle nécessaire jusqu'en 2020. Si les cibles sont atteintes d'ici à 2020, les investissements dans la chimioprophylaxie et dans le traitement et les soins pourront être ramenés à environ US \$460 millions en moyenne par an pendant la période de 2021 à 2030.

La coalition Unis pour combattre les maladies tropicales négligées a indiqué que l'aide étrangère à l'appui de la Déclaration de Londres s'élevait à environ US \$300 millions en 2014, sans compter la lutte antivectorielle (34). Les engagements prévus pour la période de 2015 à 2020 sont actuellement inférieurs à US \$200 millions par an. Une partie de l'aide est destinée à la coordination régionale ou mondiale, ce qui rend difficile toute comparaison avec les cibles relatives aux investissements. La *Figure 2.9* suggère néanmoins que même si l'aide reste aux niveaux de 2014 jusqu'en 2020 et qu'elle est entièrement allouée aux pays, l'essentiel des investissements devra provenir d'autres sources, de plus en plus des pays d'endémie eux-mêmes.

Figure 2.9 Aide étrangère (2012–2014) et cibles pour les investissements au titre de la feuille de route (jusqu'en 2020) et de la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées (jusqu'en 2030), à l'exclusion de la lutte antivectorielle



Remarques : L'aide étrangère est déclarée par la coalition Unis pour combattre les maladies tropicales négligées ; elle n'inclut pas le coût des dons de médicaments de l'industrie pharmaceutique et de la lutte antivectorielle. Deux cibles d'investissement sont présentées : l'une pour tous les pays d'endémie et l'autre pour tous les pays à l'exclusion des pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure) où les programmes devraient être financés en quasi-totalité par des sources nationales. Le point pour l'année 2012 est basé sur les chiffres déclarés pour la couverture multipliés par les coûts unitaires de référence ; cela peut être considéré comme la valeur de référence pour les dépenses en 2012. Toutes les valeurs sont exprimées en US \$ constants (réels), ajustés compte tenu du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

Les cibles d'investissement présentées dans le présent rapport supposent des investissements supplémentaires d'environ US \$450 millions par an en moyenne pendant la période de 2015 à 2020 pour la chimioprophylaxie et le traitement et les soins, dont environ US \$390 millions par an en moyenne devront être investis dans les pays à revenu faible ou à revenu intermédiaire (tranche inférieure). Il est important de souligner que ces chiffres n'incluent pas les investissements dans la lutte antivectorielle. Si la lutte antivectorielle est incluse, les investissements dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées devront probablement dépasser US \$1 milliard par an jusqu'en 2030.

Nombreux sont là aussi les pays d'endémie qui n'ont pas une idée précise de la quantité (importante ou faible) des investissements nationaux qui est actuellement consacrée à la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées. Cela tient en partie au fait qu'il est plus difficile d'attribuer les investissements publics dans les systèmes de santé aux différentes maladies ou interventions que les projets d'aide étrangère verticaux. Comme indiqué précédemment dans ce chapitre, l'OMS travaille avec les pays au suivi des dépenses réelles consacrées aux maladies tropicales négligées au moyen de la plateforme de pays des comptes de la santé de l'OMS. Au moment de la publication du présent rapport, quelque US \$100 millions de dépenses consacrées aux maladies tropicales négligées faisaient l'objet d'un suivi dans cinq pays d'endémie ; de nombreux autres pays devraient faire l'objet de ce suivi ces prochaines années.

Dans l'intervalle, il est important de veiller tout d'abord à ce que les interventions liées aux maladies tropicales décrites dans le présent rapport – prévention et traitement et soins – bénéficient d'un rang de priorité élevé dans le contexte de la réforme de la couverture sanitaire universelle. Leur inclusion dans l'ensemble des prestations liées à la couverture sanitaire universelle sera abordable et équitable. Il convient d'espérer que les analyses réalisées aux fins du présent rapport aideront les programmes de pays à déterminer les investissements nationaux qui pourront être faits dans la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées. Il apparaît toutefois clairement que bien des améliorations et des adaptations restent nécessaires.

L'OMS continuera de prêter une assistance technique aux pays pour définir des cibles d'investissement qui répondent à leurs besoins. Les cibles d'investissement par pays pourront faciliter la discussion entre les ministères de la santé et les ministères des finances pour l'élaboration des plans et des budgets du secteur de la santé, notamment dans le contexte de la réforme de la couverture sanitaire universelle. Elles pourront aussi être utilisées pour les mécanismes de financement innovant, en aidant les gouvernements, les partenaires de développement, et les investisseurs à impact et les partenaires de mise en œuvre à convenir de l'échelle et de la portée des investissements nécessaires et, le cas échéant, d'un gain raisonnable pour les résultats fournis.

L'OMS peut aussi aider les pays à faire avancer leurs stratégies d'investissement en utilisant des approches multicritères fondées sur le rapport coût/efficacité pour fixer les priorités liées à la couverture sanitaire universelle ; pour la planification, la budgétisation et le suivi des ressources ; pour le suivi des mécanismes de financement innovant ; et pour l'évaluation des programmes, notamment sous l'angle de l'impact socio-économique des progrès accomplis vers la couverture universelle contre les maladies tropicales négligées.

BIBLIOGRAPHIE

1. Humanity divided : confronting inequality in developing countries. New York (NY) : United Nations Development Programme ; 2013 (<http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/poverty-reduction/humanity-divided-confronting-inequality-in-developing-countries.html> ; consulté en novembre 2014).
2. Middle income countries overview [web page]. Washington (DC) : World Bank (<http://www.worldbank.org/en/country/mic/overview> ; consulté en décembre 2014).
3. Ending extreme poverty and promoting shared prosperity [news feature]. Washington (DC) : World Bank (http://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/04/17/ending_extreme_poverty_and_promoting_shared_prosperity ; consulté en novembre 2014).
4. Global report for research on infectious diseases of poverty. Geneva : World Health Organization on behalf of the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases; 2012 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241564489_eng.pdf ; consulté en novembre 2014).
5. Sustainable development knowledge platform [web page]. New York (NY) : United Nations, Division for Sustainable Development (<http://sustainabledevelopment.un.org/focussdgs.html> ; consulté en novembre 2014).
6. WHO global burden of disease estimates for 2000–2012 [web page]. Geneva : World Health Organization (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index2.html ; consulté en décembre 2014).
7. Hotez PJ, Alvarado M, Basáñez M-G, Bolliger I, Bourne R, Boussinesq M et al. The global burden of disease study 2010 : interpretation and implications for the neglected tropical diseases. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014 ;8 :e2865. doi :10.1371/journal.pntd.0002865.
8. Naish S, Dale P, Mackenzie JS, McBride J, Mengersen K, Tong S. Climate change and dengue : a critical and systematic review of quantitative modelling approaches. *BMC Infect Dis.* 2014 ;14 :167. doi :10.1186/1471-2334-14-167.
9. Bouzid M, Hooper L, Hunter PR. The effectiveness of public health interventions to reduce the health impact of climate change : a systematic review of systematic reviews. *PloS One.* 2013 ;8 :e62041. doi :10.1371/journal.pone.0062041.
10. The global malaria action plan : for a malaria-free world. Geneva : Roll Back Malaria Partnership ; 2008 (<http://www.rollbackmalaria.org/gmap/gmap.pdf> ; consulté en novembre 2014).
11. Reducing climate-sensitive disease risks. Washington (DC) : World Bank ; 2014 (World Bank Report Number 84956-GLBt ; <http://documents.worldbank.org/curated/en/2014/04/19567115/reducing-climate-sensitive-disease-risks> ; consulté en décembre 2014).
12. Tirado MC, Clarke R, Jaykus LA, McQuatters-Gollop A, Frank JM. Climate change and food safety : a review. *Food Res Int.* 2010 ;43 :1745–65. doi :10.1016/j.foodres.2010.07.003.
13. Atkinson J-AM, Gray DJ, Clements ACA, Barnes TS, McManus DP, Yang YR. Environmental changes impacting *Echinococcus* transmission : research to support predictive surveillance and control. *Glob Change Biol.* 2013 ;19 :677–88. doi :10.1111/gcb.12088.
14. Boerma T, Eozenou P, Evans D, Evans T, Kieny M-P, Wagstaff A. Monitoring progress towards universal health coverage at country and global levels. *PLoS Med.* 2014 ;11 :e1001731. doi :10.1371/journal.pmed.1001731.
15. La couverture universelle en santé : suivi des progrès à l'échelon national et mondial : cadre, mesures et objectifs. Organisation mondiale de la Santé et Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale ; 2014 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112823/1/WHO_HIS_HIA_14.1_fre.pdf?ua=1 ; consulté en décembre 2014).
16. Boerma T, AbouZahr C, Evans D, Evans T. Monitoring intervention coverage in the context of universal health coverage. *PLoS Med.* 2014 ;11 :e1001728. doi :10.1371/journal.pmed.1001728.
17. Babu BV, Babu GR. Coverage of, and compliance with, mass drug administration under the programme to eliminate lymphatic filariasis in India : a systematic review. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2014 ;538–49.
18. Saksena P, Hsu J, Evans DB. Financial risk protection and universal health coverage : evidence and measurement challenges. *PLoS Med.* 2014 ;11 :e1001701. doi :10.1371/journal.pmed.1001701.
19. Lönnroth K, Glasziou P, Weil D, Floyd K, Uplekar M, Ravigliione M. Beyond UHC : monitoring health and social protection coverage in the context of tuberculosis care and prevention. *PLoS Med.* 2014 ;11 :e1001693. doi :10.1371/journal.pmed.1001693.
20. Simarro PP, Cecchi G, Franco JR, Paone M, Diarra A, Ruiz-Postigo JA et al. Mapping the capacities of fixed health facilities to cover people at risk of gambiense human African trypanosomiasis. *Int J Health Geogr.* 2014 ;13 :4. doi :10.1186/1476-072X-13-4.

21. WHO-CHOICE. Geneva : World Health Organization [web page]. (<http://www.who.int/choice/cost-effectiveness/en/> ; consulté en décembre 2014).
22. International drug price indicator guide [web page]. Medford (MA) : Management Sciences for Health ; 2014 (<http://www.msh.org/resources/international-drug-price-indicator-guide> ; consulté en décembre 2014).
23. World Bank report : financing for development post-2015 [web page]. Washington (DC) : World Bank (<http://post2015.org/2013/10/22/world-bank-report-financing-for-development-post-2015/> ; consulté en décembre 2014).
24. Statistiques sanitaires mondiales 2014 [page web]. Genève : Organisation mondiale de la Santé (http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2014/fr/ ; consulté en décembre 2014).
25. Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, Messina JP, Brownstein JS, Hoen AG et al. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus. *PLoS Negl Trop Dis.* 2012 ;6 :e1760. doi:10.1371/journal.pntd.0001760.
26. Analyse et évaluation mondiales sur l'assainissement et l'eau potable (GLAAS) [page web]. Genève : Organisation mondiale de la Santé (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/glaas_report_2012/fr/ ; consulté en novembre 2014).
27. Leslie J, Garba A, Boubacar K, Yayé Y, Sebongou H, Barkire A et al. Neglected tropical diseases : comparison of the costs of integrated and vertical preventive chemotherapy treatment in Niger. *Int Health.* 2013 ;5 :78–84. doi:10.1093/inthealth/ihs010.
28. It can be done : an integrated approach for controlling and eliminating neglected tropical diseases. Washington (DC) : Inter-American Development Bank ; 2014 (http://publications.iadb.org/handle/11319/6644?scope=123456789/1&thumbnail=false&order=desc&rpp=5&sort_by=score&page=0&query=It+can+be+done&group_by=none&etal=0 ; consulté en novembre 2014).
29. Shepard DS, Coudeville L, Halasa YA, Zambrano B, Dayan GH. Economic impact of dengue illness in the Americas. *Am J Trop Med Hyg.* 2011 ;84 :200–7. doi:10.4269/ajtmh.2011.10-0503.
30. Shepard DS, Undurraga EA, Halasa YA. Economic and disease burden of dengue in Southeast Asia. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013 ;7 :e2055. doi:10.1371/journal.pntd.0002055.
31. Lee BY, Bacon KM, Bottazzi ME, Hotez PJ. Global economic burden of Chagas disease : a computational simulation model. *Lancet Infect Dis.* 2013 ;13 :342–8. doi:10.1016/S1473-3099(13)70002-1.
32. Shepard DS, Halasa YA, Tyagi BK, Adhish SV, Nandan D, Karthiga KS et al. Economic and disease burden of dengue illness in India. *Am J Trop Med Hyg.* 2014 ;91 :1235–42. doi:10.4269/ajtmh.14-0002.
33. Rapport 2013 sur le paludisme dans le monde (résumé en français). Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2014 (http://www.who.int/malaria/publications/world_malaria_report_2013/fr/ ; consulté en décembre 2014).
34. Delivering on promises & driving progress : second report on uniting to combat NTDs. Uniting to Combat NTDs ; 2014 (<http://unitingtocombatntds.org/report/delivering-promises-driving-progress-second-report-uniting-combat-ntds> ; consulté en novembre 2014).
35. Making fair choices on the path to universal health coverage. Geneva : World Health Organization ; 2014 (http://www.who.int/choice/documents/making_fair_choices/en/ ; consulté en novembre 2014).
36. People, pathogens and our planet : the economics of one health. Washington (DC) : World Bank ; 2014 (<http://documents.worldbank.org/curated/en/2012/06/16360943/people-pathogens-planet-economics-one-health> ; consulté en novembre 2014).
37. Norheim OF, Baltussen R, Johri M, Chisholm D, Nord E, Brock D et al. Guidance on priority setting in health care (GPS-Health) : the inclusion of equity criteria not captured by cost-effectiveness analysis. *Cost Eff Resour Alloc.* 2014 ;12 :18. doi:10.1186/1478-7547-12-18.
38. Strømme EM, Baerøe K, Norheim OF. Disease control priorities for neglected tropical diseases : lessons from priority ranking based on the quality of evidence, cost effectiveness, severity of disease, catastrophic health expenditures, and loss of productivity. *Dev World Bioeth.* 2013 ;14 :132–41. doi:10.1111/dewb.12016.
39. Boelaert M, Meheus F, Sanchez A, Singh SP, Vanlerberghe V, Picado A et al. The poorest of the poor : a poverty appraisal of households affected by visceral leishmaniasis in Bihar, India. *Trop Med Int Health.* 2009 ;14 :639–44. doi:10.3201/eid1810.111083.
40. Flauzino RF, Souza-Santos R, Oliveira RM. [Dengue, geoprocessing, and socioeconomic and environmental indicators : a review]. *Rev Panam Salud Pública Pan Am J Public Health.* 2009 ;25 :456–61.
41. Castro M, Sánchez L, Pérez D, Sebrango C, Shkedy Z, Van der Stuyft P. The relationship between economic status, knowledge on dengue, risk perceptions and practices. *PloS One.* 2013 ;8 :e81875. doi:10.1371/journal.pone.0081875.
42. Grietens KP, Boock AU, Peeters H, Hausmann-Muela S, Toomer E, Ribera JM. "It is me who endures but my family that suffers" : social isolation as a consequence of the household cost burden of Buruli ulcer free of charge hospital treatment. *PLoS Negl Trop Dis.* 2008 ;2 :e321. doi:10.1371/journal.pntd.0000321.

43. Huy R, Wichmann O, Beatty M, Ngan C, Duong S, Margolis HS et al. Cost of dengue and other febrile illnesses to households in rural Cambodia : a prospective community-based case-control study. *BMC Public Health*. 2009 ;9 :155. doi :10.1186/1471-2458-9-155.
44. Tam PT, Dat NT, Huu LM, Thi XCP, Duc HM, Tu TC et al. High household economic burden caused by hospitalization of patients with severe dengue fever cases in Can Tho province, Vietnam. *Am J Trop Med Hyg*. 2012 ;87 :554–8. doi :10.4269/ajtmh.2012.12-0101.
45. Lutumba P, Makieya E, Shaw A, Meheus F, Boelaert M. Human African trypanosomiasis in a rural community, Democratic Republic of Congo. *Emerg Infect Dis*. 2007 ;13 :248–54. doi :10.3201/eid1302.060075.
46. Uranw S, Meheus F, Baltussen R, Rijal S, Boelaert M. The household costs of visceral leishmaniasis care in south-eastern Nepal. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013 ;7 :e2062. doi :10.1371/journal.pntd.0002062.
47. Anoop Sharma D, Bern C, Varghese B, Chowdhury R, Haque R, Ali M et al. The economic impact of visceral leishmaniasis on households in Bangladesh. *Trop Med Int Health*. 2006 ;11 :757–64. doi :10.1111/j.1365-3156.2006.01604.
48. Sundar S, Arora R, Singh SP, Boelaert M, Varghese B. Household cost-of-illness of visceral leishmaniasis in Bihar, India. *Trop Med Int Health*. 2010 ;15 Suppl 2 :50–4. doi :10.1111/j.1365-3156.2010.02520.
49. Ozaki M, Islam S, Rahman KM, Rahman A, Luby SP, Bern C. Economic consequences of post-kala-azar dermal leishmaniasis in a rural Bangladeshi community. *Am J Trop Med Hyg*. 2011 ;85 :528–34. doi :10.4269/ajtmh.2011.10-0683.
50. Meheus F, Abuzaid AA, Baltussen R, Younis BM, Balasegaram M, Khalil EAG et al. The economic burden of visceral leishmaniasis in Sudan : an assessment of provider and household costs. *Am J Trop Med Hyg*. 2013 ;89 :1146–53.
51. A review of demand side financing schemes in the health sector in Nepal. In : *Assessing the value for money of technical assistance provided by NHSSP to the Nepal health sector*. NHSSP : Nepal Health Sector Support Programme ; 2013 (<http://www.nhssp.org.np/value/Demand%20Side%20Financing.pdf> ; consulté en novembre 2014).
52. Hosseinpoor AR, Bergen N, Koller T, Prasad A, Schlottheuber A, Valentine N et al. Equity-oriented monitoring in the context of universal health coverage. *PLoS Med*. 2014 ;11 :e1001727. doi :10.1371/journal.pmed.1001727.
53. Mirelman A, Mentzakis E, Kinter E, Paolucci F, Fordham R, Ozawa S et al. Decision-making criteria among national policymakers in five countries : a discrete choice experiment eliciting relative preferences for equity and efficiency. *Value Health J Int Soc Pharmacoeconomics Outcomes Res*. 2012 ;15 :534–9. doi :10.1016/j.jval.2012.04.001.
54. Downs PW, Bardin LE, McFarland DA. Modeling the dynamics of incentives in community drug distribution programs. *Trends Parasitol*. 2014 ;30 :317–9. doi :10.1016/j.pt.2014.04.001.
55. Barogui YT, Sopoh GE, Johnson RC, de Zeeuw J, Dossou AD, Houezo JG et al. Contribution of the community health volunteers in the control of Buruli ulcer in Bénin. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014 ;8 :e3200. doi :10.1371/journal.pntd.0003200.
56. Dabo A, Bary B, Kouriba B, Sankaré O, Doumbo O. Factors associated with coverage of praziquantel for schistosomiasis control in the community-direct intervention (CDI) approach in Mali (West Africa). *Infect Dis Poverty*. 2013 ;2 :11. doi :10.1186/2049-9957-2-11.
57. The Access to Medicine Index 2014. Access to Medicine Foundation (http://www.accesstomedicineindex.org/sites/2015.atmindex.org/files/2014_accesstomedicineindex_fullreport_clickablepdf.pdf ; consulté en décembre 2014).
58. Wouters OJ, Downs PW, Zoerhoff KL, Crowley KR, Frawley H, Einberg J et al. Resource planning for neglected tropical disease (NTD) control programs : feasibility study of the tool for integrated planning and costing (TIPAC). *PLoS Negl Trop Dis*. 2014 ;8 :e2619. doi :10.1371/journal.pntd.0002619.
59. OneHealth Tool [web page]. Geneva ; World Health Organization (<http://www.who.int/choice/onehealthtool/en/> ; consulté en décembre 2014).
60. Investing in social outcomes : development impact bonds. London (UK) : Center for Global Development ; 2014 (<http://international.cgdev.org/publication/investing-social-outcomes-development-impact-bonds> ; consulté en décembre 2014).
61. UK development bonds will combat global poverty [press release]. London (UK) : Department for International Development ; 2014 (<https://www.gov.uk/government/news/uk-development-bonds-will-combat-global-poverty> ; consulté en décembre 2014).
62. Le financement des systèmes de santé : le chemin vers une couverture universelle (Rapport sur la santé dans le monde 2010). Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2010 (<http://www.who.int/whr/2010/fr/> ; consulté en décembre 2014).
63. World Bank Group support to health financing [Independent Evaluation Group]. Washington (DC) : International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank ; 2014 (https://ieg.worldbankgroup.org/Data/reports/chapters/health_finance_evaluation_final.pdf ; consulté en décembre 2014).

INTERVENTIONS ESSENTIELLES



INTERVENTIONS ESSENTIELLES : RAPPORT DE SITUATION

L'OMS recommande cinq interventions de santé publique pour accélérer la prévention, la maîtrise, l'élimination et l'éradication des maladies tropicales négligées.

Introduction

L'OMS recommande cinq interventions de santé publique pour accélérer la prévention, la maîtrise, l'élimination et l'éradication des maladies tropicales négligées : prise en charge innovante et intensifiée des maladies ;¹ chimioprophylaxie ;² écologie et gestion vectorielles ;³ services de santé publique vétérinaire ;⁴ et approvisionnement en eau sans risque pour la santé, assainissement et hygiène.⁵ Si une méthode peut jouer un rôle prédominant pour la lutte contre une maladie tropicale négligée particulière ou un groupe donné de maladies tropicales négligées, les résultats obtenus sont d'autant plus efficaces que ces méthodes sont associées et mises en œuvre localement. Ces cinq interventions reposent sur la recherche.⁶ Des moyens de recherche et de développement doivent être trouvés pour concevoir de nouvelles approches et des stratégies simplifiées ainsi que de nouveaux produits de diagnostic, médicaments, vaccins et méthodes de lutte antivectorielle pour améliorer les interventions et accroître les progrès de la réalisation des cibles de la feuille de route.

¹ http://www.who.int/neglected_diseases/disease_management/en/.

² http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/en/.

³ http://www.who.int/neglected_diseases/vector_ecology/en/.

⁴ http://www.who.int/neglected_diseases/zoonoses/en/.

⁵ http://www.who.int/water_sanitation_health/en/.

⁶ <http://www.who.int/tdr/en/>.

3.1 Prise en charge innovante et intensifiée des maladies

Le concept de prise en charge innovante et intensifiée des maladies a d'abord été conçu il y a une décennie afin d'accélérer les efforts déployés pour éliminer les maladies qui se révèlent difficiles à éliminer alors que des outils efficaces sont disponibles.

Le principe sur lequel repose ce concept est la nécessité de veiller à ce que l'éventail le plus approprié des stratégies et des outils disponibles soit mis en œuvre pour surmonter les obstacles à la lutte, compte tenu du grand nombre des facteurs responsables de la perpétuation d'une maladie. Ces facteurs sont notamment les suivants :

- le statut épidémiologique actuel de la maladie ;
- la disponibilité et l'efficacité des médicaments, vaccins et outils de diagnostic disponibles ;
- le niveau de sensibilisation à la maladie dans la population à risque ;
- la force ou la faiblesse des systèmes de santé et les ressources disponibles dans le pays touché ;
- le degré de formation technique dont bénéficient les personnels de santé ; et
- l'efficacité des stratégies de lutte antivectorielle.

Une approche innovante définira d'abord les obstacles aux activités de lutte et examinera ensuite, le cas échéant, de quelle manière modifier l'éventail existant de stratégies et d'outils et s'il convient d'adopter de nouveaux outils pour surmonter les obstacles. L'efficacité du nouvel éventail innovant sera testée et son remplacement par une configuration innovante d'outils et de méthodes de lutte contre les maladies pourra être nécessaire le moment venu.

3.1.1 Innovation

Les mesures de prise en charge ordinaires existantes ne permettront probablement pas de rapprocher la prévalence des maladies du niveau de l'élimination. Une nouvelle stratégie spécialement axée sur l'élimination est nécessaire. Une telle stratégie pourra exiger en premier lieu une intensification majeure du dépistage, du traitement, du suivi et de la surveillance.

3.1.2 Intensification

L'OMS a adopté la méthode de la prise en charge innovante et intensifiée pour réduire la charge de morbidité et de mortalité due à cinq maladies : ulcère de Buruli, maladie de Chagas, trypanosomiase humaine africaine, leishmanioses cutanée et viscérale et pian.

3.1.3 La prise en charge innovante et intensifiée dans la pratique

Ulcère de Buruli

Jusqu'en 2004, la lutte contre l'ulcère de Buruli consistait principalement à éliminer les tissus infectés par voie chirurgicale. Cette procédure intervenait tardivement dans le courant de la maladie, lorsque les lésions graves sont courantes. La chirurgie nécessitait d'ordinaire plusieurs opérations et une hospitalisation d'environ 3 mois, à condition qu'un hôpital convenablement équipé soit disponible. L'ulcère de Buruli étant dû à une mycobactérie de la même famille que les agents responsables de la tuberculose et de la lèpre, il a été suggéré en 2004 qu'il pourrait répondre à un traitement avec les antibiotiques existants qui s'étaient révélés efficaces contre les deux infections dues à des mycobactéries apparentées. Cette possibilité ayant été confirmée, elle a ouvert la voie à une stratégie de lutte entièrement nouvelle, permettant le traitement des patients à un stade précoce de la maladie, avant l'apparition des lésions débilantes qui ne pouvaient être traitées que par voie chirurgicale.

Le traitement précoce suppose toutefois un diagnostic précoce. À défaut d'outils de diagnostic simples, le diagnostic reposait habituellement sur l'examen clinique. La confirmation du diagnostic nécessitait des moyens de laboratoire qui sont souvent absents dans les zones pauvres en ressources où sévit la maladie. Des recherches sont en cours pour élaborer un test diagnostique utilisable sur le terrain, qui repose sur la détection de la toxine et qui améliorera l'efficacité générale de la nouvelle stratégie.

Maladie de Chagas

La maladie de Chagas n'était d'ordinaire considérée comme endémique qu'en Amérique latine, d'où son nom, trypanosomiase américaine. En 2007, après le décès de plusieurs receveurs d'une transfusion ou d'une greffe d'organe en Europe, des enquêtes menées par l'OMS ont détecté de nombreux cas de cette maladie en Europe, chez des immigrants venus d'Amérique latine. Ce constat a incité l'OMS à créer une Initiative pour les pays où la maladie n'est pas endémique, destinée à évaluer la prévalence et la transmission possible de l'infection à *Trypanosoma cruzi* dans des pays où cette transmission vectorielle n'avait jamais été signalée. Les résultats des enquêtes effectuées par l'Initiative ont convaincu de nombreux pays, dont l'Australie, le Canada, les États-Unis d'Amérique, le Japon et plusieurs pays européens, d'établir des systèmes pour surveiller la maladie.

Un système mondial de surveillance de la maladie de Chagas est aujourd'hui en place. Il vise principalement la transmission de l'infection par les transfusions sanguines et les transplantations d'organes ainsi que la transmission congénitale. Un fait récent est la découverte, dans de nombreux pays, notamment en Asie, de vecteurs de la maladie de Chagas capables de transmettre l'infection et d'accroître ainsi le risque de l'établissement d'une transmission vectorielle dans ces pays. Selon les résultats de la surveillance, environ 7 millions de personnes sont infectées dans le monde, pour la plupart dans les zones d'endémie de 21 pays d'Amérique latine. Une étude publiée en 2011 estimait le nombre des cas entre 68 000 et 123 000 dans neuf pays européens : Allemagne, Belgique, Espagne, France, Italie, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni et Suisse (1).

Leishmaniose cutanée

Jusqu'en 2007, la lutte contre la leishmaniose cutanée ne donnait pas les résultats souhaités. Cette année-là, l'OMS a mis en place un réseau chargé d'intensifier la surveillance et les activités de lutte. Cette initiative prometteuse s'est cependant heurtée à une difficulté majeure : la pénurie de personnel qualifié pour mettre en œuvre les activités de lutte intensifiées. Face à ce problème, l'OMS, en collaboration avec l'Université ouverte de Catalogne, en Espagne, a conçu un cours complet de 3 mois pour les personnels de santé employés dans les programmes de lutte contre la leishmaniose cutanée. Les participants peuvent accéder au cours en ligne et recevoir les conseils de formateurs au moyen d'une technologie d'intercommunication par Internet (du type Skype). Les participants passent un examen à la fin du cours.

Leishmaniose viscérale (kala-azar)

Les médicaments habituellement utilisés pour traiter les patients atteints de leishmaniose viscérale se sont révélés trop chers, trop toxiques et d'une efficacité limitée. Des essais cliniques ont confirmé il y a dix ans l'efficacité d'un nouveau médicament – l'amphotéricine B liposomale (AmBisome) – mais le traitement était trop long et trop cher, nécessitant également l'administration de plusieurs injections. En 2012, une étude réalisée avec l'appui de l'OMS a montré qu'une injection unique était aussi efficace que les schémas thérapeutiques incluant plusieurs injections. L'OMS a encouragé les pays touchés par la maladie à intégrer le nouveau protocole dans leurs stratégies de lutte contre le kala-azar. Le Bangladesh a été le premier pays à appliquer cette recommandation. Grâce à un don d'AmBisome négocié par l'OMS auprès du fabricant, d'autres pays, notamment le Bhoutan, l'Éthiopie, le Népal, le Soudan, le Soudan du Sud et, tout récemment, l'Inde, ont décidé de l'intégrer dans leurs stratégies de lutte.

Trypanosomiase humaine africaine (maladie du sommeil)

En 1964, les campagnes de dépistage et de traitement de masse menées en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale avaient réduit la prévalence de la trypanosomiase humaine africaine, ramenée au nombre record de 4500 cas. Avec le retour en force de la maladie au cours des quatre décennies suivantes, cependant, son taux de prévalence est estimé à plus de 300 000 cas.

Dès 2000, l'OMS a intensifié les mesures de lutte en déployant des équipes mobiles de dépistage auprès de toute la population des vastes zones du continent qu'elle estimait être un réservoir de la maladie. Cette stratégie a permis de ramener la prévalence à moins de 7000 cas.

Plusieurs obstacles ont freiné le maintien des mesures de lutte. Les équipes mobiles devaient soumettre systématiquement tous les habitants à risque à un test de dépistage pour détecter l'infection à un stade précoce, avant que le parasite responsable atteigne le cerveau. Le dépistage précoce a également permis de traiter les patients à la pentamidine, médicament beaucoup plus sûr et tout aussi efficace que le mélasoprol, mais seulement les patients au stade précoce de l'infection.

Le mélasoprol, qui a été le seul médicament disponible contre la maladie à un stade avancé, est complexe à administrer, hautement toxique et responsable du décès d'environ 5 % à 10 % des patients. En 2001, l'eflornithine, médicament moins toxique, était fournie gratuitement mais s'est révélée trop difficile à administrer pour les personnels de santé non qualifiés qui travaillaient sur le terrain. En 2006, l'OMS a partiellement résolu le problème en concevant une trousse

médicale contenant tout le matériel dont un agent de santé avait besoin. Elle a également formé à l'utilisation de ces trousse tous les personnels de santé chargés d'administrer l'éflornithine. La diffusion de l'éflornithine a cependant été compliquée par le risque de résistance au médicament et la difficulté de l'administrer dans les centres de santé éloignés. En 2009, une association de deux médicaments – éflornithine et nifurtimox – a été conçue. Cette association thérapeutique a non seulement réduit le risque de pharmacorésistance mais elle a également divisé par deux la durée du traitement par rapport à l'administration de l'éflornithine seule.

Le fexinidazole, médicament récemment mis au point, actuellement au stade des essais cliniques de phase III, est administré par voie orale sur une période de 10 jours. Il pourrait faciliter le traitement des deux stades de la maladie du sommeil. Un nouveau composé de l'oxaborole est aussi en cours de mise au point en vue d'une administration par voie orale en dose unique. Sa disponibilité pourrait être un élément important dans la recherche des moyens d'éliminer durablement la maladie.

Des recherches sont en cours pour concevoir de nouveaux outils de diagnostic plus faciles à utiliser dans des services de santé non spécialisés dans cette maladie. Ces recherches sont facilitées par la banque d'échantillons pour la trypanosomiose humaine africaine créée par l'OMS et hébergée par l'Institut Pasteur à Paris, en France. À ce jour, la banque contient près de 50 000 échantillons de plasma, de sérum, de liquide cébrospinal, de salive et d'urine recueillis chez des patients infectés par le trypanosome et des témoins. Quelque 3000 échantillons ont déjà été distribués à 10 équipes de recherche internationales (2).

Les nouveaux outils de diagnostic et de traitement en cours de mise au point pourraient permettre d'intégrer la lutte et la surveillance dans les services de soins de santé primaires, et éliminer durablement la trypanosomiose humaine africaine.

L'OMS assure la coordination entre les différents partenaires qui s'emploient à éliminer la trypanosomiose humaine africaine au moyen du réseau pour l'élimination de la trypanosomiose humaine africaine.

Pian

De 1952 à 1964, l'OMS et le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance ont mené des campagnes de traitement de masse dans le cadre desquelles de la benzathine benzylpénicilline injectable a été administrée à quelque 300 millions de personnes dans 46 pays. Malgré un défaut majeur de ce traitement, notamment la nécessité d'une injection douloureuse qui dissuadait beaucoup de jeunes patients, la campagne a permis de réduire la prévalence du pian de 95 % – de 50 millions de cas au début de la campagne à 2,5 millions à sa clôture.

Le pian est brusquement réapparu cette dernière décennie, en particulier dans certaines parties de l'Afrique, de l'Asie du Sud-Est et des îles du Pacifique. Une nouvelle stratégie était à l'évidence nécessaire, notamment après que l'OMS, en 2011, ait ajouté le pian à sa liste des maladies à éradiquer. L'année suivante, une étude réalisée dans une île de Papouasie-Nouvelle-Guinée où le pian est endémique a montré qu'une dose unique d'un antibiotique (azithromycine) permettait de guérir les enfants du pian aussi efficacement qu'une injection de benzathine benzylpénicilline. L'atout majeur de l'azithromycine est son administration par voie orale, et donc indolore. Aussi est-elle devenue le pilier de la Stratégie de Morges adoptée par l'OMS pour l'éradication du pian d'ici à 2020.

3.2 Chimio prophylaxie

La chimio prophylaxie est définie comme la fourniture à grande échelle de médicaments sûrs, de qualité garantie, administrés en une seule fois, seuls ou en association, à intervalles réguliers, à des groupes de population entiers (3). L'OMS recommande la chimio prophylaxie contre les quatre principales helminthiases : filariose lymphatique, onchocercose, schistosomiase et géohelminthiases. Cette intervention fait également partie de la stratégie CHANCE de lutte contre le trachome (chirurgie du trichiasis, antibiothérapie, nettoyage du visage et changement de l'environnement), et elle est recommandée pour lutter contre la morbidité due aux trématodoses d'origine alimentaire.

Conformément aux recommandations de l'OMS et en raison de leur innocuité avérée, les médicaments peuvent être distribués aux groupes de population cibles par du personnel non médical après une brève séance de formation. Les écoles, les réseaux communautaires et d'autres plateformes sociales peuvent servir de points de diffusion pour accroître la couverture au maximum.

La chimio prophylaxie est censée être mise en œuvre en liaison avec des interventions de santé publique complémentaires, telles le traitement des cas chroniques et des personnes présentant des incapacités, les opérations de lutte contre les vecteurs et leurs hôtes intermédiaires, la fourniture de services de santé publique vétérinaire et les services d'approvisionnement en eau potable, d'assainissement et d'hygiène. Ces mesures renforcent l'impact de l'intervention en luttant contre la morbidité et en réduisant la transmission.

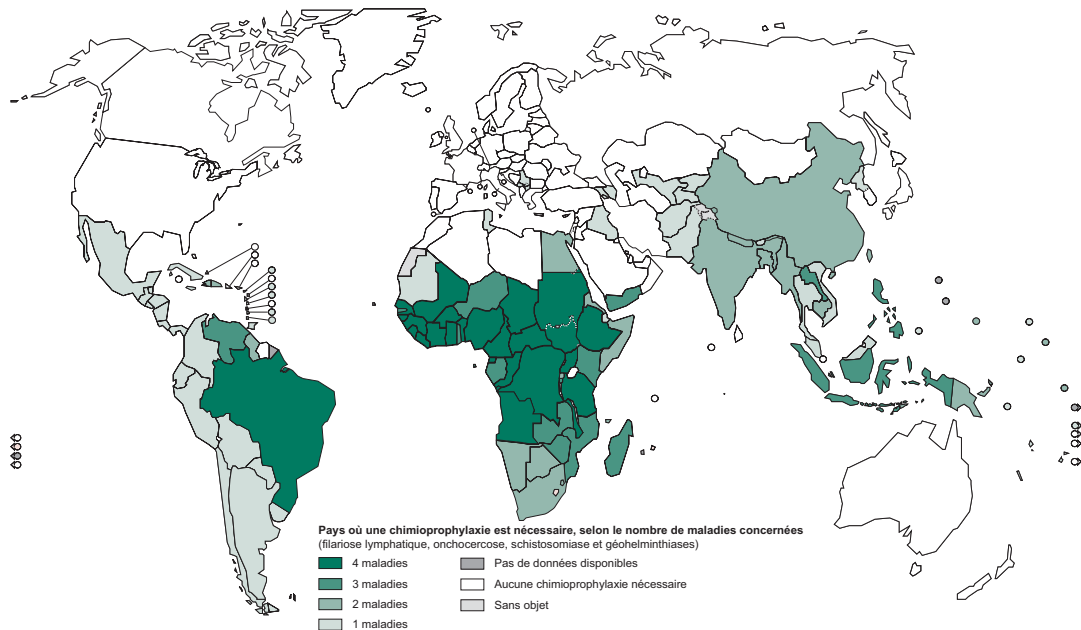
La mise en œuvre des interventions de chimio prophylaxie est possible aujourd'hui grâce aux dons de médicaments à grande échelle faits par les partenaires de l'industrie pharmaceutique, par l'intermédiaire de l'OMS ou directement aux pays ; cela a permis de réduire sensiblement les dépenses globales des programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées. L'albendazole, l'azithromycine, la diéthylcarbamazine, l'ivermectine, le mébendazole et le praziquantel sont immédiatement mis à la disposition des ministères de la santé des pays d'endémie qui en font la demande. Il est donc possible d'intensifier la chimio prophylaxie et d'atteindre des niveaux de couverture élevés dans les groupes de population justiciables de ce traitement, ce qui devrait permettre la réalisation des cibles de la feuille de route.

Dans les zones où la chimio prophylaxie est recommandée pour le traitement de plusieurs maladies, le succès de l'intervention dépend de l'intégration et de la coordination des activités pour toutes les maladies concernées, notamment l'innocuité de l'administration simultanée des médicaments et la planification stratégique et opérationnelle. Il a été démontré que l'intégration des activités favorisait l'efficacité au regard des coûts, les effets sur la santé et les avantages politiques, et améliorait la commodité logistique et la rapidité des interventions.

3.2.1 Le passage à une échelle supérieure est la priorité

En 2012, le nombre des personnes ayant besoin d'une chimio prophylaxie pour au moins une maladie était estimé à 1892 millions dans 122 pays, 34 % d'entre elles nécessitant un traitement pour trois maladies ou plus et 20 % pour deux maladies compte tenu du chevauchement de la répartition géographique (*Figure 3.2.1*). Un traitement pour les quatre helminthiases était nécessaire dans 25 pays ; à l'exception du Brésil et du Soudan, tous étaient situés dans la Région africaine (4).

Figure 3.2.1 Pays où une chimioprophylaxie est nécessaire pour au moins une maladie tropicale négligée (filariose lymphatique, onchocercose, schistosomiase ou géohelminthiases) et nombre de ces maladies dans chaque pays, 2012



Depuis 2010, l'OMS publie des directives opérationnelles pour aider les États Membres et leurs partenaires à élaborer des plans nationaux de lutte contre les maladies tropicales négligées. Des outils programmatiques destinés à faciliter la planification intégrée de la fourniture de la chimioprophylaxie et la notification relative à ce traitement – tels le formulaire commun de demande de certains médicaments, le formulaire commun de notification, le plan de travail annuel et le formulaire de notification des données épidémiologiques – ont été adoptés dans toutes les régions de l'OMS en 2013. Des modules de formation ont été conçus, et des ateliers régionaux et infrarégionaux ont été organisés pour aider les administrateurs de programme à renforcer leur capacité à adapter les stratégies mondiales à leur pays, à concevoir et mettre en œuvre des interventions, et à suivre et évaluer les résultats.

Les estimations du nombre des personnes ayant besoin d'une chimioprophylaxie sont régulièrement actualisées pour chaque maladie, compte tenu des données épidémiologiques les plus récentes issues des activités de suivi et d'évaluation des programmes, et des informations relatives aux taux d'accroissement démographique. Des analyses ont été faites pour déterminer la superposition géographique des différentes maladies ciblées par la chimioprophylaxie. Le *Tableau 3.2.1* indique le nombre des pays justiciables de la chimioprophylaxie, les types d'infections transmises dans chaque pays et le nombre de personnes ayant besoin d'au moins une intervention.

Si la chimioprophylaxie est nécessaire dans 122 pays, la population ayant besoin d'un traitement est surtout concentrée dans quelques pays à forte charge de morbidité. Quelque 10 pays hébergent environ 70 % de la population mondiale ayant besoin d'une chimioprophylaxie (classés en fonction du nombre de personnes ayant besoin d'un traitement, par ordre décroissant) : Inde, Indonésie, Nigeria, Bangladesh, République démocratique du Congo, Éthiopie, République-Unie de Tanzanie, Philippines, Myanmar et Pakistan.

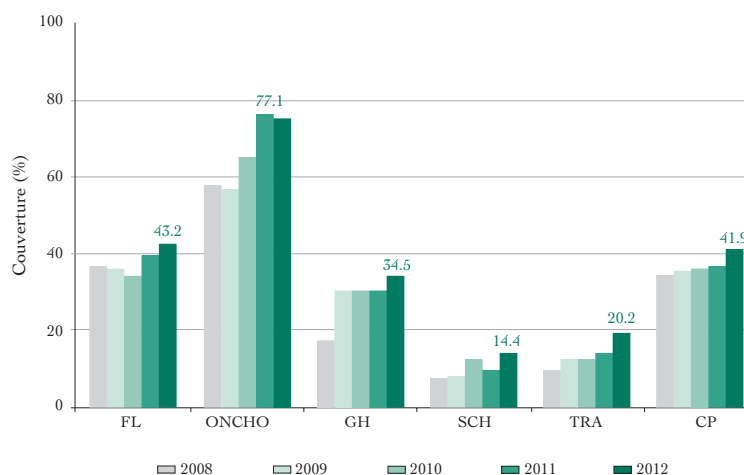
3.2.2 Progrès de la mise en œuvre

En 2012, environ 807,6 millions de personnes ont reçu une chimioprophylaxie pour au moins une maladie, avancée importante par rapport aux 729,4 millions de personnes ayant bénéficié de cette intervention pour au moins une maladie en 2011. Les données pour 2012 montrent que 596 millions de personnes ont reçu une chimioprophylaxie pour la filariose lymphatique, 338,1 millions pour les géohelminthiases, 99,5 millions pour l'onchocercose et 42,1 millions pour la schistosomiase (*Figure 3.2.2* et *Tableau 3.2.1*). Les données communiquées sur le traitement pour le trachome montrent que 48,8 millions de personnes ont reçu des antibiotiques en 2012.

Le nombre des personnes traitées pour la schistosomiase a sensiblement augmenté entre 2005 et 2012, principalement en raison de l'intensification des interventions dans la Région africaine : la couverture en 2012 était la plus importante qui ait jamais été réalisée, supérieure de 40 % à celle de l'année précédente. La couverture pour les géohelminthiases a également augmenté de façon significative entre 2005 et 2012, atteignant 34,5 % en 2012. À la fin de 2012, l'administration de masse des médicaments pour la filariose lymphatique avait été mise en œuvre dans 56 pays ; 13 d'entre eux avaient effectué cinq cycles de chimioprophylaxie ou plus et atteint le seuil fixé pour les niveaux d'infection à l'échelle nationale, ce qui leur a permis d'interrompre le traitement et de passer à la surveillance de l'élimination consécutive à l'administration de masse des médicaments. Les programmes de lutte contre l'onchocercose, en règle générale, ont atteint une couverture de 76 % en 2012.

Les pays à forte charge de morbidité enregistrent des progrès rapides : sur les 807,6 millions de personnes bénéficiant d'une chimioprophylaxie en 2012, 62 % (501 millions) ont été traitées dans les trois pays les plus touchés (Inde, Indonésie et Nigeria) et 74 % dans les 10 pays les plus touchés. L'Inde est le seul pays qui ait traité la quasi-totalité des personnes qui en avaient besoin, soit plus de 421 millions. Il convient de noter que certains pays, comme le Brésil et l'Inde, ont entièrement couvert les frais de distribution des dons de médicaments au moyen de leurs propres ressources.

Figure 3.3.2 Évolution de la couverture de la chimioprophylaxie, 2008-2012



FL, filariose lymphatique ; ONCHO, onchocercose ; GH, géohelminthiases ; SCH, schistosomiase ; TRA, trachome ; CP, chimioprophylaxie.

Tableau 3.2.1 Nombre estimatif de personnes ayant besoin et bénéficiant d'une chimioprophylaxie par maladie, et nombre total de personnes ayant besoin et bénéficiant d'une chimioprophylaxie pour au moins une maladie, par région de l'OMS en 2012

État de la mise en œuvre		FL	ONCHO	GH	SCH	CP
Afrique	No. de pays ayant besoin de la CP ^a	33	24	42	40	44
	No. de personnes ayant besoin d'une CP (millions)	464.1	124.2	300.6	232.0	633.2
	No. de pays déclarants ^b	14	22	27	23	33
	No. de personnes traitées (millions) ^c	105.9	96.7	87.0	35.6	201.4
	Couverture (%) ^d	22.8	77.9	25.3	13.6	31.7
Amériques	No. de pays ayant besoin de la CP ^a	3	3	9	5	10
	No. de personnes ayant besoin d'une CP (millions)	22.1	6.2	80.6	15.3	107.1
	No. de pays déclarants ^b	0	3	2	3	5
	No. de personnes traitées (millions) ^c	PD	2.7	6.1	2.7	10.4
	Couverture (%) ^d	0	43.6	6.9	13.3	9.5
Méditerranée orientale	No. de pays ayant besoin de la CP ^a	4	2	30	2	30
	No. de personnes ayant besoin d'une CP (millions)	13.4	0.132	49.3	1.6	59.1
	No. de pays déclarants ^b	3	2	14	2	14
	No. de personnes traitées (millions) ^c	8.4	0.1	27.0	0.027	31.3
	Couverture (%) ^d	62.7	75.8	33.1	1.7	37.3
Europe	No. de pays ayant besoin de la CP ^a	SO	SO	8	SO	8
	No. de personnes ayant besoin d'une CP (millions)	SO	SO	1.8	SO	1.8
	No. de pays déclarants ^b	SO	SO	3	SO	3
	No. de personnes traitées (millions) ^c	SO	SO	3.1	SO	3.1
	Couverture (%) ^d	SO	SO	42.9	SO	42.9
Asie du Sud-Est	No. de pays ayant besoin de la CP ^a	7	SO	8	1	9
	No. de personnes ayant besoin d'une CP (millions)	843.2	SO	368.9	0.003	989.7
	No. de pays déclarants ^b	5	SO	7	0	7
	No. de personnes traitées (millions) ^c	462.5	SO	200.2	PD	530.6
	Couverture (%) ^d	54.9	SO	51.2	0	53.3
Pacifique occidental	No. de pays ayant besoin de la CP ^a	13	SO	15	4	21
	No. de personnes ayant besoin d'une CP (millions)	37.5	SO	74.7	0.635	100.9
	No. de pays déclarants ^b	6	SO	12	3	13
	No. de personnes traitées (millions) ^c	19.1	SO	14.7	3.8	30.8
	Couverture (%) ^d	51.0	SO	19.6	36.0	30.5
Échelle mondiale	No. de pays ayant besoin de la CP ^a	60	29	112	52	122
	No. de personnes ayant besoin d'une CP (millions)	1 380.4	130.5	875.9	249.4	1 891.7
	No. de pays déclarants ^b	28	27	65	31	75
	No. de personnes traitées (millions) ^c	596	99.5	338.1	42.1	807.6
	Couverture (%) ^d	43.2	76.2	34.5	14.4	41.9

SO, sans objet ; PD, pas de données disponibles. FL, filariose lymphatique ; ONCHO, onchocercose ; CP, chimioprophylaxie ; SCH, schistosomiase ; GH, géohelminthiases.

^a Le nombre des pays d'endémie passant au stade de la surveillance post-CP n'est pas inclus dans le total.

^b Nombre de pays qui communiquent des données sur la mise en œuvre de la CP ; les pays ayant envoyé des rapports en blanc ne sont pas inclus dans le total.

^c Nombre estimatif de personnes couvertes par la CP calculé sur la base des rapports des pays par maladie ; le nombre des personnes traitées dans les zones où la CP n'est pas nécessaire peut être inclus.

^d La couverture est calculée comme le nombre de personnes traitées ayant besoin d'une CP par rapport à toute la population ayant besoin d'une CP. Le numérateur n'inclut pas le nombre de personnes traitées dans les zones où la CP n'est pas nécessaire.

3.2.3 Une perspective positive

La couverture mondiale de la chimioprophylaxie a considérablement progressé ces quelques dernières années et elle devrait s'étendre encore en raison : i) des quantités accrues de médicaments fournis aux pays par l'industrie pharmaceutique et les autres partenaires ; ii) de l'élaboration des plans d'action nationaux et autres outils facilitant la mise en œuvre et améliorant la coordination des activités dans les pays ; et iii) de la détermination des gouvernements nationaux à renforcer les mesures destinées à éliminer les maladies tropicales négligées, soutenues par l'intérêt croissant des organismes donateurs.

En 2012, sur les 122 pays où la chimioprophylaxie était nécessaire, 75 ont communiqué des données relatives au traitement pour au moins une maladie. Cette même année, 56 pays ont présenté des demandes de dons de médicaments. Un an plus tard, les pays demandeurs étaient 70. Cette tendance est positive car elle témoigne d'une expansion progressive des interventions de chimioprophylaxie. Malgré les progrès accomplis, il faudra encore intensifier les mesures prises pour consolider l'acquis et permettre aux pays d'atteindre les cibles fixées dans la feuille de route et par l'Assemblée mondiale de la Santé dans ses diverses résolutions (*annexe 1a*).

3.3 Écologie et gestion vectorielles

L'OMS encourage la gestion vectorielle intégrée pour la prévention et la maîtrise des maladies à transmission vectorielle et l'utilisation judicieuse des insecticides.¹ La gestion vectorielle intégrée, définie comme un processus décisionnel rationnel destiné à optimiser l'utilisation des ressources pour la lutte antivectorielle, vise à réduire la transmission des maladies à transmission vectorielle pour atteindre les cibles mondiales, tout en encourageant l'application de principes écologiques sûrs et d'interventions fondées sur des bases factuelles, et la collaboration à l'intérieur et à l'extérieur du secteur de la santé. Les États Membres qui pratiquent la lutte antivectorielle en recourant à la gestion vectorielle intégrée sont de plus en plus nombreux.

3.3.1 L'écologie et la gestion vectorielles dans la pratique

Gestion vectorielle intégrée

Dans les zones où plusieurs maladies tropicales négligées sont endémiques, la gestion vectorielle intégrée est appliquée pour lutter contre la transmission des agents pathogènes responsables de la filariose lymphatique, de la dengue, de la loase et du paludisme, et pour éliminer la filariose lymphatique dans les zones où la filariose lymphatique et la filariose à *Loa loa* sont co-endémiques. Compte tenu des effets indésirables graves que peuvent provoquer l'ivermectine ou la diéthylcarbamazine chez les personnes infectées par la filariose à *Loa loa* (filaire oculaire africaine), maladie endémique dans une grande partie de l'Afrique centrale, et pour atteindre la cible de la feuille de route pour 2020, il faudra recourir à une autre stratégie, incluant éventuellement le traitement médicamenteux et la lutte antivectorielle, pour interrompre la transmission de la filariose lymphatique. L'OMS recommande la mise en œuvre d'activités de lutte pérennes et d'un bon rapport coût/efficacité, basées sur les principes de la gestion vectorielle intégrée et qui utilisent de solides approches associant plusieurs acteurs et plusieurs secteurs concernés.

¹ http://www.who.int/neglected_diseases/vector_ecology/information/en/.

Système OMS d'évaluation des pesticides

Le Système OMS d'évaluation des pesticides (WHOPES) coordonne l'analyse et l'évaluation des pesticides pour la lutte contre les maladies à transmission vectorielle depuis 1960.¹ Ce système évalue également les méthodes d'application qui sont sûres et économiques, élabore et recommande des politiques, des stratégies et des directives pour l'application des pesticides utilisés en santé publique, et facilite et suit leur mise en œuvre par les États Membres. WHOPES est l'interlocuteur à l'OMS pour la gestion des pesticides utilisés en santé publique et les partenariats mondiaux pour l'élaboration des pesticides utilisés en santé publique. Il gère également un programme commun de collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) sur la gestion des pesticides, notamment l'élaboration de directives et de normes de qualité. En 2012 et 2013, WHOPES a évalué 10 pesticides et formulé des recommandations sur ces produits ; 14 autres pesticides sont en cours d'évaluation.²

Les pesticides jouent un rôle capital dans la lutte contre les populations de vecteurs de maladies. Leur bonne gestion et leur utilisation appropriée dans la réduction au minimum des effets indésirables sur la santé humaine et animale et l'environnement sont des considérations importantes pour la gestion vectorielle intégrée. De nombreux pays d'endémie n'ont cependant pas la capacité de gérer les pesticides utilisés en santé publique pendant toute la durée de leur cycle de vie.

Un projet administré par le système WHOPES sur la réduction des risques sanitaires moyennant la gestion appropriée des pesticides, qui s'est achevé en 2013, visait à faciliter la mise en place de réseaux nationaux de réglementation des pesticides, à optimiser les procédures d'homologation, à renforcer les capacités en matière de gestion des pesticides et à réduire le commerce des pesticides de mauvaise qualité. Au nombre des principales réalisations de ce projet (2007–2013) figurent la création d'une base de données mondiale sur la gestion et l'utilisation des pesticides en santé publique devant servir de référence pour les travaux futurs ; la publication de lignes directrices et de normes sur l'homologation et la gestion des pesticides ayant obtenu l'aval de spécialistes ; et la fourniture aux pays prioritaires d'un appui technique et d'une formation à la bonne gestion des pesticides.³ La gestion des pesticides tout au long de leur cycle de vie exige aussi une approche multisectorielle aux niveaux national et international pour assurer l'adoption d'une législation efficace.

Code de conduite international sur la gestion des pesticides

L'OMS, en collaboration avec la FAO et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, a conçu un Code de conduite international sur la gestion des pesticides devant servir de cadre volontaire pour la gestion des pesticides utilisés en santé publique et dans le domaine de l'agriculture.⁴ La FAO et l'OMS ont publié conjointement des directives relatives aux données exigées pour l'homologation des pesticides et l'OMS des spécifications pour huit pesticides. L'amélioration de la collaboration entre l'OMS et la FAO a permis aux États Membres et aux autres acteurs concernés de bénéficier d'un appui unifié, coordonné et régulier pour la bonne gestion des pesticides.

¹ <http://www.who.int/whopes/en/>.

² <http://www.who.int/whopes/recommendations/en/>.

³ http://www.who.int/iris/bitstream/10665/90546/1/9789241506106_eng.pdf.

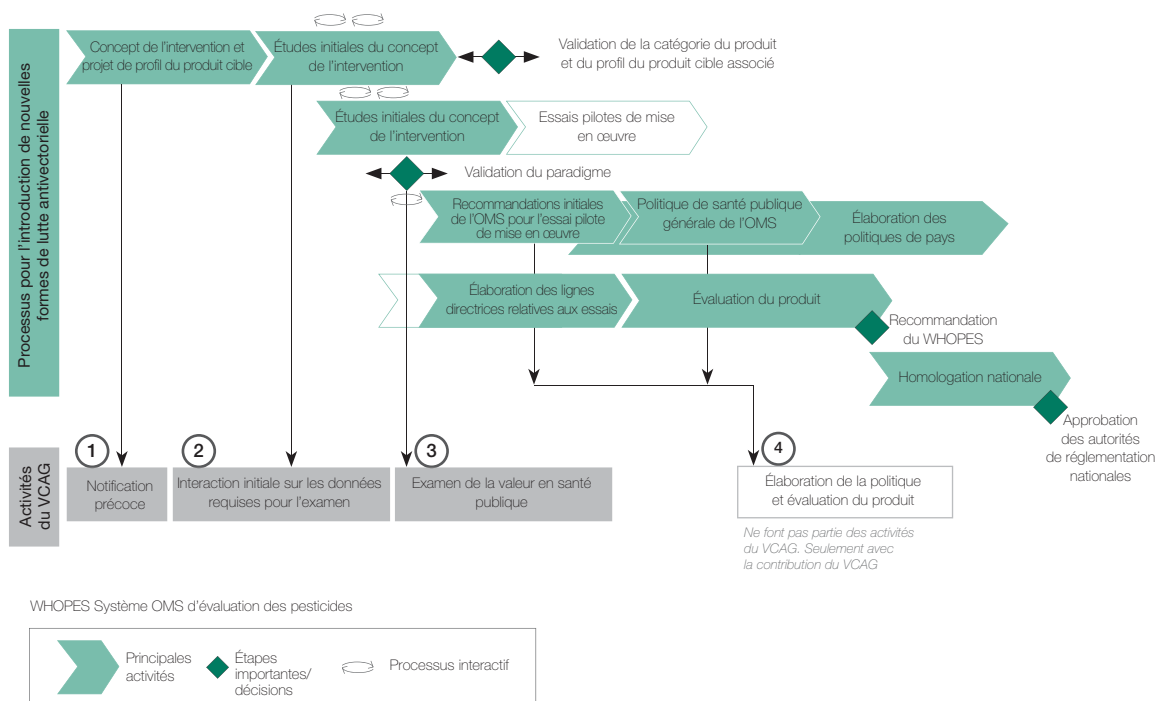
⁴ http://www.who.int/whopes/recommendations/International_Code_of_Conduct_on_Pesticide_Management_Y2014.pdf.

Depuis 2007, le système WHOPES a prêté son concours à plus de 20 États Membres (dont six en 2012 et 2013) pour la réalisation d'analyses de situation et l'évaluation des besoins en matière d'utilisation de pesticides, et aidé quatre régions OMS (Afrique, Amériques, Méditerranée orientale et Asie du Sud-Est) à élaborer des politiques et des cadres régionaux pour la gestion des pesticides. Il a publié des lignes directrices sur l'achat des pesticides utilisés en santé publique, outil actuellement utilisé par les organismes nationaux et internationaux d'achat de pesticides, qui ont été soumises à un examen collégial.

Groupe consultatif pour la lutte antivectorielle

En 2013, l'OMS a constitué le groupe consultatif pour la lutte antivectorielle (VCAG), chargé de fournir des avis stratégiques au Comité de pilotage de la politique de lutte antipaludique du Programme mondial de lutte antipaludique et au groupe consultatif stratégique et technique pour les maladies tropicales négligées sur la valeur en santé publique des nouvelles formes de lutte antivectorielle (paradigmes, outils, technologies et approches) dans le contexte de la gestion vectorielle intégrée dans les situations où plusieurs maladies coexistent.¹ Les évaluations reposent sur les éléments d'information issus d'études incluant des indicateurs de résultats entomologiques et épidémiologiques clairs. Le VCAG invite toute partie intéressée (fabricants, universitaires, donateurs, innovateurs) à communiquer, dans un dossier de soumission spécial, les éléments de preuves pertinents à l'appui de la valeur en santé publique de ces outils, de ces technologies et de ces approches. La Figure 3.3.1 décrit les trois étapes du processus d'évaluation.

Figure 3.3.1 Les trois étapes d'une évaluation du Groupe consultatif pour la lutte antivectorielle (VCAG)



¹ http://www.who.int/neglected_diseases/vector_ecology/VCAG/en/.

À sa première réunion (juillet 2013), le VCAG a normalisé les procédures opérationnelles et le dossier de soumission. Toutes les réunions comprennent une séance ouverte (à laquelle assistent tous les acteurs concernés) et une séance à huis clos (réservée aux membres du VCAG et au Secrétariat). À sa deuxième réunion (février 2014) il a examiné le premier lot de soumissions présentées par des innovateurs, notamment huit articles relevant des cinq paradigmes différents :

- moustiquaires imprégnées d'une association d'insecticides utilisables dans les zones présentant une résistance aux pyréthrinoides (2 soumissions) ;
- lutte microbienne contre les agents pathogènes pour l'être humain chez les vecteurs adultes (1 soumission) ;
- répulsifs atmosphériques (1 soumission) ;
- appâts mortels dans les habitations (1 soumission) ; et
- pièges à vecteurs pour la gestion des maladies (3 soumissions).

En renforçant la capacité de l'OMS à évaluer la valeur en santé publique de nouvelles formes de lutte antivectorielle et à élaborer des recommandations techniques appropriées, le VCAG soutient les efforts nationaux et mondiaux déployés pour combattre et éliminer les maladies à transmission vectorielle dans le monde.

Collaboration mondiale pour la mise au point des pesticides utilisés en santé publique

Pour encourager la mise au point de nouveaux insecticides et de nouvelles techniques d'application, l'OMS a créé en 1997 le partenariat public-privé Collaboration mondiale pour la mise au point des pesticides utilisés en santé publique (GCDPP).¹ Lors des réunions de la GCDPP, les principaux acteurs associés à la mise au point des pesticides et à la bonne gestion des pesticides, membres de l'industrie, des organismes publics et des programmes nationaux, les organisations de financement et les chercheurs des universités s'entrelient des questions essentielles que pose la lutte antivectorielle et renforcent leur collaboration en la matière. Ces dernières réunions ont porté sur les maladies à transmission vectorielle émergentes et ré-émergentes, et sur la surveillance de la dengue et la gestion du vecteur de cette maladie. La neuvième réunion bisannuelle (septembre 2014) avait pour thème la résistance aux insecticides, son suivi et sa gestion.

Renforcement des capacités

L'OMS aide les États Membres à renforcer leur capacité à mettre en œuvre la gestion vectorielle intégrée et la gestion des pesticides au moyen de programmes de formation. En 2012 et 2013, des cours régionaux sur la gestion vectorielle intégrée ont eu lieu en Inde et en Malaisie ; des ateliers de renforcement des capacités ont aussi été organisés pour élaborer un plan national de gestion vectorielle intégrée au Soudan. Pour faciliter la mise au point et l'adoption de stratégies de gestion vectorielle intégrée par les programmes de lutte antivectorielle, l'OMS a publié un

¹ <http://www.who.int/whopes/gcdpp/en/>.

manuel sur la gestion vectorielle intégrée (5), des recommandations relatives à l'élaboration des politiques de gestion vectorielle intégrée (6), des programmes de formation (7) et des indicateurs pour le suivi et l'évaluation (8). Des ateliers de formation ont été organisés en Chine et en Inde à l'intention du personnel chargé de la réglementation des pesticides concernant l'élaboration des spécifications relatives aux pesticides en tant que normes de qualité, qui ont été publiées en collaboration avec la FAO sous la forme de manuels de formation (9).

Le système WHOPES a contribué au renforcement des capacités de plusieurs instituts de recherche qui ont utilisé ses lignes directrices et ses procédures types pour évaluer les produits utilisés contre les vecteurs. Le système publie des directives relatives aux tests d'efficacité et à l'évaluation des risques pour diverses applications. En 2013, il a publié des directives relatives à l'évaluation des moustiquaires à imprégnation durable. D'autres directives ont été publiées entre 2010 et 2013, notamment sur le suivi de la pérennité des moustiquaires à imprégnation durable, sur les tests d'efficacité des répulsifs atmosphériques et des produits insecticides utilisés dans les aéronefs, et sur les modèles d'évaluation des risques pour différentes utilisations des pesticides.¹

Collaboration technique

La gestion vectorielle intégrée fait l'objet d'une étroite collaboration technique entre les départements et les bureaux régionaux de l'OMS de même qu'avec ses principales parties prenantes, notamment les établissements scientifiques et de recherche, les programmes nationaux, les institutions financières internationales, l'industrie, les organisations non gouvernementales et les institutions des Nations Unies.

Pour s'assurer que tout le potentiel de la gestion vectorielle intégrée est employé à combattre la transmission des maladies à transmission vectorielle, les pays doivent renforcer leurs capacités dans les domaines de l'entomologie de santé publique, de la surveillance entomologique et de la recherche opérationnelle. Faute de plans de carrière, les entomologistes ont été amenés à s'orienter vers la recherche universitaire, aux dépens de l'entomologie de santé publique. Cette tendance doit être inversée. Les pays qui envisagent de renforcer leur potentiel humain doivent prêter attention aux compétences requises pour une gestion efficace des programmes, notamment les activités financières, logistiques et de sensibilisation. L'OMS continuera de jouer un rôle clef en concevant des outils de formation appropriés et des cours sur la lutte antivectorielle et la gestion des pesticides.

3.4 Services de santé publique vétérinaire

Au moins 17 des maladies incluses dans la feuille de route pour réduire la charge des maladies tropicales négligées pour la santé publique sont zoonosiques, des animaux étant associés à leur cycle de vie. L'échinococcose, les trématodoses d'origine alimentaire, la rage et la ténia et la (neuro)cysticercose sont des zoonoses négligées, situées très bas dans la liste des priorités des gouvernements et de la communauté de la santé publique internationale. Or il existe

¹ <http://www.who.int/whopes/resources/en/>.

aujourd'hui plus de 200 zoonoses et, selon les estimations de l'OMS, près des deux tiers de tous les agents pathogènes pour l'être humain sont zoonosiques. La charge de morbidité que font collectivement peser ces maladies sur les communautés déshéritées négligées est loin d'être négligeable. Non seulement elles nuisent à la santé humaine mais elles menacent également la viabilité des animaux d'élevage dont dépend la survie de ces communautés.

Il est à l'évidence de plus en plus urgent de combattre les zoonoses. L'accroissement démographique dans les pays en développement suscite une demande croissante de protéines animales. Il est probable, selon les estimations de la FAO, que la production de viande dans ces pays augmentera de 73 % d'ici à 2050 par rapport aux niveaux actuels, et la consommation de produits laitiers de 58 % (10). Une grande partie de la demande future de produits animaux exigera en outre une intensification sensible des activités d'élevage, notamment dans les populations urbaines en expansion dans le monde. « La menace des maladies animales, dont certaines peuvent directement compromettre la santé humaine, devra être soigneusement gérée à mesure que se développe la production animale » avertit la FAO. L'une des préoccupations concerne l'impact environnemental de ce développement de la production animale, qui aggravera probablement la pollution des nappes phréatiques et les émissions de gaz à effets de serre, et pourrait ensuite accroître le risque de maladies animales et humaines. Une autre source d'inquiétude liée au développement de la production agricole est l'augmentation du nombre des animaux maintenus dans des conditions d'entassement ou transportés dans des camions bondés sur des distances toujours plus grandes. Un troisième souci tient à la propagation croissante de la résistance des agents pathogènes zoonosiques aux antimicrobiens actuellement disponibles.

Il est urgent de combattre les zoonoses négligées mais la tâche n'est pas simple. Cela nécessite des interventions qui interrompent le cycle de transmission de l'homme à l'animal et à l'environnement. Cet objectif requiert une collaboration intersectorielle entre les trois domaines d'intérêt associés à ce cycle : la santé humaine, la santé vétérinaire et la salubrité de l'environnement. C'est cette nécessaire collaboration qui est à l'origine du concept « Un monde, une santé » lancé en 2008 pour encourager la collaboration intersectorielle et interdisciplinaire entre ces trois secteurs liés à la santé (11).

En 2010, les efforts de collaboration ont pris de l'ampleur grâce à la conclusion d'un accord conceptuel tripartite entre l'OMS, la FAO et l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (12). L'objectif de cet accord était de parvenir, grâce à la coopération multisectorielle et à de solides partenariats, à « un monde capable de prévenir, détecter, endiguer, et éliminer les risques pour la santé publique et la santé vétérinaire imputables aux zoonoses et aux maladies animales ».

Le manque de coordination, à l'intérieur des pays et entre eux, est fréquent dans le monde. La communication entre les ministères de la santé et de l'agriculture est souvent réduite ou inexistante. Des mesures bien coordonnées sont nécessaires pour prévenir et combattre les zoonoses endémiques ou épidémiques en reliant les efforts visant les populations, les animaux, les aliments et l'environnement. Les données de la surveillance sur les zoonoses et la sensibilisation du public à la menace pour la santé publique que représentent les zoonoses font souvent défaut. La collaboration intersectorielle présente en outre des avantages évidents, comme celui d'éviter le chevauchement des efforts (13). La collaboration facilite aussi l'adaptabilité des stratégies aux activités destinées à prévenir et combattre les diverses zoonoses.

Plusieurs obstacles généraux freinent la prévention et la maîtrise des zoonoses dans de nombreuses zones pauvres en ressources, notamment les suivants :

- L'idée erronée que la charge de morbidité liée à ces maladies est faible, et la difficulté qui s'ensuit de trouver les moyens de financer les mesures de lutte.
- La difficulté d'associer les rôles et les intérêts d'ordinaire distincts des différents secteurs, tels les services de santé humaine et de santé vétérinaire et les problèmes environnementaux, et d'axer l'attention de ces secteurs sur les problèmes dont la solution dépend de leur collaboration.
- La faiblesse des systèmes de surveillance et de notification.
- L'inertie qui empêche de modifier les comportements habituels et les intérêts catégoriels pour réduire la charge de morbidité liée aux zoonoses.
- Les ressources et les compétences limitées pour le diagnostic de laboratoire des zoonoses endémiques ou émergentes et pour le déploiement des outils nécessaires pour combattre les zoonoses.
- La complexité du cycle de vie des zoonoses.
- La diversité des hôtes potentiels des parasites : humains et animaux, vertébrés et invertébrés, domestiques et sauvages.
- Les pratiques d'abattage informelles et l'inspection insuffisante de la viande.
- Les pratiques culinaires et les habitudes alimentaires peu hygiéniques porteuses de risques de zoonoses d'origine alimentaire.

Les plans futurs incluent une collaboration étroite avec les pays désireux de combattre et d'éliminer les zoonoses et demandent à l'OMS et à ses partenaires de les aider à appliquer ces programmes au moyen des outils les plus appropriés dont ils disposent actuellement dans leur contexte. Le *Tableau 3.4.1* décrit, pour les quatre maladies tropicales négligées qui présentent des aspects zoonosiques importants, les principaux obstacles aux activités de lutte, les objectifs de la lutte et les résultats attendus des interventions.

Tableau 3.4.1 Lutte contre quatre maladies tropicales négligées qui présentent des caractéristiques zoonosiques importantes : interventions, obstacles et objectifs ultimes

Maladie	Obstacle particulier à la maladie	Objectif ultime	Résultat escompté
ÉCHINOCOCCOSE			
Une stratégie de lutte validée mise en œuvre dans certains pays au moyen de projets pilotes (2015)	Manque d'outils pour le diagnostic précoce dans les centres de santé périphériques	Amélioration des capacités de diagnostic et de la disponibilité des outils dans les établissements de soins de santé	Réduction de la prévalence chez l'homme
	Faiblesse de l'engagement politique et de la participation du secteur vétérinaire ; disponibilité insuffisante ou absence d'outils de dépistage des cas, de vaccins et de médicaments	Là où cela est possible, intégration des activités de lutte dans la lutte contre les maladies transmises par les chiens comme la rage et la leishmaniose ou contre les maladies transmises par les ovins comme la brucellose	Réduction progressive de l'incidence des cas humains
Une stratégie de lutte validée et des interventions intensifiées mises en œuvre dans certains pays (2020)	L'engagement à long terme nécessaire pour mesurer l'impact des interventions		
TRÉMATODOSES D'ORIGINE ALIMENTAIRE			
Inclusion des trématodoses d'origine alimentaire dans une stratégie de chimioprophylaxie générale	Disponibilité insuffisante des médicaments contre la clonorchiose et l'opisthorchiase	Disponibilité du triclabendazole et du praziquantel pour toutes les trématodoses d'origine alimentaire	Réduction de la morbidité et prévention de la mortalité connexe
		Intégration de la chimioprophylaxie dans le traitement utilisé pour prévenir la schistosomiase et les géohelminthiases	
75 % de la population à risque couverts par la chimioprophylaxie et les activités de lutte contre la transmission (2020)	Difficulté d'établir des liens avec le secteur vétérinaire	Soutien accru du secteur vétérinaire	Réduction de la morbidité et prévention de la mortalité connexe
		Amélioration des pratiques d'aquaculture	
RAGE			
Élimination de la rage humaine transmise par les chiens en Amérique latine (2015)	Maintien de l'appui aux programmes d'élimination là où l'élimination est imminente	Amélioration de la sensibilisation de la communauté au problème de la rage	Aucun décès imputable à la rage
	Faiblesse de la surveillance, notamment là où la prévalence de la maladie est en baisse	Renforcement de la surveillance au moyen des réseaux de laboratoires régionaux	Aucun décès imputable à la rage
Élimination de la rage humaine transmise par les chiens dans les régions de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique occidental (2015)	Intensification de la prévention des morsures de chiens et administration rapide d'un traitement postexposition (avec ou sans immunoglobuline)	Amélioration de l'accès à un vaccin humain sûr et abordable et de la disponibilité de ce vaccin	Interruption de la transmission de la maladie
	Couverture >70 % des chiens ciblés par les programmes de vaccination visant à réduire puis à interrompre la transmission de l'infection à l'homme	Amélioration de l'accès à un vaccin canin et de la disponibilité de ce vaccin	
TÉNIASE ET (NEURO)CYSTICERCOSE			
Une stratégie validée pour combattre et éliminer la ténia et la (neuro) cysticercose à <i>Taenia solium</i> (2015)	Manque d'outils prêts à être utilisés, notamment les outils de diagnostic. Médiocrité des conditions d'assainissement et porcs errants	Utilisation intégrée des outils améliorés disponibles pour réduire l'infestation humaine par le ténia et la cysticercose chez l'homme et le porc	Meilleure compréhension, grâce aux activités de suivi et d'évaluation, de l'impact de la stratégie sur l'infection chez l'homme et chez le porc
Intensification des interventions dans certains pays pour combattre et éliminer la ténia et la (neuro) cysticercose à <i>T. solium</i> (2010)	Difficulté de prévenir la recrudescence de l'infection après l'élimination		Réduction accélérée de la ténia et de la (neuro)cysticercose à <i>T. solium</i>

3.5 Eau, assainissement et hygiène

La charge de morbidité liée aux maladies tropicales négligées est très largement influencée par les déterminants environnementaux de la santé, notamment l'eau, l'assainissement et l'hygiène (WASH). La détermination croissante des responsables politiques à s'atteler à la crise mondiale de l'eau et de l'assainissement n'a pas été mise à profit pour agir sur les maladies tropicales négligées, bien que les préoccupations d'ordre sanitaire – notamment la réduction des maladies diarrhéiques – aient été un important moteur d'action. Dans le présent contexte, les maladies tropicales négligées restent véritablement négligées, y compris par la communauté de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène et par les professionnels de la santé publique qui prônent la prévention primaire.

Des questions restent posées quant à la nature exacte des processus qui influent sur l'interface entre l'eau, l'assainissement et l'hygiène et certains problèmes de santé publique dans différents contextes. Vu la complexité du tableau des causes, des effets et des différentes interventions, les imputations relatives restent problématiques. Cette difficulté explique pourquoi des interventions médicales éprouvées bénéficient d'une attention prioritaire dans les programmes de lutte contre les maladies tandis que la prévention primaire demeure relativement moins privilégiée.

Les affections chroniques liées aux maladies tropicales négligées peuvent aussi être exacerbées par le manque d'eau, qui compromet l'hygiène. Les personnes présentant des affections dues à la filariose lymphatique, lymphœdème ou éléphantiasis par exemple, ont besoin de grandes quantités d'eau pour laver les membres touchés et réduire la gravité de la maladie et des incapacités qui lui sont associées. La stigmatisation et les difficultés financières auxquelles doivent faire face les personnes qui souffrent de ces affections rendent aussi plus probable leur exclusion de l'accès aux services d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

3.5.1 L'accès mondial à l'eau potable et à l'assainissement – un tableau hétérogène

Le seuil pour la réalisation de la cible des OMD relative à l'eau potable (réduire de moitié le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau de boisson salubre) a été franchi en 2010 ; si la tendance se maintient, le nombre de personnes privées de l'accès à des sources améliorées aura été ramené à 547 millions d'ici à la fin de 2015. Pourtant, selon le rapport 2014 du Programme commun OMS/UNICEF de suivi de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, le nombre des personnes qui n'avaient toujours pas accès à des sources d'eau potable améliorées à la fin de 2012 était estimé à 748 millions à l'échelle mondiale. Ventilé par région, le tableau mondial présente des disparités importantes. Les progrès les plus sensibles ont été accomplis en Asie orientale, tandis que les pays d'Afrique accusent un sérieux retard ; il existe aussi des disparités entre zones urbaines et zones rurales, 90 % des 748 millions de personnes privées de tout accès vivant en zone rurale. L'analyse de l'écart entre quintiles extrêmes fait apparaître un éventail de schémas dans les différents pays, avec toutefois comme constante le maintien des inégalités : les riches ont plus profité des progrès enregistrés que les pauvres. Sur les 748 millions de personnes qui n'ont pas accès à des sources améliorées d'eau potable, quelque 350 millions vivent en Afrique.

L'assainissement a longtemps été un domaine négligé, non seulement dans les politiques et les programmes de développement en général mais aussi à l'intérieur même du secteur de l'approvisionnement en eau. Malgré une reconnaissance grandissante de l'importance de l'assainissement, un long chemin reste à parcourir pour compenser les nombreuses années de négligence politique et financière. Il n'est peut-être pas surprenant que les progrès de la

réalisation de la cible OMD relative à l'assainissement soient plus lents que pour toutes les autres cibles. À la fin de 2012, on estimait à 2,5 milliards – environ le tiers de la population mondiale – le nombre des personnes n'ayant pas accès à des installations d'assainissement améliorées ; sur ce nombre, 784 millions utilisaient des installations communes ou publiques, 732 millions utilisaient des installations qui n'étaient pas conformes aux normes d'hygiène de base et le milliard restant pratiquait quotidiennement la défécation en plein air.

3.5.2 Incidences de la situation actuelle sur les progrès de la lutte contre les maladies tropicales négligées

L'existence d'infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement ne donne qu'une indication partielle sur la situation. L'accès, la disponibilité et la fiabilité sont autant d'éléments dont dépend la capacité de la population d'utiliser les services existants et d'en retirer les bienfaits attendus pour sa santé et son bien-être. Les habitants des zones rurales et péri-urbaines, par exemple, stockent chez eux l'eau tirée d'un puits ; les citadins approvisionnés en eau courante peu fiable stockent également l'eau à domicile. Les installations de stockage de l'eau sans protection contre les moustiques, collectivement et par leur effet cumulatif, renforcent sensiblement le potentiel de reproduction du vecteur *Aedes* de la dengue. L'accès à l'eau, sa disponibilité et sa fiabilité influent par ailleurs sur la quantité d'eau dont disposent les gens pour observer des pratiques d'hygiène domestique et personnelle satisfaisantes. Aussi les interventions destinées à promouvoir l'hygiène qui n'agissent pas sur le problème de l'approvisionnement en eau risquent-elles d'avoir un impact limité sur la santé publique. *L'annexe 4* fait la synthèse des liens entre l'eau, l'assainissement et l'hygiène et les maladies tropicales négligées.

La défécation en plein air est un facteur de risque particulièrement important pour la transmission d'un grand nombre des maladies tropicales négligées, et l'élimination progressive de cette pratique devrait contribuer à réduire l'incidence des maladies tropicales négligées. Cette pratique n'est pas seulement une conséquence de la pauvreté – l'analyse des quintiles de richesse montre que, dans certains pays, la défécation en plein air est également pratiquée par les personnes du quintile le plus riche de la population. L'élimination de la défécation en plein air ne suffira pas à résoudre le problème dans son ensemble ; une gestion inefficace de la chaîne d'assainissement (le devenir des matières fécales au-delà des latrines) contribue fortement à la contamination persistante de l'environnement par les excréments humains.

Le dépistage des cas et les traitements médicamenteux ont permis de réduire les taux de mortalité et, dans une certaine mesure, les taux de morbidité. Les réalisations à court terme sont toutefois sans lendemain si un appui n'est pas fourni pour les pérenniser en réduisant le risque de transmission, par une gestion écologique et un changement durable des comportements, et à l'aide de services qui améliorent le développement général de la communauté pour permettre aux communautés de pérenniser ces changements. L'eau, l'assainissement et l'hygiène jouent là aussi un rôle essentiel.

3.5.3 Progrès de la collaboration pour l'élimination

L'attention accrue portée à la planification, la dotation en ressources et la prestation conjointes des interventions liées à l'eau, l'assainissement et l'hygiène et des interventions de lutte contre les maladies engendrera des dividendes importants pour la lutte contre les maladies tropicales négligées ainsi que pour d'autres objectifs de santé publique et de développement humain.

Le cadre politique international destiné à réunir la sphère WASH et la sphère de la santé publique a évolué rapidement au cours de ces 5 dernières années. En 2010, les Nations Unies, dans des résolutions de l'Assemblée générale et du Conseil des droits de l'homme, ont reconnu que l'accès à l'eau potable et à l'assainissement était un droit de l'homme, étroitement associé au droit à la santé. En 2011, dans la résolution WHA64.24 sur l'eau potable, l'assainissement et la santé, l'Assemblée mondiale de la Santé priait le Directeur général de formuler une nouvelle stratégie intégrée de l'OMS qui mette particulièrement l'accent sur la qualité de l'eau et les questions de surveillance et sur la promotion d'un changement des comportements en matière d'assainissement et d'hygiène. Dans la résolution WHA66.12 sur les maladies tropicales négligées, les États Membres sont instamment invités à « améliorer la coordination pour réduire la transmission et renforcer la lutte contre les maladies tropicales négligées, eu égard aux déterminants sociaux de la santé, par un approvisionnement en eau potable, des services d'assainissement de base, la promotion de la santé et de l'éducation pour la santé et des services de lutte antivectorielle et de santé publique vétérinaire ».

Une action est en cours pour définir les cibles relatives à l'eau potable et à l'assainissement au titre d'un objectif dédié à l'eau dans le cadre des objectifs de développement durable, sur lesquelles reposeront les priorités pour le développement et la pérennité à compter de 2015. Des mesures sont prises par ailleurs pour que d'autres objectifs de développement durable, concernant la santé et la nutrition, par exemple, incluent des cibles et/ou des indicateurs sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène en tant que déterminants de la santé et de la nutrition.

3.6 Domaines prioritaires pour la recherche sur les maladies tropicales négligées

Des approches nouvelles et des stratégies simplifiées doivent être conçues d'urgence pour combattre les maladies tropicales négligées. La recherche est cruciale pour cet objectif, de la recherche fondamentale à la conception de nouveaux moyens pour appliquer les stratégies et les outils existants là où ils sont le plus nécessaires.

Il est important d'inscrire l'établissement des priorités de la recherche dans un cadre national pour assurer la prise en compte des besoins des pays. Dans le Rapport sur la santé dans le monde 2013 sur la recherche pour la couverture sanitaire universelle, tous les pays étaient invités à être à la fois producteurs et consommateurs de recherche. L'OMS encourage les gouvernements nationaux et les donateurs internationaux à investir dans la recherche et à soutenir les mécanismes de partage des informations et des données, et à investir dans le renforcement de la formation à la recherche et des établissements de recherche.

Si la recherche fondamentale et l'amélioration des méthodes peuvent bénéficier de l'aide d'établissements du Nord, la recherche sur la mise en œuvre de ces outils nouveaux et améliorés doit être effectuée au sein même des pays, dont les capacités à cet effet doivent être renforcées.

3.6.1 Produire un savoir de base

Pour de nombreuses maladies tropicales négligées, il est urgent de reprendre les études en utilisant les outils récents de la génomique et de la biologie moléculaire pour comprendre la pathogenèse des maladies. De nouvelles voies pour la recherche-développement pourront émerger de cet exercice.

La compréhension du processus pathogène de la maladie de Chagas en tant que processus auto-immun rendra par exemple inutile la poursuite de la mise au point de la chimiothérapie actuelle dirigée contre le parasite. Le séquençage du génome de *T. brucei* pour la trypanosomiase humaine africaine ou une meilleure compréhension des interactions entre les cellules et le parasite dans les leishmanioses aura des incidences majeures sur la mise au point des médicaments.

À l'autre extrémité du spectre, la recherche fondamentale sur la politique de santé et la recherche sociale peuvent aider à faire la lumière sur des questions telles que les obstacles qui empêchent d'améliorer l'accès au traitement, de recourir aux soins et d'observer un traitement.

3.6.2 Concevoir de nouvelles méthodes

Les nouveaux médicaments, vaccins et produits diagnostiques et les nouvelles méthodes de lutte antivectorielle sont d'ordinaire mis au point en étroite collaboration avec l'industrie. Des activités menées en partenariat entre les secteurs public et privé ont été couronnées de succès. Des mesures d'incitation pour le secteur public et le secteur privé doivent être adoptées pour encourager la recherche-développement dans le domaine des maladies tropicales négligées en utilisant des mesures concertées appropriées permettant un échange de compétences et de connaissances scientifiques par les moyens suivants :

- achats et versement de fonds à long terme pour la lutte contre les maladies tropicales négligées ;
- recherches sur des maladies déterminées menées à l'échelle de l'industrie toute entière qui portent sur les besoins, pas seulement sur le marché ;
- systèmes et plateformes fondés sur la responsabilité institutionnelle comme la coalition Unis pour combattre les maladies tropicales négligées, pour encourager l'adoption de mesures d'incitation innovantes ;
- sources et possibilités de financement comme celles que fournit le programme Horizon 2020, pour promouvoir une recherche pérenne ; et
- possibilités offertes aux économies émergentes comme le Brésil, la Chine et l'Inde, pour qu'elles contribuent davantage à la recherche.

La recherche sur les vaccins se heurte à de formidables obstacles scientifiques et techniques et elle n'en est qu'à ses débuts dans le domaine des maladies parasitaires. La mise au point de nouveaux produits diagnostiques et de nouveaux outils de lutte antivectorielle, des pesticides améliorés par exemple, fait l'objet d'un intérêt croissant. L'une des principales difficultés est d'obtenir des médicaments, des vaccins, des produits diagnostiques et des insecticides nouveaux à partir de la recherche fondamentale menée dans les universités.

Le traitement de nombreuses maladies tropicales négligées repose sur des médicaments anciens – dont certains peuvent avoir 50 ans. Sur les 1556 nouveaux médicaments mis au point entre 1975 et 2004, 21 seulement – soit environ 1 % – visaient des maladies tropicales (dont la tuberculose) (14).

Il existe des médicaments efficaces contre certaines maladies tropicales négligées mais leur couverture géographique est souvent limitée par la complexité du diagnostic et des protocoles thérapeutiques. Des activités simplifiées de lutte contre les maladies tropicales négligées pouvant être gérées par les services de santé locaux avec un appui minimal fourni par du personnel spécialisé sont nécessaires ; il faudra pour cela affiner les méthodes existantes, et en concevoir de nouvelles. Pour l'amélioration des méthodes, par exemple, il convient de citer les recherches sur un schéma polychimiothérapeutique uniforme pour tous les types de patients atteints de lèpre qui faciliterait

l'intégration accrue de la lutte dans les services de santé habituels ; les études sur l'efficacité d'une augmentation de la posologie du praziquantel pour le traitement de la schistosomiase ; et le schéma thérapeutique raccourci à la pentamidine pour la trypanosomiase humaine africaine. Les associations en doses fixes des médicaments existants sont d'autres voies de recherche pour simplifier l'administration du traitement, réduire le risque de résistance des parasites et simplifier la logistique.

Les recherches sur les nouvelles méthodes portent notamment sur les techniques et les procédures qui amélioreront l'efficacité de la lutte contre les maladies. Un exemple lié à la filariose lymphatique est celui des simples soins des pieds pour les patients qui présentent un lymphœdème, intervention qui s'est révélée efficace et améliore sensiblement la qualité de la vie. Pour la dengue, des recherches en cours visent à mettre au point de nouvelles méthodes d'échantillonnage entomologique qui amélioreront le rapport coût/efficacité de la lutte antivectorielle. Les recherches sur les méthodes d'évaluation rapide pour déterminer la répartition géographique de la prévalence et de l'intensité de l'infection ont débouché sur de nouvelles méthodes qui se sont révélées d'une grande importance pratique pour la lutte contre l'onchocercose et la filariose lymphatique en Afrique.

La seule preuve de l'efficacité de méthodes ou d'outils nouveaux n'est souvent pas suffisante. Leur efficacité doit être démontrée dans la pratique. Cela peut nécessiter des essais de terrain à grande échelle, qui sont en général coûteux mais indispensables pour convaincre les décideurs du secteur de la santé de rendre une méthode ou un outil nouveau disponible par l'intermédiaire des services de santé ordinaires.

3.6.3 Concevoir des stratégies nouvelles ou améliorées

Des recherches sont aussi indispensables pour accroître au maximum la couverture du produit qui a les effets optimaux. Cela est particulièrement important pour réduire le risque de transmission au sein d'une communauté. Des recherches de terrain peuvent aider à déterminer l'impact de l'intervention sur la transmission, et la modélisation épidémiologique peut aider à prévoir les effets à long terme d'autres stratégies de lutte. De telles recherches sont en cours pour la filariose lymphatique, pour laquelle des microfilaricides efficaces sont disponibles. Des réponses doivent être apportées à des questions essentielles comme celles de la durée du traitement et du taux minimal de couverture du traitement pour interrompre la transmission afin de fournir des informations essentielles au programme d'élimination mondial.

La recherche sur la mise en œuvre aide à recenser les obstacles du point de vue d'un service de santé et à améliorer la couverture thérapeutique. Des données scientifiques objectives sur ce qui fonctionne et sur ce qui ne fonctionne pas, et sur les raisons à cela, sont nécessaires ; elles permettront d'élaborer et de tester des stratégies de mise en œuvre plus efficaces, adaptées à l'environnement socio-économique où elles sont requises. La mise au point d'un traitement sous directives communautaires pour l'onchocercose en est un exemple. Les nouvelles initiatives de recherche incluent notamment les stratégies d'administration massive de médicaments contre les maladies tropicales négligées en zone urbaine et la mise en œuvre du traitement de la leishmaniose viscérale à la miltéfosine. Les fonds pour la recherche sur la mise en œuvre restent limités et de plus amples recherches devront être effectuées pour améliorer la mise en œuvre et veiller à ce que les produits de santé atteignent ceux qui en ont besoin.

3.6.4 Établir les priorités

Il n'y a pas de solution de continuité entre la recherche fondamentale et la recherche sur la mise en œuvre.

Les recherches de qualité font partie intégrante de l'action destinée à pérenniser l'impact sur la lutte contre les maladies tropicales négligées. Aussi la recherche doit-elle rester ancrée dans la culture de la lutte, y compris lorsque les maladies évoluent vers l'élimination et l'éradication, pour agir sur des situations en évolution constante, et répondre aux nouvelles questions scientifiques et opérationnelles qui se posent.

Un dialogue et un équilibre itératifs doivent être établis et maintenus. Cette démarche pourra reposer sur un processus de hiérarchisation systématique et dynamique incluant des recherches axées sur des maladies déterminées et répondant aux besoins.

Pour assurer les progrès et la pertinence des projets, il faudra qu'ils fassent partie intégrante dès que possible des besoins et des activités des pays en développement et qu'ils soient liés à ces besoins et ces activités. La pérennité à long terme passe par le renforcement et l'utilisation de ce potentiel de recherche, et la création de circonstances favorables au développement efficace des idées, qu'elles émanent du Sud ou du Nord.

Alors que l'OMS s'emploie à atteindre des objectifs de recherche-développement de plus en plus importants, il est nécessaire d'intensifier et de coordonner en permanence les activités à grande échelle (projets de mise au point de médicaments et de vaccins ; études d'efficacité multisites, par exemple). L'augmentation des besoins et des attentes a conduit à l'émergence de nombreuses initiatives nouvelles. Celles-ci doivent à leur tour être reliées à un dialogue international plus général qui repose sur une compréhension commune des grands objectifs et des principales priorités, politiques et stratégies. Ce type d'interaction permettra la conversion des recherches efficaces en une politique efficace que les populations touchées géreront et s'approprièrent durablement.

BIBLIOGRAPHIE

1. Basile L, Jansà JM, Carlier Y, Salamanca DD, Angheben A, Bartoloni A et al. Chagas disease in European countries : the challenge of a surveillance system. *Euro Surveill.* 2011 ;16 :pii=19968 (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19968> ; consulté en décembre 2014).
2. Rapport annuel 2012. Paris : Institut Pasteur ; 2012 (<http://www.pasteur.fr/recherche/RAR/RAR2012/Ungeheuer.pdf> ; consulté en octobre 2014).
3. Chimio-prévention des helminthiases chez l'homme. Utilisation coordonnée des médicaments anthelminthiques pour les interventions de lutte : Manuel à l'intention des professionnels de la santé et des administrateurs de programmes. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2012.
4. Chimio-prévention : planification, demande des médicaments et rapports. *Wkly Epidemiol Rec.* 2014, 89, 61–72.
5. Handbook for integrated vector management. Geneva : World Health Organization ; 2012 (WHO/HTM/NTD/VEM/2012.3).
6. Guidance on policy-making for integrated vector management. Geneva : World Health Organization ; 2012 (WHO/HTM/NTD/VEM/2012.2).
7. Core structure for training curricula on integrated vector management. Geneva : World Health Organization ; 2012 (WHO/HTM/NTD/VEM/2012.1).
8. Monitoring and evaluation indicators for integrated vector management. Geneva : World Health Organization ; 2012 (WHO/HTM/NTD/VEM/2012.4).
9. Specifications for pesticides : a training manual — participant's guide. Geneva : World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations ; 2013 (WHO/HTM/NTD/WHOPES/2013.5 ; http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85510/1/9789241505796_eng.pdf?ua=1 ; consulté en octobre 2014).
10. L'élevage dans le monde en 2011 – contribution de l'élevage à la sécurité alimentaire. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ; 2011 (<http://www.fao.org/docrep/016/i2373f/i2373f00.htm> ; consulté en octobre 2014).
11. Contributing to One World, One Health : a strategic framework for reducing risks of infectious diseases at the animal–human–ecosystems interface [consultation document]. FAO, OIE, WHO, UNSIC, UNICEF, The World Bank ; 2008 (<http://www.undg.org/docs/10051/contributing-to-one-world-one-health.pdf> ; consulté en octobre 2013).
12. The FAO-OIE-WHO Collaboration – sharing responsibilities and coordinating global activities to address health risks at the animal–human–ecosystem interfaces : a tripartite concept note. FAO, OIE, WHO ; 2010 (http://www.who.int/entity/influenza/resources/documents/tripartite_concept_note_hanoi_042011_en.pdf?ua=1 ; consulté en octobre 2013).
13. People, pathogens and our planet : the economics of One Health. Washington (DC) : World Bank ; 2012 (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11892> ; consulté en octobre 2014).
14. Chirac P, Torreele E. Global framework on essential health R&D. *Lancet.* 2006 ;367 :1560–1.

MALADIES



IMPACT DES 17 MALADIES TROPICALES NÉGLIGÉES SUR LA SANTÉ PUBLIQUE

Ce troisième rapport présente les arguments qui militent en faveur des investissements dans la lutte contre les maladies tropicales négligées dans le contexte du programme de développement des Nations Unies pour l'après-2015 ; c'est-à-dire dans le contexte des objectifs du Millénaire pour le développement et des objectifs de développement durable. Le présent chapitre porte sur les investissements qu'il faudra faire pour réaliser les cibles de la feuille de route.

Introduction

Les maladies tropicales négligées sont dues à divers agents pathogènes : des virus (dengue et rage) ; des bactéries (ulcère de Buruli, lèpre, trachome et pian) ; des protozoaires (maladie de Chagas, trypanosomiase humaine africaine et les leishmanioses) ; et des helminthes (ténias et (neuro) cysticercose), dracunculose, échinococcose, trématodoses d'origine alimentaire, filariose lymphatique, onchocercose, schistosomiase et géohelminthiases). C'est sur les investissements que nécessitera la réalisation des cibles de la feuille de route pour certaines maladies tropicales négligées que porte le présent chapitre.

4.1 Ulcère de Buruli

Introduction

L'ulcère de Buruli est une dermatose nécrosante chronique due à l'infection par *Mycobacterium ulcerans*. La maladie a longtemps été signalée par 33 pays, dont 15 continuent chaque année de déclarer des cas à l'OMS (1). À l'échelle mondiale, les cas ne sont pas clairement répartis, mais une tendance croissante a été observée récemment en Australie (2), au Gabon (3) et au Ghana (4).

Si le diagnostic posé par des cliniciens expérimentés peut suffire pour commencer le traitement dans les zones où l'accès aux laboratoires de référence est problématique, il incombe de plus en plus aux pays de veiller à ce qu'au moins 70 % des cas déclarés soient confirmés au laboratoire. En 2014, l'OMS a publié un manuel sur le diagnostic biologique de l'ulcère de Buruli à l'usage des agents de santé de terrain (5).

L'OMS recommande une poly-antibiothérapie associant la rifampicine et la streptomycine, avec ou sans chirurgie et physiothérapie, selon le stade, le site et l'étendue de la maladie (6). Depuis la publication des directives thérapeutiques de l'OMS en 2004, plus de 50 000 personnes ont bénéficié d'une poly-antibiothérapie, réduisant de près de moitié les besoins en chirurgie, jadis la pierre angulaire du traitement.

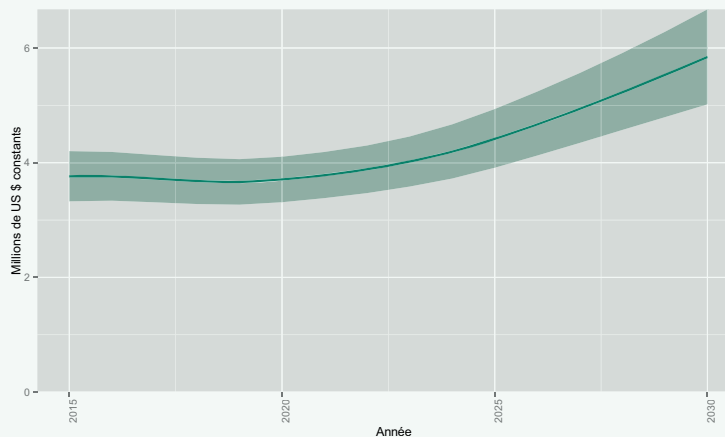
Les principales difficultés liées à la prise en charge de la maladie sont la longueur de la guérison, processus incluant une hospitalisation, et les contractures dues à une guérison tardive, notamment lorsque les lésions traversent les articulations et que le traitement n'est pas satisfaisant. Au moins 25 % des cas guéris présentent un certain degré d'incapacité. Les décès de patients sont liés à une septicémie et au tétanos. La co-infection par le VIH est un problème émergent dont la prise en charge clinique optimale reste à définir. Des recommandations provisoires ont été publiées en attendant la collecte de plus amples données (7).

L'Initiative mondiale contre l'ulcère de Buruli réunit des établissements universitaires et des instituts de recherche, des organismes donateurs, des organisations non gouvernementales, des États Membres et l'OMS. Son objectif est d'accroître la sensibilisation à la maladie, d'améliorer l'accès au diagnostic et au traitement précoces, et de promouvoir l'élaboration d'outils améliorés pour le traitement et la prévention. La stratégie, qui s'inspire de la Déclaration de Cotonou adoptée au Bénin en 2009 (8), est conçue pour réduire au maximum la morbidité et prévenir les incapacités moyennant un dépistage et un traitement précoces. Les possibilités d'appliquer les mesures de lutte contre l'ulcère de Buruli en association avec d'autres programmes de santé publique doivent être saisies.

Arguments à l'appui des investissements

L'ulcère de Buruli a d'importantes incidences socio-économiques. Une étude réalisée au Ghana en 2012 a montré la lourde charge que faisait peser sur les ménages le coût du traitement ambulatoire, pourtant gratuit.¹ Les dépenses médicales représentaient moins de 4 % des dépenses directes totales. Le poste le plus élevé (81 % des dépenses directes) était le transport. D'autres coûts étaient plus difficiles à quantifier tels que la perte de productivité (plus de 8 jours par patient), l'absentéisme scolaire (19 jours par enfant) et l'isolement social (auto-déclaré par 84 % des enfants). Dans la région du Centre du Cameroun, les dépenses d'hospitalisation ont été estimées à 25 % du revenu annuel des ménages, là encore en dépit de la gratuité du traitement.²

Cibles d'investissement pour le dépistage actif des cas, le traitement et les soins pour l'ulcère de Buruli (à l'exclusion des médicaments), 2015–2030



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs basses et les valeurs hautes des coûts unitaires de référence ; elles ne reflètent pas l'incertitude concernant le rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Tous les chiffres sont exprimés en US \$ constants (réels), ajustés compte tenu du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

L'ulcère de Buruli est notoirement largement sous-déclaré.^{3,4} La prévention des incapacités nécessitera une hausse des investissements publics dans le dépistage précoce. Des investissements publics seront également nécessaires pour prévenir les dépenses catastrophiques chez les cas qui sont détectés. Si les cibles relatives à la couverture et à l'optimisation des ressources sont atteintes, environ US \$4,3 millions (entre US \$3,8 et 4,8 millions) par an pourront être nécessaires pendant la période de 2015 à 2030 pour le dépistage actif des cas, le diagnostic, le traitement et les soins, y compris, le cas échéant, les médicaments et la chirurgie. Ces montants ne couvrent que les dépenses médicales directes, et non les frais de transport.

La mise au point d'un nouveau test de diagnostic rapide offre de nouvelles possibilités d'investissement. Le diagnostic clinique est actuellement assuré par des professionnels de la santé qualifiés et expérimentés ; la confirmation au laboratoire par amplification génique (PCR) ne peut être effectuée que dans les laboratoires de référence. La chromatographie sur couche mince par fluorescence est un nouvel outil important prometteur pour les agents de terrain, qui permet des taux de dépistage supérieurs et un dépistage accéléré. Des études

sur le rapport coût/efficacité de la PCR devront établir si une nouvelle stratégie de dépistage actif des cas qui permet de dépister les cas plus tôt et d'obtenir ainsi de meilleurs résultats thérapeutiques est justifiée.

¹ Amoakoh HB, Aikins M. Household cost of out-patient treatment of Buruli ulcer in Ghana : a case study of Obom in Ga South Municipality. BMC Health Serv Res. 2013 ;13 :507. doi :10.1186/1472-6963-13-507.

² Grietens KP, Boock AU, Peeters H, Hausmann-Muela S, Toomer E, Ribera JM. "It is me who endures but my family that suffers" : social isolation as a consequence of the household cost burden of Buruli ulcer free of charge hospital treatment. PLoS Negl Trop Dis. 2008 ;2 :e321. doi :10.1371/journal.pntd.0000321.

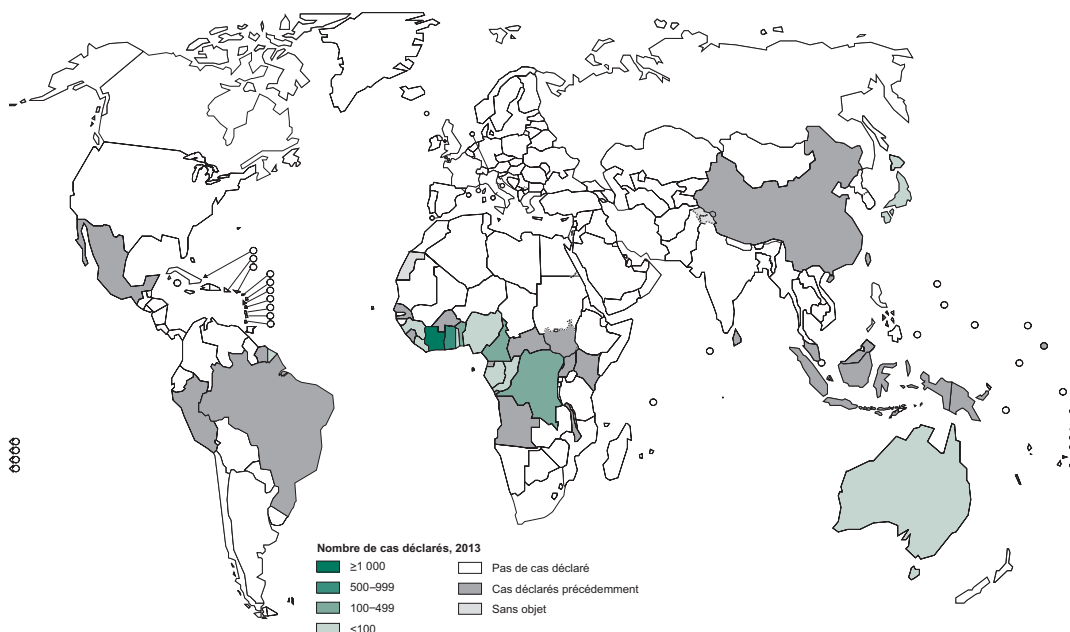
³ Mavinga Phanzu D, Suykerbuyk P, Saunderson P, Ngwala Lukano P, Masamba Minuku JB, Imposo DB et al. Burden of *Mycobacterium ulcerans* disease (Buruli ulcer) and the underreporting ratio in the territory of Songololo, Democratic Republic of Congo. PLoS Negl Trop Dis. 2013 ;7 :e2563. doi :10.1371/journal.pntd.0002563. eCollection 2013.

⁴ Porten K, Sailor K, Comte E, Njikap A, Sobry A, Sihom F et al. Prevalence of Buruli ulcer in Akonolinga Health District, Cameroon : results of a cross sectional survey. PLoS Negl Trop Dis. 2009 ;3 :e466. doi :10.1371/journal.pntd.0000466.

Charge de morbidité et répartition

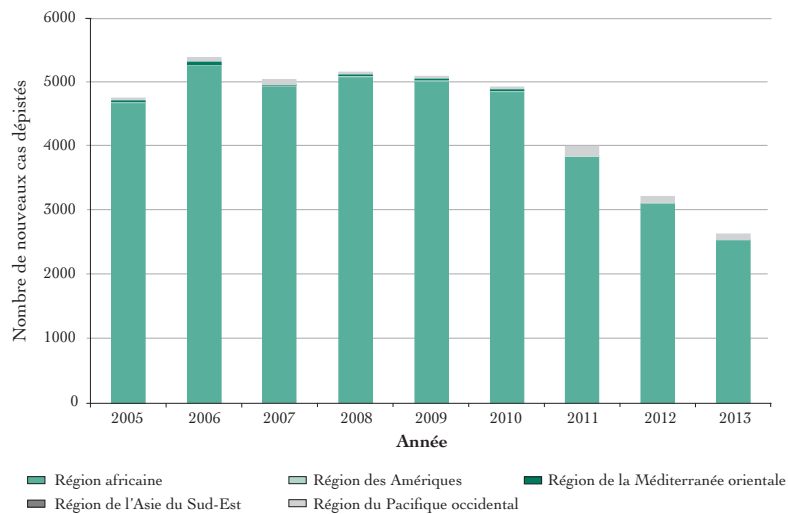
Les 33 pays dans lesquels l'ulcère de Buruli a été détecté ont principalement un climat tropical ou subtropical (*Figure 4.1.1*). Quelque 5000 cas sont signalés chaque année par 15 de ces pays, chiffre considéré comme faible. Depuis 2010, le nombre des cas déclarés baisse progressivement,

Figure 4.1.1 Répartition de l'ulcère de Buruli, à l'échelle mondiale, 2013



en raison peut-être d'une moindre intensité des activités de dépistage (*Figure 4.1.2*). L'incidence dans les régions d'endémie du Ghana a été estimée à 150 cas pour 100 000 habitants. Le Japon a déclaré 46 cas depuis 1980. L'Australie, où se dessine une nette tendance à la hausse, a déclaré 695 cas entre 2002 et 2013. Le nombre des cas a également augmenté au Gabon. Le nombre des cas est en baisse au Bénin (depuis 2007) et en Côte d'Ivoire (depuis 2010).

Figure 4.1.2 Nombre de cas d'ulcère de Buruli déclarés à l'OMS, par Région, 2005-2013



Les données dont dispose l'OMS sont limitées parce que i) les activités de lutte dans les pays d'endémie ont une portée géographique restreinte et les données ne reflètent pas nécessairement la charge de morbidité nationale ; ii) les activités de dépistage étant réduites ou inexistantes dans certaines zones, l'étendue de la maladie est inconnue ; iii) la sous-notification peut être due à une méconnaissance de la maladie et au fait qu'elle touche principalement les membres pauvres des communautés rurales.

Progrès vers les cibles de la feuille de route

La première cible de la feuille de route pour l'intensification de la lutte contre l'ulcère de Buruli prévoit l'achèvement d'ici à 2015 d'un essai clinique de l'antibiothérapie par voie orale (utilisant la rifampicine et la clarithromycine). L'étude a commencé au Bénin et au Ghana en 2013 ; en raison de la lenteur du recrutement, l'essai devrait s'achever en 2016 et non en 2015. L'utilisation d'un traitement antibiotique par voie orale devrait assurer l'accès d'un plus grand nombre de personnes au traitement, et permettre ainsi la réalisation de la deuxième cible de la feuille de route : guérir 70 % des cas dans les pays d'endémie d'ici à 2020.

Priorités de la recherche

La priorité pour la recherche est la mise au point d'un test de diagnostic rapide sur le lieu des soins. En novembre 2013, l'OMS et FIND [la Fondation pour des outils diagnostiques nouveaux et novateurs] ont organisé une réunion d'experts pour examiner et hiérarchiser les technologies diagnostiques en cours de mise au point (9). Une innovation – la détection directe de la toxine (la mycolactone) dans les tissus humains – pourrait permettre de confirmer les cas présumés d'ulcère de Buruli de façon plus simple et plus rapide que les méthodes de diagnostic actuelles (10).

BIBLIOGRAPHIE

1. Buruli ulcer : number of new cases reported. Global Health Observatory Data Repository. Geneva : World Health Organization (<http://apps.who.int/gho/data>).
2. Boyd SC, Athan E, Friedman ND, Hughes A, Walton A, Callan P et al. Epidemiology, clinical features and diagnosis of *Mycobacterium ulcerans* in an Australian population. *Med J Aust*. 2012 ;196 :341–4.
3. Bayonne Manou LS, Portaels F, Eddyani M, Book AU, Vandellannoote K, de Jong BC. L'infection à *Mycobacterium ulcerans* (ulcère de Buruli) au Gabon de 2005 à 2011. *Méd Santé Trop*. 2013 ; 23 :450–7.
4. Agbenorku P, Edusei A, Agbenorku M, Diby T, Nyador E, Nyamuame G et al. Buruli-ulcer induced disability in Ghana : a study at Apromase in the Ashanti Region. *Plast Surg Int*. 2012 ;752749. doi :10.1155/2012/752749.
5. Portaels F, auteur. Diagnostic de l'ulcère de Buruli au laboratoire : manuel destiné au personnel de santé. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2014 (WHO/HTM/NTD/IDM/2014.1).
6. Traitement de l'infection à *mycobacterium ulcerans* (ulcère de Buruli) : Recommandations à l'intention des agents de santé. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2012 (WHO/HTM/NTD/IDM/2012.1).
7. O'Brien DP, Ford N, Vitoria M, Christinet V, Comte E, Calmy A et al. Management of BU–HIV co-infection. *Trop Med Int Health*. 2014 ; 19 :1040–7. doi :10.1111/tmi.12342.
8. Déclaration de Cotonou sur l'ulcère de Buruli. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2009 (http://www.who.int/neglected_diseases/Benin_declaration_2009_fr_ok.pdf).
9. Report of a WHO–FIND consultative meeting on diagnostics for Buruli ulcer. Geneva : World Health Organization ; 2014 (WHO/HTM/NTD/IDM/2014.2).
10. Converse PJ, Xing Y, Kim KH, Tyagi S, Li SY, Almeida DV et al. Accelerated detection of mycolactone production and response to antibiotic treatment in a mouse model of *Mycobacterium ulcerans* disease. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014 ;8 :e2618. doi :10.1371/journal.pntd.0002618.

4.2 Maladie de Chagas

Introduction

La maladie de Chagas, également connue sous le nom de trypanosomiase américaine, est due à l'infection par le protozoaire *Trypanosoma cruzi*. Le schéma épidémiologique de l'infection, initialement observée dans les zones rurales des Amériques, principalement au XX^e siècle, a évolué. Sa prévalence a augmenté, elle s'est urbanisée et a gagné d'autres continents (1).

La transmission humaine se fait d'ordinaire par les déjections des insectes vecteurs infectés (triatomes hématophages). Ces insectes vivent en général dans les fissures des habitations précaires en milieu rural ou suburbain. Ils ont une activité nocturne, se nourrissant de sang de mammifères, notamment de l'homme, piquant les parties exposées de la peau, comme le visage, et déféquant à proximité de la piqûre. Les parasites pénètrent dans l'organisme lorsque la personne étale machinalement les déjections des insectes sur la piqûre ou toute autre déchirure de la peau, ou sur les yeux ou les membranes buccales. La consommation d'aliments contaminés par les déjections d'insectes infectés est un autre mode de transmission important, en particulier dans les climats chauds et humides.

La transmission peut aussi être congénitale, ou consécutive à une transfusion de sang infecté, ou, moins fréquemment, à une greffe d'organe ou un accident de laboratoire. Dans les zones où la transmission vectorielle intervient à l'intérieur des habitations, les enfants de moins de 5 ans sont plus souvent infectés ; dans les zones exemptes de ce type de transmission, l'infection est détectée chez les enfants plus âgés et elle est associée à des activités qui favorisent une exposition accrue aux vecteurs péridomestiques et selvatiques.

Le diagnostic pendant la phase aiguë initiale ou la phase chronique précoce est l'occasion cruciale, mais de durée limitée, de détecter et de traiter efficacement les patients avec des médicaments antiparasitaires. Le diagnostic précoce peut prévenir les dépenses potentiellement catastrophiques associées au sous-diagnostic ou à un diagnostic erroné responsable d'une lourde charge de morbidité, de la mortalité qui s'ensuit et d'éventuelles co-infections et comorbidités pendant la phase chronique (2,3).

À côté de l'approche biomédicale, les démarches psychosociales sont essentielles pour modifier les perceptions erronées d'une maladie silencieuse, et dont on ne parle pas, et le comportement de recours aux soins (4–6).

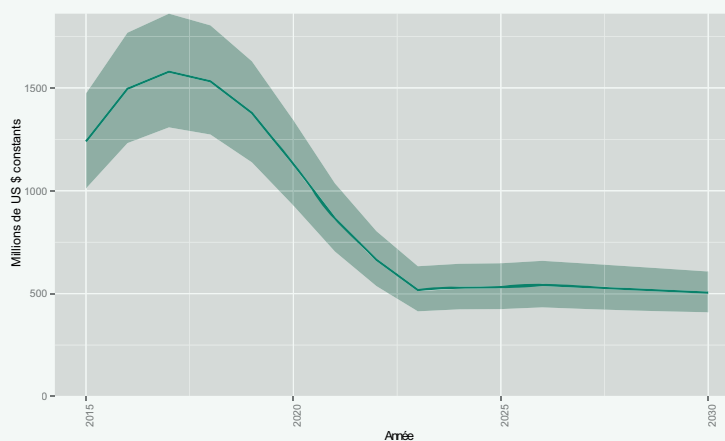
Il existe deux médicaments pour traiter l'infection à *T. cruzi* : le benznidazole, traitement de première intention dans la plupart des pays, et le nifurtimox. En 2011 et 2012, l'OMS a fait face à une pénurie mondiale de benznidazole aux effets préjudiciables pour le dépistage et le traitement. En 2013–2014, les deux médicaments ont été rendus disponibles, l'OMS a actualisé sa Liste des médicaments essentiels pour les enfants, trois présentations pédiatriques ont été proposées en vue de leur distribution à l'échelle mondiale et le système d'information de l'OMS sur la distribution des médicaments a été révisé (7).



Arguments à l'appui des investissements

Le coût de la maladie de Chagas a été estimé en 2013 à plus de US \$7 (entre 4 et 11) milliards par an, perte de productivité incluse.¹ Les études sur le coût de la maladie incluant les pertes de productivité doivent être interprétées avec prudence, notamment en comparaison des études relatives à d'autres maladies, car elles sont souvent fortement influencées par les hypothèses méthodologiques. Les dépenses pour les seuls soins de santé ont néanmoins été estimées à US \$0,6 (entre 0,2 et 1,6) milliard par an. Il convient de noter que, selon les estimations, près du cinquième des dépenses de soins de santé ont été encourues en dehors des pays d'endémie. Le coût du traitement oscille entre moins de US \$200 et plus de US \$30 000 par personne et par an dans les pays d'endémie, et il dépasse US \$40 000 aux États-Unis d'Amérique (revue de la documentation à venir). Au Mexique, le coût – y compris le diagnostic, le traitement et les pertes de productivité – peut augmenter de plus de 20 fois entre un cas aigu et un cas chronique.² Au Brésil, le coût de l'hospitalisation pour une cardiomyopathie chagassique avec insuffisance cardiaque a été estimé à US \$467 par jour en moyenne – soit plus que pour les hospitalisations non chagassiques avec insuffisance cardiaque.³

Cibles d'investissement pour la lutte antivectorielle contre la maladie de Chagas (phase d'attaque et surveillance durable), 2015–2030



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs basses et les valeurs hautes des coûts unitaires de référence ; elles ne reflètent pas l'incertitude concernant le rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Tous les chiffres sont exprimés en US \$ constants (réels), ajustés compte tenu du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

Une meilleure compréhension des coûts et des effets de la prévention pourra aider à établir des mesures d'incitation pour accroître la collaboration entre les pays d'endémie et les pays où la maladie n'est pas endémique, notamment pour la prévention de l'infection (prévention primaire) et pour la détection précoce de l'infection (prévention secondaire). Le présent rapport traite de la prévention primaire au moyen des stratégies de lutte antivectorielle dans

les pays d'endémie, compte tenu des données disponibles sur son efficacité au regard de son coût. En 2006, la deuxième édition du Projet sur les priorités en matière de lutte contre les maladies établissait le coût par DALY évitée grâce à la lutte antivectorielle à moins de US \$300 sur la base d'une étude faite au Brésil. Des évaluations économiques plus récentes établissent le coût des interventions de lutte antivectorielle les plus économiquement efficaces à moins de US \$200 par ménage et par an et à moins de US \$200 par cas évité en Argentine.⁴

Les preuves de l'efficacité des stratégies de dépistage au regard de leur coût ont été consolidées depuis 2006, notamment celle du contrôle des banques de sang et des mères et des enfants de mère positive.^{5,6}

Les cibles relatives aux investissements pour des activités de lutte antivectorielle durables sont d'environ US \$720 millions (entre US \$620 et 820 millions) par an pendant la période de 2015 à 2020. Pour la période jusqu'à 2020, ce montant couvre les pays qui poursuivent une phase d'attaque verticale et ceux qui sont déjà passés à une surveillance durable. Les zones où la transmission est en cours doivent procéder à une « attaque » avec une évaluation systématique et des activités de lutte antivectorielle appliquées à toutes les maisons et les habitations. Au bout de 2 ans d'attaque (l'achèvement pour toutes les communautés justiciables de ces activités est fixé pour 2020), toutes les zones ou presque ne devraient plus connaître qu'une transmission sporadique et pourront passer à une surveillance durable, avec des interventions rapides si la présence de vecteurs et des cas aigus sont signalés. Dès lors que les pays passeront de la phase d'attaque à la surveillance durable, les investissements pourront être ramenés à environ US \$450 millions (entre US \$390 et 520 millions) par an pendant la période de 2021 à 2030. Cette marge ne tient pas pleinement compte de l'incertitude quant à la taille et à la répartition de la population à risque et elle n'inclut pas la surveillance passive, qui sera nécessaire dans une troisième et ultime phase.

Le présent rapport ne contient pas de cibles d'investissement pour le contrôle du sang lié à la transmission par les transfusions et les greffes d'organes ni pour le dépistage et le traitement précoces des cas. Ces éléments seront inclus dans les analyses futures qui incluront les personnes touchées dans les pays où la maladie n'est pas endémique à la suite de mouvements de population.

¹ Lee BY, Bacon KM, Bottazzi ME, Hotez PJ. Global economic burden of Chagas disease : a computational simulation model. *Lancet Infect Dis*. 2013 ;13 :342–8. doi :10.1016/S1473-3099(13)70002-1.

² Ramsey JM, Elizondo-Cano M, Sanchez-González G, Peña-Nieves A, Figueroa-Lara A. Opportunity cost for early treatment of Chagas disease in Mexico. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014 ;8 :e2776. doi :10.1371/journal.pntd.0002776.

³ Abuhab A, Trindade E, Aulicino GB, Fujii S, Bocchi EA, Bacal F. Chagas' cardiomyopathy : the economic burden of an expensive and neglected disease. *Int J Cardiol*. 2013 ;168 :2375–80. doi :10.1016/j.ijcard.2013.01.262.

⁴ Vazquez-Prokopec GM, Spillmann C, Zaidenberg M, Kitron U, Gürtler RE. Cost-effectiveness of Chagas disease vector control strategies in Northwestern Argentina. *PLoS Negl Trop Dis*. 2009 ;3 :e363. doi :10.1371/journal.pntd.0000363.

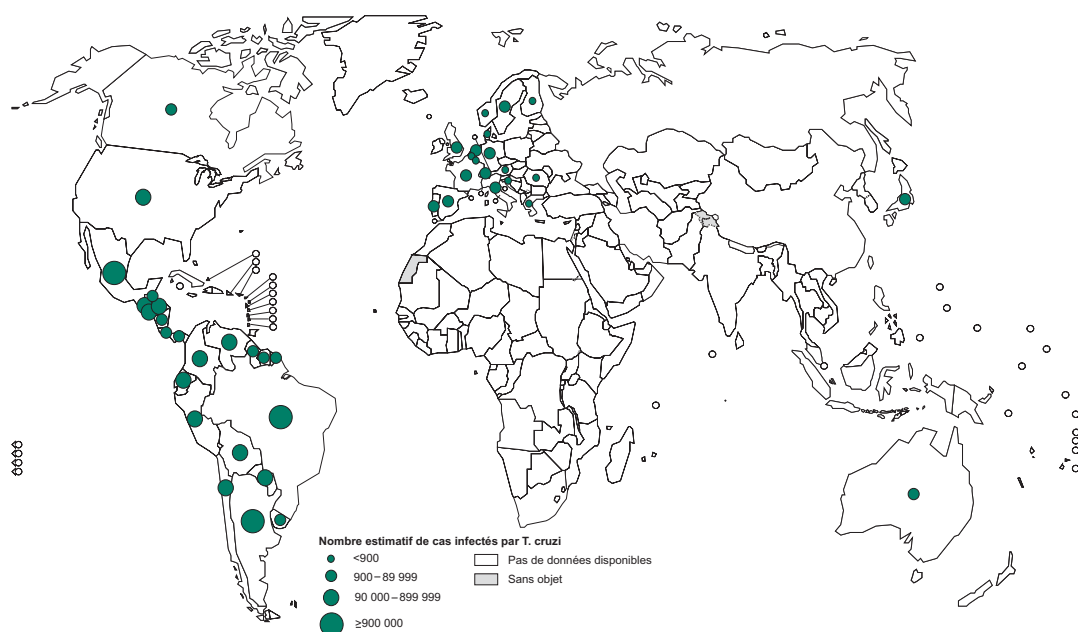
⁵ Agapova M, Busch MP, Custer B. Cost-effectiveness of screening the US blood supply for *Trypanosoma cruzi*. *Transfusion (Paris)*. 2010 ;50 :2220–32. doi :10.1111/j.1537-2995.2010.02686.

⁶ Sicuri E, Muñoz J, Pinazo MJ, Posada E, Sanchez J, Alonso PL et al. Economic evaluation of Chagas disease screening of pregnant Latin American women and of their infants in a non endemic area. *Acta Trop*. 2011 ;118 :110–7. doi :10.1016/j.actatropica.2011.02.012.

Charge de morbidité et répartition

Selon les estimations, 7 millions de personnes sont infectées par *T. cruzi* dans le monde, la plupart dans 21 pays d'Amérique latine continentale : Argentine, Belize, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, El Salvador, Équateur, l'État plurinational de Bolivie, Guatemala, Guyana, Guyane française, Honduras, Mexique, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, République bolivarienne du Venezuela, Suriname et Uruguay (Figure 4.2.1).

Figure 4.2.1 Répartition des cas de maladie de Chagas déclarés à l'OMS à l'échelle mondiale, 2010-2013



La maladie de Chagas reste l'un des principaux problèmes de santé publique en Amérique latine, où elle est cause de plus de 7000 décès par an et d'une morbidité et d'incapacités à vie à défaut d'un traitement antiparasitaire précoce efficace ; plus de 25 millions de personnes sont exposées au risque de cette infection. La présence de la maladie hors de l'Amérique latine est principalement due aux échanges de population entre l'Amérique latine et d'autres territoires dans le monde (8). L'OMS a recommandé trois principaux domaines de travail pour combattre la maladie : i) interruption de la transmission intradomiciliaire, vectorielle et transfusionnelle (depuis les années 1990) ; ii) mise en œuvre de la stratégie du double pilier pour interrompre tous les modes de transmission, et activités de dépistage et soins accrus des populations touchées (depuis 2007) ; et iii) sensibilisation accrue à la maladie dans les pays d'endémie et les pays où la maladie n'est pas endémique (depuis 2007).

L'évolution du schéma épidémiologique de *T. cruzi* associée à la propagation du VIH a conduit à une co-infection et une co-morbidité. Ces deux infections chroniques se sont rencontrées dans les années 1980 par suite de l'urbanisation et des mouvements de population (9). Malgré un fréquent sous-diagnostic des co-infections, plusieurs pays – dont l'Argentine, le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Espagne, les États-Unis d'Amérique, l'Italie, le Mexique, le Paraguay, la République bolivarienne du Venezuela et l'Uruguay – ont déclaré des cas de co-infection ; les taux de prévalence les plus élevés ont été détectés dans le sud de l'Amérique du Sud et en Europe méridionale (10).

Les initiatives nationales et multinationales techniquement soutenues par l'OPS/OMS (les initiatives du Cône Sud, de l'Amérique centrale, du Pacte andin et l'initiative intergouvernementale amazonienne) ont beaucoup contribué à réduire la transmission par les principaux vecteurs intradomiciliaires et le risque de transmission transfusionnelle (depuis les années 1990).

L'adoption par l'OMS en 2007 de l'initiative des pays où la maladie n'est pas endémique a continué de stimuler la détermination des responsables politiques à combattre et éliminer la maladie et elle restera dans l'histoire comme un signal donné pour une action dans les pays d'endémie et dans les pays où la maladie n'est pas endémique. La « stratégie du tricycle », dont l'établissement a été annoncé pendant la troisième réunion OMS de l'Initiative des pays où la maladie n'est pas endémique (juin 2013), repose sur deux roues motrices (interruption de la transmission et soins des populations touchées) et un volant (un système d'information et de surveillance). L'établissement de ce système a une importante valeur supplémentaire : accroître la sensibilisation à la maladie de Chagas, notamment en facilitant l'accès aux données, statistiques sur la maladie, cartes et diagrammes interactifs.

Le passage d'une stratégie du double pilier à une stratégie du tricycle a trois objectifs : i) porter la troisième composante (information et surveillance) au niveau des deux autres domaines ; ii) promouvoir une stratégie dynamique (de diagnostic, de traitement et d'interruption de la transmission) ; et iii) accroître la visualisation de la maladie, améliorer et étendre l'accès aux statistiques et aux cartes relatives à la maladie.

Progrès vers les cibles de la feuille de route

Les deux cibles choisies pour la feuille de route sont liées à deux (des six) modes de transmission : i) interrompre la transmission transfusionnelle dans les régions des Amériques, de l'Europe et du Pacifique occidental (2015) ; et ii) interrompre la transmission des vecteurs domiciliaires en Amérique latine (2020). Les pays ont beaucoup avancé vers la réalisation de ces cibles. L'OMS a établi un système de surveillance et elle s'emploie avec les pays à faire progresser dans toutes les zones la lutte contre l'infestation vectorielle restante dans les maisons et à améliorer le contrôle des donneurs de sang.

Les outils de prévention et de lutte suivants sont utilisés en fonction des zones géographiques touchées : pulvérisation d'insecticides à effet rémanent dans les habitations et la zone environnante ; amélioration des murs et de la toiture des habitations (plâtrage des fissures, par exemple) et amélioration de l'hygiène domestique pour prévenir l'infestation vectorielle ; mise en œuvre de mesures de lutte individuelles (utilisation de moustiquaires, par exemple) ; et observation de bonnes pratiques d'hygiène lors de la préparation, du transport, de la conservation et de la consommation des aliments.

Le contrôle du sang des donneurs, des donneurs d'organes, des donneurs de cellules et des receveurs est fondamental pour interrompre la transmission. Le risque de transmission transfusionnelle a été sensiblement réduit dans toute l'Amérique latine : 20 des 21 pays contrôlent la totalité du sang.

Ces résultats ont pu être obtenus grâce à l'engagement des pays d'endémie, à la force de leurs organisations de recherche et de lutte, et à l'appui de nombreux partenaires internationaux. Les problèmes qui se posent tiennent à l'application d'un contrôle de qualité systématique et à la vérification de l'interruption de la transmission dans tous les pays touchés par la maladie de Chagas.

Priorités de la recherche

Il n'existe pas de vaccin contre la maladie de Chagas. Les priorités pour la recherche sont notamment les suivantes : mieux comprendre la diversité de la maladie selon les sites géographiques et en fonction des résultats différents des tests diagnostiques, des manifestations cliniques, des réponses thérapeutiques et de l'efficacité des mesures de lutte ; évaluer de nouveaux outils de lutte antivectorielle ; produire et évaluer des outils de dépistage et de diagnostic, notamment des tests de diagnostic rapide et des tests de confirmation ; trouver des marqueurs de la réponse thérapeutique ; optimiser la posologie selon l'âge et les différentes réponses thérapeutiques dans différentes zones géographiques, et pour de nouveaux médicaments antiparasitaires et de nouvelles associations médicamenteuses (11-13).

BIBLIOGRAPHIE

1. Albajar Viñas P. Enfermedades tropicales desatendidas ayer y hoy. Una reflexión con el ejemplo de la enfermedad de Chagas [Neglected tropical diseases yesterday and today : a reflection with the example of Chagas disease]. Rev Argent Salud Pública. 2012 ;17-8.
2. Shikanai Yasuda MA, Albajar-Viñas P. Endemic diseases : globalization, urbanization, and immunosuppression [editorial]. J Trop Med. 2013 ; 390986. doi.org/10.1155/2013/390986.
3. Getaz L, Chappuis F, Lozano-Becerra JC, Wolff H, Albajar-Viñas P. Maladies tropicales persistantes chez les migrants [Persistent tropical diseases among migrants]. Rev Med Suisse. 2014 ;10 :827-32.
4. Basile L, Jansà JM, Carlier Y, Salamanca DD, Angheben A, Bartoloni A et al. Chagas disease in European countries : the challenge of a surveillance system. Euro Surveill. 2011 ;16 :pii=19968 (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19968>).
5. Soriano-Arandes A, Basile L, Quaraab H, Clavería I, Gómez i Prat J, Cabezas J et al. Controlling congenital and paediatric Chagas disease through a community health approach with active surveillance and promotion of paediatric awareness. BMC Public Health. 2014 ;14 :1201. doi :10.1186/1471-2458-14-1201.
6. Di Girolamo C, Bodini C, Marta BL, Ciannaméo A, Cacciatore F. Chagas disease at the crossroad of international migration and public health policies : why a national screening might not be enough. Euro Surveill. 2011 ;16 :19965.
7. Dias JCP, Coura JR, Yasuda MAS. The present situation, challenges, and perspectives regarding the production and utilization of effective drugs against human Chagas disease. Rev Soc Bras Med Trop. 2014 ;47 :123-5. doi.10.1590/0037-8682-0248-2013.
8. Coura JR, Viñas PA. Chagas disease : a new worldwide challenge. Nature. 2010 ;465 :S6-7. doi :10.1038/nature09221.

9. Livramento JA, Machado LR, Spina França A. Anormalidades do líquido cefalorraqueano em 170 casos de AIDS [Cephalorachidian fluid abnormalities in 170 AIDS cases]. *Arq Neuropsiquiatr*. 1989 ;47 :326–31.
10. Balasso V, Almeida EA, Molina-Romero I, Campins-Martí M, Salvador-Vélez F, Vitória MAA, Albajar-Vinas P. A coinfeção *T. cruzi*/HIV nas regiões não endêmicas para a doença de Chagas [*T. cruzi*–HIV coinfection in Chagas disease non-endemic regions]. *Epidemiologia e clínica da coinfeção *Trypanosoma cruzi* e vírus da imunodeficiência humana* [Epidemiology and clinical course of *Trypanosoma cruzi* and human immunodeficiency virus coinfection]. Campinas : Editora da Unicamp, Universidade Estadual de Campinas – SP ; 2015.
11. Machado-de-Assis GF, Diniz GA, Montoya RA, Dias JCP, Coura JR, Machado-Coelho GLL et al. A serological, parasitological and clinical evaluation of untreated Chagas disease patients and those treated with benznidazole before and thirteen years after intervention. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2013 ;108 :873–80. doi :10.1590/0074-0276130122.
12. Albajar-Viñas P, Dias JCP. Advancing the treatment for Chagas' disease [editorial]. *N Engl J Med*. 2014 ;370 ;20 :1942–3. doi :10.1056/NEJMe1403689.
13. Sanchez Camargo CL, Albajar-Viñas P, Wilkins PP, Nieto J, Leiby DA, Paris L et al. Comparative evaluation of 11 commercialized rapid diagnostic tests for detecting *Trypanosoma cruzi* antibodies in serum banks in areas of endemicity and nonendemicity. *J Clin Microbiol*. 2014 ;52 :2506–12. doi :10.1128/JCM.00144-14.

4.3 Dengue

Introduction

La dengue est une maladie virale transmise par des moustiques qui pose un important problème de santé publique et qui, depuis 2010, touche toutes les régions de l'OMS. Le flavivirus est transmis par les moustiques femelles, principalement de l'espèce *Aedes aegypti* et, dans une moindre mesure, de l'espèce *Ae. albopictus*.

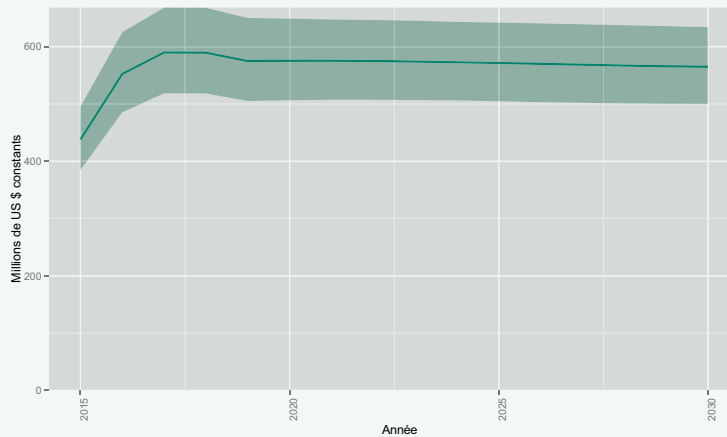
Arguments à l'appui des investissements

La dengue, maladie à transmission vectorielle qui se propage rapidement, est endémique dans plus de 100 pays et touche des voyageurs et des communautés locales partout dans le monde. Des centaines de milliers de cas de dengue graves, dont environ 3000 décès, surviennent chaque année. Le coût des soins ambulatoires et de l'hospitalisation est inabordable pour les populations démunies. Au Cambodge et au Viet Nam, entre la moitié et les deux tiers des ménages touchés se sont endettés à la suite du traitement.^{1,2} Le fardeau économique de la maladie se mesure déjà en milliards de dollars par an.^{3,4,5} Les changements environnementaux, joints à l'urbanisation, éloignent encore les coûts de la portée des systèmes de santé et des ménages. Les flambées peuvent heureusement être évitées à condition d'être détectées et gérées assez tôt. En 2006, la deuxième édition du Projet sur les priorités en matière de lutte contre les maladies établissait le coût par DALY évitée grâce à la lutte antivectorielle durable à moins de US \$3500 avec l'utilisation de la gestion environnementale et à moins de US \$2000 avec l'utilisation d'insecticides. Selon des données plus récentes, ce chiffre pourrait même être inférieur.⁶ (Voir à l'appendice technique de plus amples informations sur le coût et le rapport coût/efficacité des interventions de lutte antivectorielle.)

La cible relative aux investissements pour la lutte antivectorielle durable est de US \$510 millions (entre US \$440 et 580 millions) par an pendant la période de 2015 à 2030. Cet éventail ne reflète pas pleinement l'incertitude quant à la taille et la répartition de la population à risque, en particulier en Afrique. La cible sous-évalue probablement le coût de la lutte antivectorielle durable pour toutes les populations à risque. Ces estimations modestes indiquent néanmoins l'importance croissante que revêtira la lutte antivectorielle dans le portefeuille des maladies tropicales négligées. Les investissements sont importants, mais ils restent inférieurs au coût des solutions de remplacement. Une revue de la documentation sur ce sujet laisse entendre que le coût de la lutte antivectorielle durable est inférieur au coût de la riposte en cas de flambée épidémique.⁷

L'introduction d'un vaccin très efficace contre la dengue permettrait de reprogrammer certains des investissements dans la lutte antivectorielle au profit de la vaccination mais ils n'en resteront pas moins nécessaires. Les modèles disponibles montrent que la lutte antivectorielle demeurera

Cibles d'investissement pour la lutte antivectorielle contre la dengue, 2015-2030



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs basses et les valeurs hautes des coûts unitaires de référence ; elles ne reflètent pas l'incertitude concernant le rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Tous les chiffres sont exprimés en US \$ constants (réels), ajustés compte tenu du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

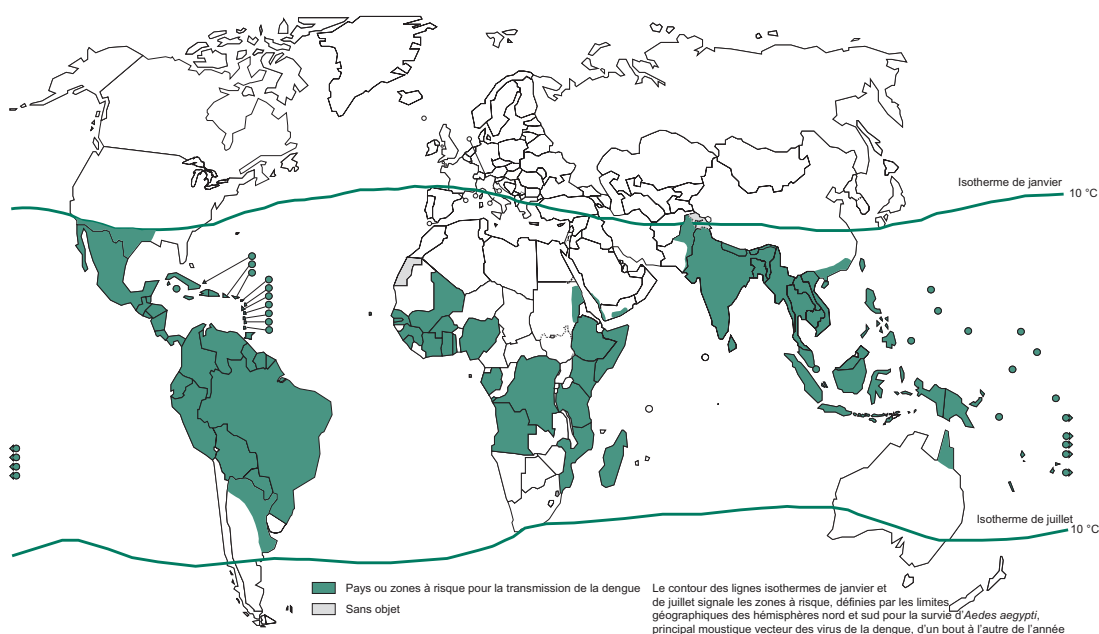
efficace au regard de son coût même en présence d'un vaccin.^{8,9,10} La lutte antivectorielle pourra améliorer le rapport coût/efficacité d'un vaccin d'une efficacité moyenne, ou d'un vaccin qui n'est très efficace que contre l'un des quatre sérotypes de la dengue. Elle permettra de réduire les niveaux de couverture des programmes de vaccination, notamment quand et là où la production des vaccins est freinée. Aussi les investissements dans la lutte antivectorielle doivent-ils être considérés comme complémentaires à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une future stratégie de prévention et de maîtrise de la dengue. Tandis que la maladie continue de s'étendre à de nouvelles zones, la seule lutte antivectorielle peut prévenir et réduire les flambées épidémiques.

- ¹ Huy R, Wichmann O, Beatty M, Ngan C, Duong S, Margolis HS, et al. Cost of dengue and other febrile illnesses to households in rural Cambodia : a prospective community-based case-control study. *BMC Public Health*. 2009 ;9 :155. doi :10.1186/1471-2458-9-155.
- ² Tam PT, Dat NT, Huu LM, Thi XCP, Duc HM, Tu TC et al. High household economic burden caused by hospitalization of patients with severe dengue fever cases in Can Tho province, Vietnam. *Am J Trop Med Hyg*. 2012 ;87 :554–8. doi :10.4269/ajtmh.2012.120101.
- ³ Shepard DS, Coudeville L, Halasa YA, Zambrano B, Dayan GH. Economic impact of dengue illness in the Americas. *Am J Trop Med Hyg*. 2011 ;84 :200–7. doi :10.4269/ajtmh.2011.10-0503.
- ⁴ Shepard DS, Undurraga EA, Halasa YA. Economic and disease burden of dengue in Southeast Asia. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013 ;7 :e2055. doi :10.1371/journal.pntd.0002055.
- ⁵ Shepard DS, Halasa YA, Tyagi BK, Adhish V, Nandan D, Karthiga KS et al. Economic and disease burden of dengue illness in India. *Am J Trop Med Hyg*. 2014 ;14 :0002. doi :10.4269/ajtmh.14-0002.
- ⁶ Luz PM, Vanni T, Medlock J, Paltiel AD, Galvani AP. Dengue vector control strategies in an urban setting : an economic modelling assessment. *Lancet*. 2011 ;377 :1673–80. doi :10.1016/S0140-6736(11)60246-8.
- ⁷ Stahl H-C, Butenschon VM, Tran HT, Gozzer E, Skewes R, Mahendradhata Y et al. Cost of dengue outbreaks : literature review and country case studies. *BMC Public Health*. 2013 ;13 :1048. doi :10.1186/1471-2458-13-1048.
- ⁸ Durham DP, Ndeffo Mbah ML, Medlock J, Luz PM, Meyers LA, Paltiel AD et al. Dengue dynamics and vaccine cost/effectiveness in Brazil. *Vaccine*. 2013 ;31 :3957–61. doi :10.1016/j.vaccine.2013.06.036.
- ⁹ Carrasco LR, Lee LK, Lee VJ, Ooi EE, Shepard DS, Thein TL et al. Economic impact of dengue illness and the cost-effectiveness of future vaccination programs in Singapore. *PLoS Negl Trop Dis*. 2011 ;5 :e1426. doi :10.1371/journal.pntd.0001426.
- ¹⁰ Lee BY, Connor DL, Kitchen SB, Bacon KM, Shah M, Brown ST et al. Economic value of dengue vaccine in Thailand. *Am J Trop Med Hyg*. 2011 ;84 :764–72. doi :10.4269/ajtmh.2011.10-0624.

Charge de morbidité et répartition

La dengue est très répandue dans toutes les zones tropicales, le risque local étant fortement influencé par la pluviosité, la température et le degré d'urbanisation. Les cas réels sont sous-notifiés et la classification de nombreux cas est erronée. Une estimation récente des cas de dengue fait état de 390 millions d'infections par an (avec un intervalle de crédibilité à 95 % entre 284 et 528 millions), dont 96 millions (entre 67 et 136 millions) présentent des manifestations cliniques (quelle que soit la gravité de la maladie) (1). Selon une autre étude sur la prévalence de la dengue, 3900 millions de personnes, dans 128 countries, seraient exposées au risque d'infection par les virus de la dengue (2). Les États Membres de trois régions de l'OMS déclarent régulièrement le nombre annuel des cas au Secrétariat ; en 2013, près de 3 millions de cas ont ainsi été déclarés. Si la charge de morbidité totale de la dengue est incertaine, ses schémas épidémiologiques sont alarmants à la fois pour la santé humaine et pour l'économie mondiale (Figure 4.3.1) (3).

Figure 4.3.1 Répartition des pays ou zones à risque pour la transmission de la dengue, à l'échelle mondiale, 2014



Les principaux vecteurs de la dengue ont continué de se propager silencieusement à l'échelle mondiale et ils sont désormais présents dans plus de 150 pays. Les mouvements de marchandises (pneus usagés et plantes à axiles) contenant des œufs de moustiques desséchés ont facilité la propagation des vecteurs. Les deux principaux vecteurs transmettent non seulement les virus de la dengue mais également d'autres arbovirus étroitement apparentés comme ceux du chikungunya et du Zika.

Si la charge de morbidité de la dengue dans la Région africaine reste inconnue, des flambées épidémiques ont été signalées par 22 pays. La présence de la maladie et la prévalence élevée des anticorps contre les virus de la dengue dans les enquêtes sérologiques laissent supposer que l'infection par le virus de la dengue est endémique dans de nombreuses parties de l'Afrique. La dengue reste sous-déclarée en Afrique en raison du manque de sensibilisation chez les prestataires de soins de santé, de la présence d'autres maladies fébriles (en particulier le paludisme), et de l'insuffisance du diagnostic biologique, des examens de laboratoire et de la notification des cas qui compromet la surveillance systématique. Depuis 2013, des flambées épidémiques de dengue ont été signalées en Angola, à Maurice (4), au Mozambique et en République-Unie de Tanzanie.

La dengue est considérée comme une maladie émergente dans la Région de la Méditerranée orientale parce que des cas confirmés au laboratoire ne sont déclarés que depuis deux décennies. En règle générale, les cas ont été détectés le long des côtes des pays riverains de la Mer Rouge et de la Mer d'Arabie. La dengue commence à poser un important problème de santé publique en Arabie saoudite, au Pakistan et au Yémen, avec des flambées répétées dans les centres urbains et la propagation de la maladie aux zones rurales (au Pakistan et au Yémen). Les flambées deviennent plus fréquentes à Djibouti, en Somalie et au Soudan, où plusieurs sérotypes viraux circulent simultanément et où la maladie élargit probablement sa portée géographique. Oman a déclaré des cas importés.

La transmission des virus de la dengue a été interrompue dans une grande partie de la Région des Amériques dans les années 1970 à la suite de la campagne menée pour éradiquer *Ae. aegypti*. Faute du maintien de la surveillance du vecteur, cependant, les moustiques ont prospéré et les flambées de dengue ont repris dans les Caraïbes et en Amérique centrale et du Sud (5). Ces régions sont maintenant en état d'hyperendémie, avec une transmission autochtone dans la quasi-totalité des pays. Une initiative régionale reposant sur une stratégie de gestion intégrée de la prévention constitue la méthode de lutte la plus prometteuse (6). La mise en place d'activités pour enregistrer tous les cas de dengue et améliorer la surveillance explique en partie la hausse sensible du nombre des cas déclarés ces dernières années.

La dengue est endémique dans la Région de l'Asie du Sud-Est, bien que l'incidence varie sensiblement entre les pays et à l'intérieur de chaque pays. Les pays de la région Asie-Pacifique supportent la plus lourde charge de morbidité, avec plus d'1,8 milliard de personnes estimées à risque. L'épidémiologie de la dengue évolue rapidement tandis que des flambées épidémiques se déclarent de plus en plus fréquemment et s'étendent à des zones géographiques qui n'étaient pas touchées précédemment. La mortalité est plus élevée pendant la phase initiale de la flambée ou de l'épidémie. Les enfants sont les plus exposés au risque de mortalité en raison de la difficulté, ou de l'impossibilité, d'accéder rapidement au diagnostic et au traitement. L'aggravation progressive de la situation concernant la dengue dans la région est imputée à l'urbanisation sauvage, aux pratiques impropres de stockage de l'eau et à la médiocrité des conditions d'assainissement, autant de facteurs qui contribuent à la prolifération du principal vecteur, le moustique *Ae. aegypti*.

Dans la Région européenne, *Ae. albopictus* s'est rapidement propagé à plus de 25 pays, principalement par le biais du commerce mondial des pneus usagés et du « bambou de la chance ». La menace de flambées de dengue existe donc en Europe. La transmission locale du virus a été signalée pour la première fois en Croatie et en France (2010) ; des cas importés ont

été détectés dans plusieurs pays d'Europe. Une flambée sur l'île de Madeire au Portugal (2012) s'est soldée par plus de 2200 cas et l'importation de cas dans 17 autres pays européens.

La Région du Pacifique occidental a déclaré 348 452 cas de dengue en 2012, dont 1199 décès (taux de létalité, 0,30 %). L'incidence la plus élevée a été enregistrée aux Philippines, au Cambodge et en Malaisie, ainsi qu'en Australie dans le Pacifique. Les nations insulaires sont sensibles aux épidémies ; en 2013 et 2014, le sérotype 3 du virus de la dengue a été enregistré à Fidji et dans plusieurs autres îles, augmentant le nombre des cas déclarés. La Malaisie et Singapour ont fait état d'une activité épidémique soutenue pendant la même période. Depuis la fin de 2013, quelques pays du Pacifique ont déclaré des flambées épidémiques concomitantes de dengue, de chikungunya et de Zika (*Encadré 4.3.1*). Le diagnostic et la prise en charge restent problématiques, tous les efforts portant désormais sur la lutte antivectorielle avec la participation active de la communauté.

La *Figure 4.3.2* présente le nombre mondial des cas de dengue déclarés à l'OMS et la *Figure 4.3.3* l'évolution du nombre des décès.

Encadré 4.3.1 Chikungunya

Le virus du chikungunya est responsable d'importantes épidémies de chikungunya depuis 2004, et d'une morbidité et de souffrances considérables. Le virus est transmis par les mêmes vecteurs que ceux de la dengue. Après avoir d'abord touché les régions de l'Afrique et de l'Asie, le virus s'est propagé à la Région des Amériques.

Au mois d'octobre 2014, plus de 776 000 cas suspects de chikungunya (dont 152 décès) avaient été enregistrés dans les îles des Caraïbes, des pays d'Amérique latine et certains pays d'Amérique du Sud. Le Mexique et les États-Unis d'Amérique ont également enregistré des cas importés. Le 21 octobre 2014, la France a confirmé quatre cas d'infection locale par le chikungunya (à Montpellier).

Figure 4.3.2 Nombre de cas de dengue déclarés à l'OMS, par région, 1995–2013

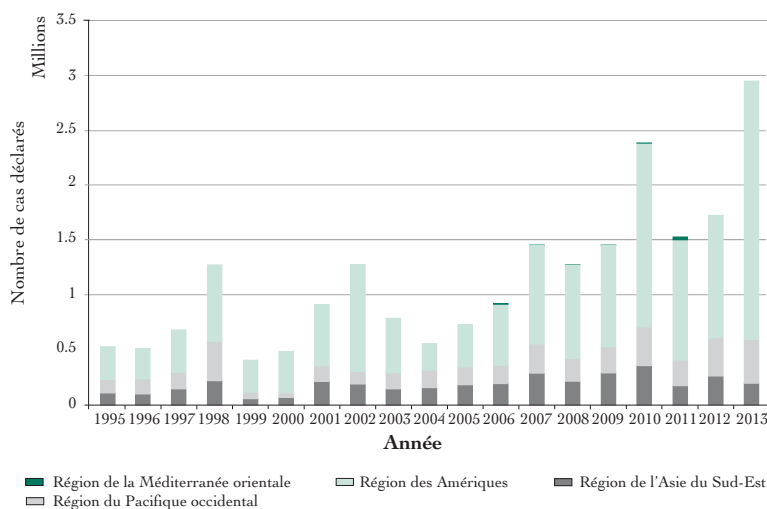
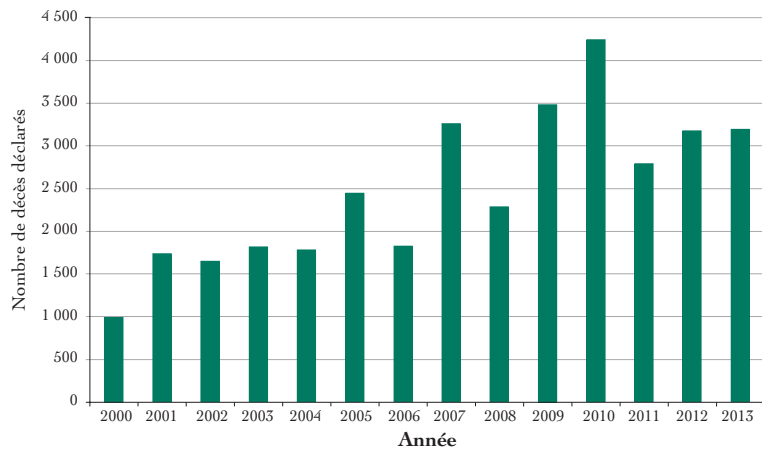


Figure 4.3.3 Nombre de décès dus à la dengue déclarés à l'OMS, à l'échelle mondiale, 2000-2013



Progrès vers les cibles de la feuille de route

La mise en œuvre complète de la stratégie mondiale (voir ci-dessous) permettra la réalisation des cibles de la feuille de route pour l'intensification de la lutte. Si les tendances indiquent un recul de la mortalité, la morbidité a continué à augmenter, notamment du fait de l'amélioration des systèmes de notification. La charge de morbidité est en cours d'évaluation dans certains pays.

Après d'amples consultations avec les experts, les administrateurs des programmes de pays et les régions, l'OMS a publié en 2012 la *Stratégie mondiale de lutte contre la dengue (2012–2020)* (7). L'objectif général est de réduire le poids de la dengue à l'échelle mondiale, les objectifs spécifiques étant de réduire la mortalité de 50 % (2020), de réduire la morbidité de 25 % (2020) et d'estimer la charge réelle de la maladie (2015). La stratégie repose sur cinq éléments techniques : diagnostic et prise en charge des cas ; surveillance intégrée et préparation aux flambées épidémiques ; lutte antivectorielle durable ; introduction de futurs vaccins ; et recherche. Les régions et les pays Membres sont encouragés à adopter la stratégie et à travailler à la réalisation de ses objectifs.

De même que pour la lutte contre les autres maladies à transmission vectorielle, les activités de surveillance, de prévention et de riposte en cas de flambée et les outils efficaces (lutte antivectorielle) continueront de se compléter mutuellement pour réduire la charge de morbidité due à la dengue. La communauté scientifique, les donateurs, les producteurs de vaccin et tous les acteurs concernés ont conclu que les nouveaux vaccins (le cas échéant et le moment venu) devraient être intégrés dans les activités de lutte antivectorielle existantes ; toutes les activités de prévention peuvent contribuer à maîtriser les taux d'infection et l'adoption systématique des vaccins ciblés peut renforcer progressivement l'immunité collective. La lutte antivectorielle durable contre *Aedes* aide aussi à combattre les flambées de dengue et d'autres maladies dues à des arbovirus comme le chikungunya et le Zika, conformément à la stratégie mondiale.

L'impact des flambées épidémiques de dengue sur les systèmes de santé et les coûts associés pour les autres secteurs (détournement des ressources au profit d'autres ministères) et la communauté en général est difficile à prévoir. La dengue a été reconnue comme une maladie du futur en raison de l'urbanisation croissante, du manque de ressources en eau (et des pratiques de stockage qui s'ensuivent) et des éventuels changements environnementaux et climatiques. La lutte contre la dengue est techniquement réalisable moyennant la fourniture d'un appui technique et financier international coordonnée aux programmes nationaux, et elle a démontré son efficacité dans la réduction de la charge de morbidité mondiale du paludisme.

Priorités de la recherche

L'OMS doit continuer à coordonner les activités, notamment l'assurance de la qualité des produits pour le diagnostic de la dengue ; renforcer les capacités de prise en charge des cas et de lutte antivectorielle ; élaborer une base de données factuelles pour l'intégration des stratégies de prévention comme la vaccination (le cas échéant) et la lutte antivectorielle durable ; et améliorer la surveillance intégrée. La dengue dans la Région africaine est très préoccupante et il faudra l'inclure dans les systèmes de surveillance existants pour cartographier la répartition de la maladie et de ses vecteurs, et élaborer des politiques au niveau des pays. L'OMS a reçu une subvention de la Bill & Melinda Gates Foundation pour estimer la charge de morbidité de la dengue dans certains pays et pour concevoir une méthodologie et des directives en vue de leur adoption par les États Membres.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL et al. The global distribution and burden of dengue. *Nature*. 2013 ;496 :504–7.
2. Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, Messina JP, Brownstein JS, Hoen AG et al. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012 ;6 :e1760. doi :10.1371/journal.pntd.0001760.
3. Atlas de santé et du climat. Genève : Organisation mondiale de la Santé, Organisation météorologique mondiale ; 2012 (<http://www.who.int/globalchange/publications/atlas/report/fr/index.html> ; consulté en octobre 2014).
4. Operational plan for the prevention and control of Chikungunya and dengue in the Republic of Mauritius. Port Louis : Ministry of Health and Quality of Life ; 2009 (<http://health.gov.mu/English/Documents/deng-act-plan.pdf> ; consulté en octobre 2014).
5. Plan continental de ampliación e intensificación del combate al *Aedes aegypti*. Informe de un grupo de trabajo, Caracas, Venezuela. Abril 1997 [Continental plan of expansion and intensification of the fight against *Aedes aegypti*. Report of a working group, Caracas, Venezuela. April 1997]. Washington (DC) : Pan American Health Organization ; 1997.
6. San Martin JL, Braithwaite O, Zambrano B, Solorzano JO, Bouckennooghe A, Dayan GH et al. The epidemiology of dengue in the Americas over the last three decades : a worrisome reality. *Am J Trop Med Hyg*. 2010, 82 :128–35.
7. Stratégie mondiale de lutte contre la dengue, 2012–2020. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2012 (WHO/HTM/NTD/VEM/2012.5 ; http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75303/1/9789241504034_eng.pdf ; consulté en octobre 2014).

4.4 Dracunculose (maladie du ver de Guinée)

Introduction

Avec 148 cas déclarés en 2013 (1), nombre le plus faible jamais enregistré, la dracunculose est en passe d'être éradiquée, conformément à la cible de la feuille de route. La maladie résulte de l'infection par le nématode *Dracunculus medinensis*, communément appelé ver de Guinée. L'infection est consécutive à la consommation d'eau contenant des copépodes infestés (Crustacea). La dracunculose sera la première maladie parasitaire à être éradiquée, et ce sans médicament ni vaccin.

Arguments à l'appui des investissements

L'éradication d'une maladie est l'exemple suprême de la couverture sanitaire universelle. L'éradication de la dracunculose préservera à jamais toutes les populations des douleurs atroces et souvent des incapacités à vie causées par le ver de Guinée. Il en résultera également des avantages économiques à long terme. Une étude majeure faite au Nigeria en 1987 a observé que la maladie obligeait les agriculteurs à interrompre leurs travaux pendant 5 semaines en moyenne.^{1,2} Dans les pays où la maladie n'est plus endémique, pour chaque dollar investi, les revenus agricoles ont augmenté d'environ US \$1,30.³

¹ Hopkins DR, Ruiz-Tiben E, Downs P, Withers PC, Maguire JH. Dracunculiasis eradication : the final inch. Am J Trop Med Hyg. 2005 ;73 :669–75.

² Guinea worm control as a major contributor to self-sufficiency in rice production in Nigeria. Lagos, Nigeria : UNICEF Water, Environment and Sanitation Section ; 1987.

³ Jim A, Tandon A, Ruiz-Tiben E. Cost-benefit analysis of the global dracunculiasis eradication campaign. Washington (DC) : World Bank ; 1997 (Policy Research Working Paper No. 1835).

Charge de morbidité et répartition

Pendant les années 1980, la dracunculose était endémique dans 20 pays des régions OMS de l'Afrique, de la Méditerranée orientale et de l'Asie du Sud-Est. En 1989, 892 055 cas, dans 13 682 villages, ont été déclarés au total par 15 pays ayant soumis des rapports établis sur la base des recherches de cas effectuées dans les villages (2). En 2013, 148 cas ont été déclarés au total dans 103 villages : 113 cas dans 79 villages (Soudan du Sud) ; 14 cas dans 10 villages (Tchad) ; 11 cas dans 8 villages (Mali) ; 7 cas dans 5 villages (Éthiopie) ; et 3 cas dans 1 village (Soudan) dans des zones limitrophes du Soudan du Sud (1). Entre janvier et août 2014, 82 cas ont été déclarés au total dans 50 villages : 70 cas dans 38 villages (Soudan du Sud) ; 9 cas dans 9 villages (Tchad) ; 1 cas dans 1 village (Mali) ; et 2 cas dans 2 villages (Éthiopie) (1) (Figure 4.4.1).

La Figure 4.4.2 montre le recul progressif du nombre des cas déclarés mensuellement. L'augmentation générale observée de juillet à août 2014 résultait de la hausse du nombre des cas déclarés au Soudan du Sud enregistrée au cours de ces quelques mois par rapport à la même période en 2013.

Figure 4.4.1 Répartition des villages déclarant des cas de dracunculose à l'OMS, 2013 et 2014 (janvier–août)

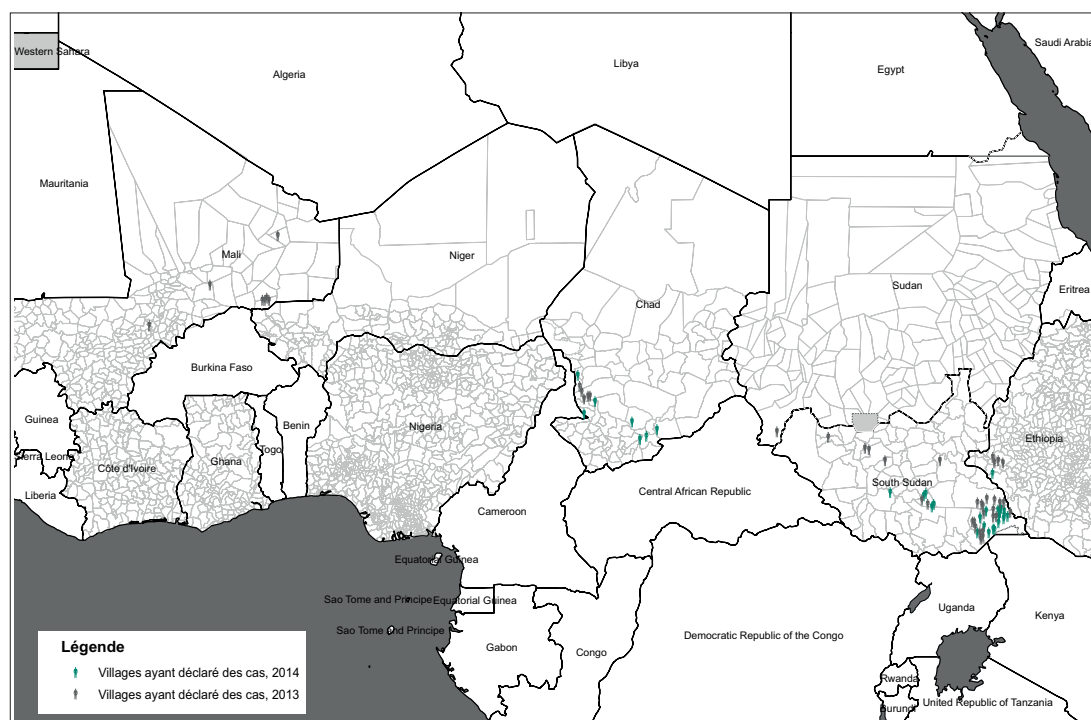
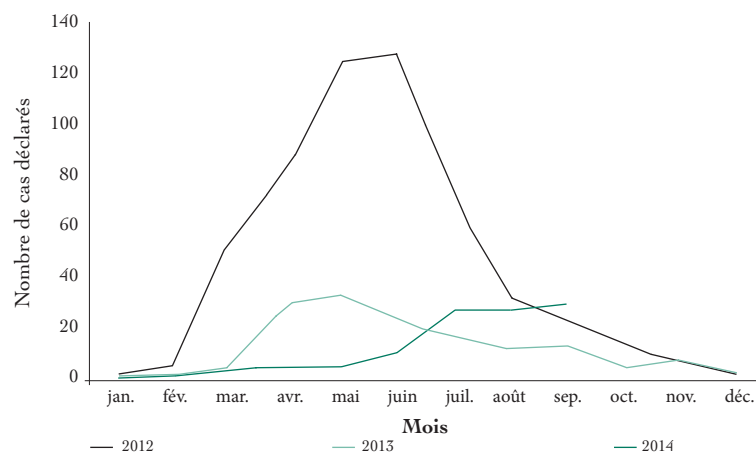


Figure 4.4.2 Nombre de cas de dracunculoze déclarés à l'OMS, par mois, 2012–2014



* Les données jusqu'en septembre 2014 sont provisoires

	jan.	fév.	mar.	avr.	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.
— 2012	2	5	55	82	125	128	71	32	22	14	4	2
— 2013	1	2	4	29	33	23	17	12	13	5	7	2
— 2014	1	1	4	5	5	11	25	22	26			

Progrès vers les cibles de la feuille de route

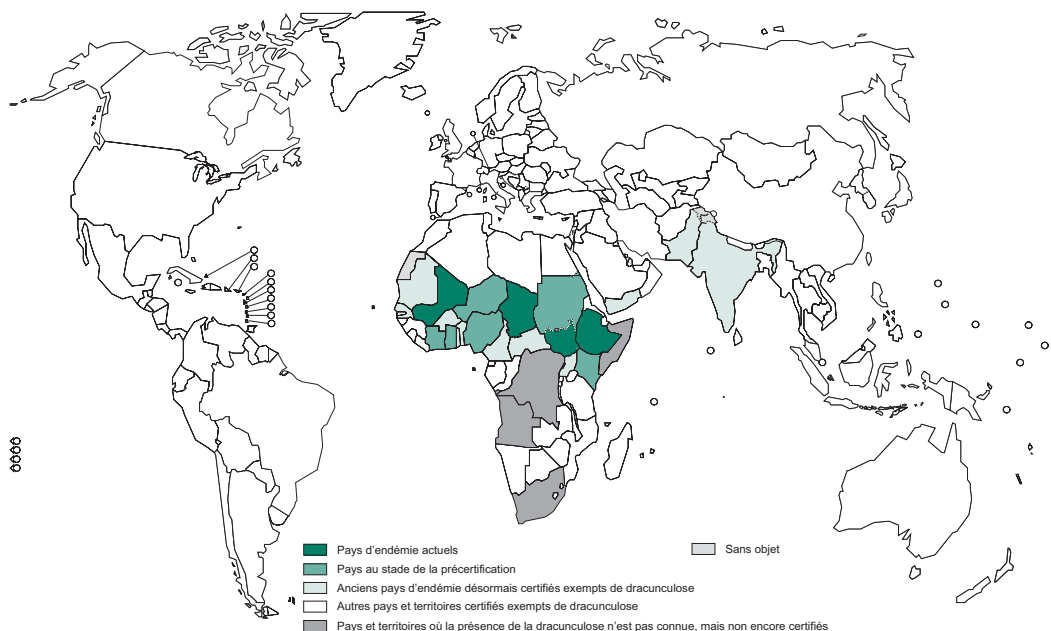
La stratégie d'éradication recommandée par l'OMS et adoptée par tous les programmes nationaux associe les approches suivantes : i) renforcement de la surveillance, moyennant un ensemble de stratégies incluant la surveillance active dans les villages à risque, la surveillance passive à l'échelle nationale, et l'utilisation du système intégré de surveillance des maladies et riposte, complétées par une prime pour la notification volontaire de cas, la recherche des cas de maison en maison pendant les journées nationales de vaccination et d'autres programmes de santé s'adressant à un large public ; ii) intensification des mesures de confinement des cas ; iii) lutte antivectorielle, moyennant le traitement au téméphos (Abate) des éventuelles sources d'eau contaminée et la distribution de filtres à eau ; iv) campagnes en faveur de l'amélioration de l'accès à des points d'eau potable améliorés ; et v) changement des comportements et sensibilisation, par l'information et l'éducation.

La feuille de route fixe pour la fin de 2015 la cible de l'interruption de la transmission dans tous les pays, ce qui suppose qu'aucun cas ne sera plus déclaré à partir de 2016. Dès lors qu'un pays déclare avoir interrompu la transmission, il peut prétendre à la certification de l'éradication au terme d'une période de précertification de 3 ans. Un processus intensif d'évaluation est mis en œuvre conformément aux recommandations de la Commission internationale pour la Certification de la Dracunculose (3).

Occasion historique

Les progrès vers l'éradication mondiale demeurent substantiels. En 2013, une baisse record (73 %) du nombre annuel des cas (148) a été enregistrée par rapport aux 542 cas notifiés en 2012. Cette diminution était en grande partie imputable à la baisse de 78 % du nombre des cas au Soudan du Sud, de 521 en 2012 à 113 cas en 2013. Bien que l'Éthiopie, le Mali, le Soudan et le Tchad aient fait état d'une légère hausse du nombre des cas en 2013 par rapport à 2012, les cas déclarés par ces quatre pays où la maladie reste endémique (35 cas au total) étaient limités à quelques foyers (*Figure 4.4.1*).

Figure 4.4.3 Le point sur la certification mondiale de l'éradication de la dracunculose, 2014



En 2014, une prime pour les déclarations volontaires a été instaurée dans tous les pays d'endémie et dans les pays au stade de la précertification. En 2013, des enquêtes indiquaient que le niveau de sensibilisation à la prime dans la population oscillait entre 56 % et 83 % dans les districts d'endémie et entre 16 % et 90 % dans les districts exempts de dracunculose endémique. La Commission internationale a recommandé qu'au moins 50 % de la population générale ait conscience de l'existence de la prime et en connaisse le montant exact.

Avec la certification de cinq pays supplémentaires en 2013, l'OMS a certifié au total 197 pays, territoires et zones appartenant à 185 États Membres exempts de dracunculose. La *Figure 4.4.3* présente le statut de tous les pays au regard de leur endémicité et du stade de la certification.

Nouveaux défis

L'insécurité qui résulte des conflits au Mali et au Soudan du Sud est préoccupante pour leurs efforts d'éradication nationaux. Le conflit qui a éclaté au Soudan du Sud (décembre 2013) a épargné une grande partie de la région où sont situés la majorité des cas et où se produit l'essentiel de la transmission, mais il pourrait compromettre les résultats acquis si l'accès aux zones d'insécurité reste difficile. Les problèmes de sécurité dans le nord du Mali ont interrompu le programme d'éradication national en 2012, bien que les organismes des Nations Unies participant à la fourniture de l'aide humanitaire aient facilité la surveillance par intermittence. L'amélioration de la sécurité en 2013 a permis de renforcer la surveillance dans trois des quatre régions d'endémie (Gao, Tombouctou et Mopti), mais la sécurité reste problématique dans la région de Kidal et des interventions régulières n'ont pu être mises en œuvre. Les conflits entraînent en outre des déplacements de populations à l'intérieur et à l'extérieur des frontières des pays, compliquant encore la surveillance. La surveillance a été intensifiée dans les camps de réfugiés maliens au Burkina Faso, en Mauritanie et au Niger de façon à prévenir la propagation de l'infection et de la maladie. Le programme éthiopien d'éradication de la dracunculose renforce également la surveillance dans les zones limitrophes du Soudan du Sud.

En 2012, le Tchad a été à nouveau désigné comme un pays d'endémie après 3 années de transmission consécutives suivant la flambée détectée en 2010, plus de 10 ans après la survenue du dernier cas connu en 2000. Des enquêtes ont révélé l'existence inhabituelle de nombreux cas parmi les chiens en 2012 et 2013 (4), phénomène contrastant avec le peu de cas d'infection chez les animaux précédemment enregistrés dans d'autres pays. Outre la méthode de transmission connue, les spécialistes scientifiques ont émis l'hypothèse que des poissons ou d'autres animaux aquatiques pourraient servir d'hôtes intermédiaires en propageant l'infection au chien et à l'homme après l'ingestion de poisson cru ou incomplètement cuit, ou d'entrailles de poisson (5). Dans la mesure où le Cyclops reste l'hôte intermédiaire, la Commission internationale a recommandé la mise en œuvre d'une stratégie de lutte antivectorielle efficace et la sensibilisation des communautés à l'importance de consommer du poisson convenablement cuit et d'éliminer de façon appropriée les entrailles des poissons.

Ferme résolution

Conformément à la résolution WHA64.16, l'OMS surveille de près son application et fait rapport à l'Assemblée mondiale de la Santé sur les progrès de l'éradication de la dracunculose tous les ans depuis 2012. L'Assemblée de la Santé organise chaque année une réunion informelle des ministres de la santé des pays touchés. La réunion qui s'est tenue en 2014 lors de la Soixante-Septième Assemblée de la santé accueillait 15 délégations nationales et huit ministres de la santé ainsi que les partenaires intéressés. Le Directeur général de l'OMS s'est adressée en personne aux participants à cette réunion, qui était présidée par le Directeur régional pour l'Afrique, et un message vidéo de l'ancien Président Jimmy Carter a été présenté. Tous les ministres et leurs représentants ont réitéré leur ferme résolution d'interrompre la transmission d'ici à 2015 conformément à la cible de la feuille de route (*Tableau 4.4.1*).

Tableau 4.4.1 Les grandes étapes de l'éradication de la dracunculose

Grandes étapes	2013	2014	2015
Pays supplémentaires où la transmission a été interrompue		Éthiopie	Mali, Soudan du Sud, Tchad
Nombre total des pays cibles pour la certification	183 États Membres	183 États Membres	190 États Membres
Nombre total des pays certifiés	185 États Membres	185 États Membres	

BIBLIOGRAPHIE

1. Éradication de la dracunculose – bilan de la surveillance mondiale, 2013. Wkly Epidemiol Rec. 2014 ; 89 :189–204.
2. Dracunculose – bilan de la surveillance mondiale, 1992. Wkly Epidemiol Rec. 1993 ; 68 :125–31.
3. Certification de l'éradication de la dracunculose : critères, stratégies, procédures. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 1996.
4. Renewed transmission of dracunculiasis – Chad, 2010. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2011 ; 60 :744–8.
5. Eberhard ML. The peculiar epidemiology of dracunculiasis in Chad. J Trop Med Hyg. 2014 ; 90 :61–70.

4.5 Échinococcose

Introduction

L'échinococcose est une zoonose due à l'infestation par des parasites du genre *Echinococcus*. Elle se présente sous deux formes : l'échinococcose cystique (hydatidose), due à l'infestation par *E. granulosus*, et l'échinococcose alvéolaire, due à l'infestation par *E. multilocularis*. Les deux parasites sont des ténias dont les hôtes définitifs (carnivores domestiques et sauvages) hébergent le parasite adulte dans leurs intestins. Les hôtes intermédiaires (plusieurs animaux d'élevage et des ongulés sauvages pour *E. granulosus* et des rongeurs et autres petits mammifères pour *E. multilocularis*) hébergent les stades larvaires. L'homme est un hôte intermédiaire accidentel.

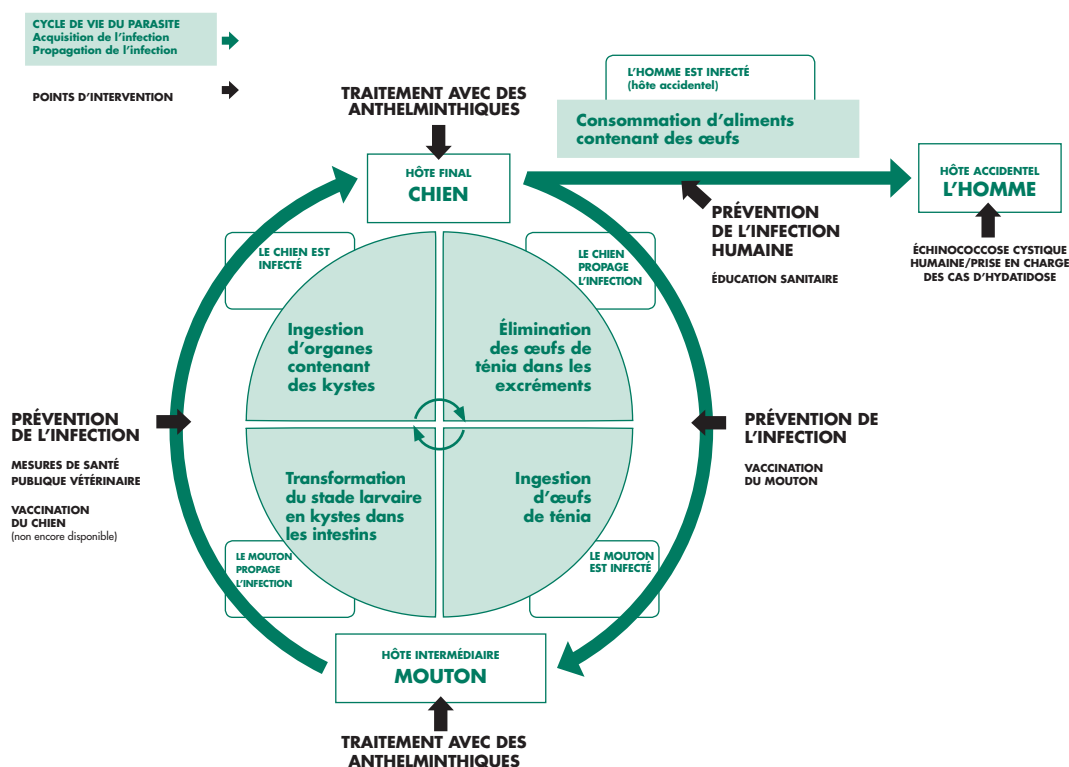
L'homme est infecté à la suite de l'ingestion d'œufs d'*Echinococcus* :

- L'infection à *E. granulosus* entraîne la formation d'un ou de plusieurs kyste(s) à contenu liquidien (kystes hydatides) entourés d'une capsule produite par l'hôte ; ces kystes sont principalement situés dans le foie et les poumons et, moins fréquemment, dans d'autres parties du corps tels le système nerveux central, les os, les reins, la rate, les muscles et à l'arrière des yeux. La période d'incubation peut s'étendre sur de nombreuses années ; les symptômes dépendent de la localisation du (ou des) kyste(s) et de la pression exercée sur les tissus et les organes environnants. La prise en charge clinique dépend des infrastructures médicales et des ressources humaines disponibles. L'échinococcose cystique est évitable à 100 % car ses hôtes définitifs et intermédiaires sont des espèces animales domestiques. Le traitement périodique du chien au praziquantel, l'application des mesures de contrôle lors de l'abattage des animaux d'élevage et la destruction hygiénique des abats contaminés, et les campagnes de sensibilisation du public ont effectivement contribué à réduire la transmission et à prévenir la maladie. La lutte contre l'échinococcose est favorisée par le renforcement des systèmes vétérinaires et l'élaboration et l'application d'une stratégie intersectorielle (1).
- L'infection à *E. multilocularis* entraîne la formation d'une tumeur polyvésiculaire, principalement dans le foie. L'échinococcose alvéolaire se caractérise par une période d'incubation asymptomatique de plus de 5 ans. Des métastases larvaires peuvent se former dans les organes voisins du foie ou gagner des sites plus éloignés à la suite de la dissémination du parasite par voie sanguine ou lymphatique. Le diagnostic précoce chez l'homme, avec détermination du stade de la lésion parasitaire, est essentiel. La chirurgie radicale peut être pratiquée sur des lésions confinées, et suivie d'une prophylaxie anti-infectieuse à l'albendazole. Les lésions avancées jugées inopérables peuvent être traitées à l'albendazole à des fins de stabilisation (2). La greffe de foie reste exceptionnelle.



La lutte contre l'échinococcose alvéolaire, y compris la prévention, est plus complexe parce que le cycle de vie du parasite inclut des espèces animales sauvages comme hôtes définitifs et intermédiaires (Figure 4.5.1). Le traitement anthelminthique régulier des carnivores domestiques qui ont accès à des rongeurs sauvages devrait aider à réduire le risque d'infection humaine. Le traitement anthelminthique des hôtes définitifs sauvages et errants au moyen d'appâts a permis de réduire sensiblement la prévalence en Europe (3) et au Japon (4).

Figure 4.5.1 Cycle de transmission d'Echinococcus et points d'intervention possibles



Arguments à l'appui des investissements

Le fardeau économique que fait peser l'échinococcose sur les pays en développement est estimé à US \$2 milliards en pertes d'animaux d'élevage.¹ Faute d'être diagnostiquée et traitée, l'échinococcose humaine peut être mortelle. Le traitement inclut souvent une intervention chirurgicale coûteuse. La feuille de route tente de démontrer la faisabilité des stratégies de lutte efficaces contre l'échinococcose cystique dans certains pays. Celles-ci incluront en principe des ensembles de mesures de lutte intégrées contre les principales zoonoses liées aux chiens comme la rage et l'échinococcose. Les investissements qui incomberont au secteur public semblent abordables. Le coût de la mise en œuvre de ces projets pilotes dans trois pays sur une période de 5 ans a été estimé à environ US \$10 millions, soit moins de US \$0,20 par an par personne à risque.²

Les cibles relatives aux investissements pour ces interventions de santé publique vétérinaire pourront être incluses dans les mises à jour des analyses contenues dans le *chapitre 2* du présent rapport.

¹ People, pathogens and our planet : the economics of one health. Washington (DC) : The World Bank (Report number 69145-GLB ; <http://documents.worldbank.org/curated/en/2012/06/16360943/people-pathogens-planet-economics-one-health> ; accessed October 2014).

² The interagency meeting on planning the prevention and control of neglected zoonotic diseases (NZDs). Geneva : World Health Organization ; 2011 (WHO/HTM/NTD/NZD/2011.3).

Charge de morbidité et répartition

Le manque de données relatives à l'échinococcose est dû à l'absence de programmes systématiques produisant ces données, qui restent morcelées. Il en résulte que la répartition mondiale de l'échinococcose cystique n'a guère évolué depuis 2010 (*Figure 4.5.2*). Les zones de forte endémicité se trouvent principalement dans la partie orientale de la région méditerranéenne, en Afrique du nord, en Europe méridionale et orientale, dans la pointe sud de l'Amérique du Sud, et en Asie centrale, en Sibérie et en Chine de l'ouest.

Dans les régions où l'échinococcose cystique est endémique, l'incidence chez l'homme peut dépasser 30/100 000 personnes-années ; des taux de prévalence de 5 % à 10 % peuvent être observés dans certaines parties d'Amérique du Sud, d'Asie centrale, de Chine et d'Afrique (5,6). Le taux de mortalité postopératoire pour les patients chez qui est pratiquée une intervention chirurgicale est de 2,2 % ; 6,5 % des cas rechutent après une intervention et leur rétablissement prend plus longtemps (7). Dans certaines communautés du plateau tibétain chinois, jusqu'à 5 % ou 10 % de la population peuvent être infestés par *E. multilocularis*, et le nombre annuel des cas d'échinococcose alvéolaire peut être supérieur à 16 000 dans la région (8).

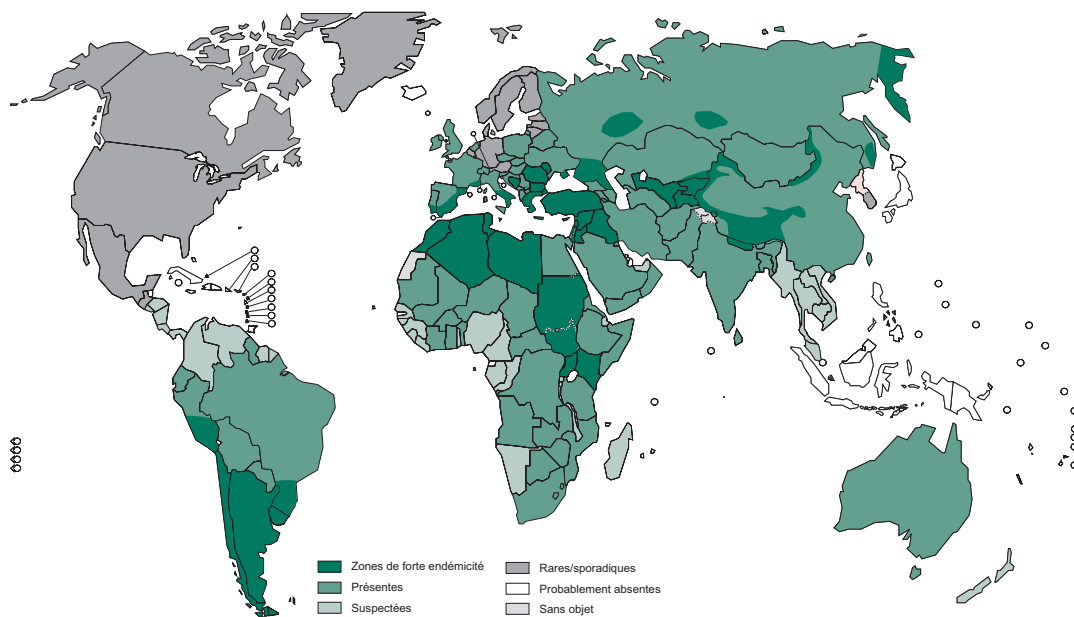
Chez les animaux d'élevage, le taux d'échinococcose cystique observé dans les abattoirs des zones d'hyperendémie d'Amérique latine oscille entre 20 % et 95 % des animaux abattus. Les taux les plus élevés ont été observés dans les zones rurales où les animaux abattus sont plus âgés (9). En Sardaigne, en Italie, pendant la période de 2005 à 2010, en l'absence de mesures de lutte particulières, la prévalence de l'échinococcose cystique chez les moutons était de 65 % ; 14 % environ des moutons hébergeant au moins un kyste fertile (10). Les pertes pour la production d'animaux d'élevage

imputables à l'échinococcose cystique incluent le foie et les poumons qui sont condamnés comme impropres à la consommation, une réduction du poids des carcasses, une réduction de la valeur de la peau des animaux, une diminution de la production laitière et une baisse de fécondité (11).

De même que pour les autres maladies tropicales négligées transmises par des chiens, la gestion des déchets a un impact direct sur les populations de chiens errants et, par conséquent, sur la source de la maladie. La participation d'autres secteurs – notamment les secteurs vétérinaire et de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène – est cruciale.

L'échinococcose alvéolaire se limite à l'hémisphère nord, en particulier à des régions de Chine, d'Asie centrale et de la Fédération de Russie et à des pays d'Europe continentale, et à l'Amérique du Nord. Le parasite est endémique, mais aucun cas humain n'est observé. Les deux maladies sont considérées comme sous-déclarées ; selon certaines données, l'échinococcose constitue à nouveau un problème de santé publique majeur. Plus d'1 million de personnes dans le monde sont touchées par ces maladies à un moment donné (8).

Figure 4.5.2 Répartition de l'infection à *Echinococcus granulosus* et de l'échinococcose cystique, à l'échelle mondiale, 2012



Priorités de la recherche

Cible pour 2015 : projets pilotes destinés à valider les stratégies efficaces de lutte contre l'échinococcose mises en œuvre dans certains pays où la maladie pose un problème de santé publique.

Cible pour 2020 : stratégie de lutte validée disponible et intensifiée.

Le Maroc, avec l'appui du ministère italien de la santé, met en œuvre un projet pilote dont l'objectif est de décentraliser les techniques diagnostiques et thérapeutiques et de promouvoir la technique PAIR (ponction, aspiration, injection, ré-aspiration) dans les zones rurales et d'hyperendémicité.

La Mongolie a reconnu l'importance de l'échinococcose en tant que problème de santé publique et, à la demande du ministère de la santé, l'OMS a procédé en 2013 à une première analyse de la situation. L'analyse portait sur la mise en œuvre du dépistage précoce et l'établissement d'un système de surveillance de base couvrant l'homme et les animaux pour comprendre la charge de morbidité effectivement liée à la maladie. En l'absence d'investissements significatifs dans la lutte contre l'échinococcose, le programme n'a pas progressé.

Priorités de la recherche

Le dépistage précoce des infections à *E. granulosus* et *E. multilocularis*, notamment là où les ressources manquent, reste nécessaire à côté de l'évaluation des options thérapeutiques cliniques. Des évaluations complémentaires d'un vaccin à base d'un antigène recombinant isolé d'ontcosphères (EG95) contre *E. granulosus*, à l'essai chez le mouton pour protéger l'agneau contre l'infestation par *E. granulosus*, sont en cours en vue de sa commercialisation potentielle (11). Ce vaccin pourrait compléter les mesures de lutte comme le traitement des chiens et l'abattage des moutons plus âgés.

BIBLIOGRAPHIE

1. Report of a WHO informal working group on cystic and alveolar echinococcosis surveillance, prevention and control, with the participation of the Food and Agriculture Organization of the United Nations and the World Organisation for Animal Health. Geneva : World Health Organization ; 2011 (WHO/HTM/NTD/NZD/2011.2).
2. Torgerson PR, Schweiger A, Deplazes P, Pohar M, Reichen J, Ammann RW et al. Alveolar echinococcosis : from a deadly disease to a well-controlled infection. Relative survival and economic analysis in Switzerland over the last 35 years. J Hepat. 2008 ; 49(1) :72–7.
3. Hegglin D, Deplazes P. Control strategy for *Echinococcus multilocularis*. Emerg Infect Dis. 2008 ;14 :1626–8.
4. Tsukada H, Hamazaki K, Ganzorig S, Iwaki T, Konno K, Lagapa JT et al. Potential remedy against *Echinococcus multilocularis* in wild red foxes using baits with anthelmintic distributed around fox breeding.
5. Wahlers K, Menezes CN, Wong ML, Zeyhle E, Ahmed ME, Ocaido M et al. Cystic echinococcosis in sub-Saharan Africa. Lancet Infect Dis. 2012 ;12 :871–80. doi :10.1016/S1473-3099(12)70155-X.
6. Craig PS, McManus DP, Lightowers MW, Chabalgoity JA, Garcia HH, Gavidia CM et al. Prevention and control of cystic echinococcosis. Lancet Infect Dis. 2007 ;7 :385–94. doi :10.1016/S1473-3099(07)70134-2.
7. Budke CM, Deplazes P, Torgerson PR. Global socioeconomic impact of cystic echinococcosis. Emerg Infect Dis. 2006 ;12 :296–303.
8. Torgerson PR, Keller K, Magnotta, Ragland N. The global burden of alveolar echinococcosis. PLoS Negl Trop Dis. 2010 ;4 :e722. doi :10.1371/journal.pntd.0000722.
9. Zoonoses and communicable diseases common to man and animals, vol. III, 3rd ed. Washington (DC) : Pan American Health Organization ; 2001 (Scientific and Technical Publication No. 580).
10. Conchedda M, Seu V, Capra S, Caredda A, Pani SP, Lochi PG et al. Cystic echinococcosis in sheep in Sardinia : changing pattern and present status. Acta Trop. 2012 ;122 :52–8. doi :10.1016/j.actatropica.2011.11.016.
11. Larrieu E, Herreo E, Mujica G, Labanchi JL, Araya D, Grizmodo C et al. Pilot field trial of the EG95 vaccine against ovine cystic echinococcosis in Rio Negro, Argentina : early impact and preliminary data. Acta Trop. 2013 ;127 :143–51.

4.6 Tréponématoses endémiques

Introduction

Les tréponématoses endémiques, qui comprennent le pian, la syphilis endémique (béjel) et la pinta, sont dues à l'infection par des bactéries du genre *Treponema* (1). Le pian est la plus répandue de ces trois maladies. Les campagnes de traitement de masse dirigées par l'OMS et l'UNICEF pendant la période de 1952 à 1964 ont réduit la prévalence des tréponématoses, de 50 à 2,5 millions (2,3). Mais les progrès ont fait long feu et les tréponématoses endémiques sont brusquement réapparues dans les années 1970, amenant l'Assemblée mondiale de la Santé à adopter en 1978 la résolution WHA31.58 sur la lutte contre ces maladies (annexe 1a). Le pian n'est pas mortel. Des considérations d'ordre social, économique, humanitaire et éthique justifient néanmoins l'intensification des efforts destinés à l'éradiquer.

Les enfants de 2 à 14 ans sont les plus touchés et ils constituent le principal réservoir d'infection pour le pian et la syphilis endémique. Pour le pian, les cas atteignent un pic chez les enfants de 2 à 10 ans (4). Pour la pinta, l'éventail des âges s'étend de 10 à 30 ans. Le pian touche plus souvent les garçons que les filles ; la syphilis endémique et la pinta touchent indistinctement les deux sexes. À ses stades avancés, le pian peut être cause de défiguration, de handicaps, d'incapacités et de mutilations empêchant les enfants d'aller à l'école et les adultes de pratiquer un travail physique. L'infection des ulcères peut entraîner une infection bactérienne secondaire grave, notamment le tétanos. Les complications à long terme du pian (5 ans ou plus après de début de l'infection) surviennent chez 10 % des cas non traités, provoquant des déformations du visage et des jambes.

Le diagnostic repose souvent sur l'examen clinique mais, selon des rapports récents, des ulcères dus à *Haemophilus ducreyi* coexistent dans des zones où le pian est endémique et peuvent être un facteur de confusion dans le diagnostic du pian (5). Un nouveau test rapide tréponémique et non tréponémique de dépistage de la syphilis sur le lieu des soins a été évalué en comparaison des tests sérologiques types utilisés pour le pian (6). Les résultats sont prometteurs (sensibilité à 95 % et spécificité à 97 %) ; le test rapide peut donc être utilisé dans les activités d'éradication du pian. Les techniques moléculaires telles que l'analyse génomique par amplification génique (PCR) peuvent également être utilisées pour confirmer le diagnostic du pian et surveiller la résistance au traitement disponible (7,8). Il existe un traitement efficace bon marché contre les tréponématoses, à savoir l'administration d'une dose unique d'azithromycine par voie orale ou, dans les cas où l'azithromycine n'est pas disponible ou ne convient pas, une injection unique de benzathine pénicilline à action prolongée.

Arguments à l'appui des investissements

Le pian est une maladie incapacitante et défigurante qui « commence là où finit la route » – dans les communautés les plus démunies et les plus isolées. L'OMS a fixé la cible de son éradication pour 2020 mais le financement de la campagne mondiale n'est pas encore assuré.

Il suffirait de US \$100 millions de nouveaux investissements, selon les estimations, pour mettre en place une campagne mondiale d'éradication du pian dans les 12 pays d'endémie connus, à condition que les médicaments nécessaires soient donnés.¹ Le coût économique complet incluant les médicaments (pas encore donnés) et le personnel et les avoirs existants des ministères de la santé sera plus élevé (ainsi qu'il est décrit au *chapitre 2, Figure 2.4*). Même avec ce coût économique, cependant, l'éradication reviendrait seulement à US \$26 (entre 4,2 et 78) pour chaque année de vie supplémentaire sans incapacité ni défiguration due au pian.

Le coût de « la dernière manche » des efforts d'éradication est incertain, vu l'émergence de problèmes complexes et la nécessaire adaptation locale des stratégies mondiales. L'incertitude sera en grande partie levée lorsque les pays d'endémie appliqueront le programme. Quoi qu'il en soit, en choisissant les hypothèses les plus raisonnables, une campagne d'éradication mondiale sera très efficace au regard de son coût. L'important, du point de vue de la couverture sanitaire universelle, est qu'elle bénéficiera à certains des citoyens les moins favorisés du monde. L'éradication de cette maladie de la pauvreté négligée peut être considérée comme complétant la couverture sanitaire universelle et la prospérité partagée du programme de développement pour l'après-2015.

Les éléments d'information permettant d'estimer les investissements nécessaires pour combattre le béjel ou la pinta sont moins nombreux. Les cibles relatives aux investissements pour ces maladies pourront être incluses dans les futures mises à jour des analyses du présent rapport.

¹ Fitzpatrick C, Asiedu K, Jannin J. Where the road ends, yaws begins ? The cost effectiveness of eradication versus more roads. PLoS Negl Trop Dis. 2014 ;8 :e3165. doi :10.1371/journal.pntd.0003165.

Charge de morbidité et répartition

La charge de morbidité mondiale des tréponématoses endémiques n'est pas connue avec exactitude. La *Figure 4.6.1* et la *Figure 4.6.2* présentent les données les plus récentes (2013), qui sont fondées sur la surveillance systématique et les enquêtes effectuées par certains pays. La déclaration du pian n'étant pas obligatoire, ces chiffres ne donnent qu'une indication de la répartition de la maladie. Dans la perspective de l'éradication du pian d'ici à 2020, il faudra cependant rendre sa déclaration obligatoire.

Figure 4.6.1 Répartition du pian, à l'échelle mondiale, 2013

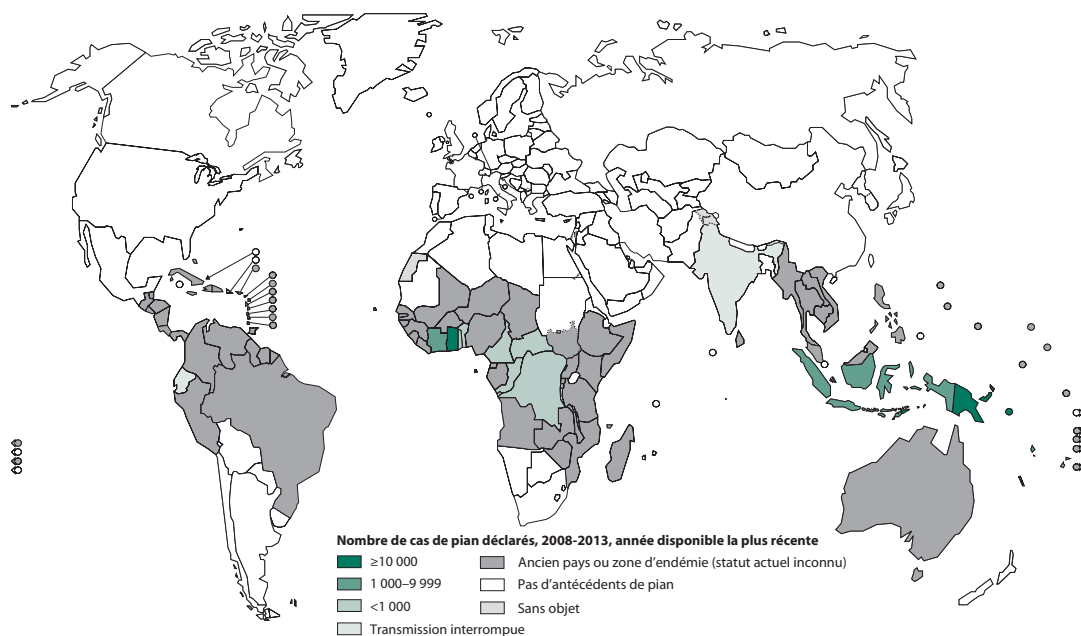
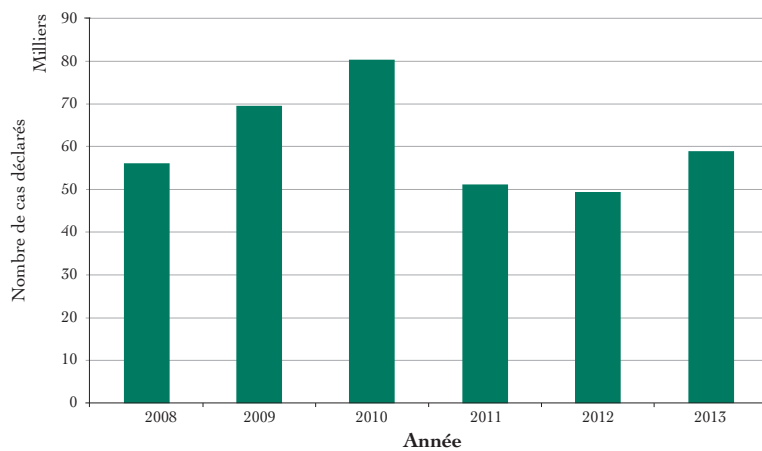


Figure 4.6.2 Nombre de cas de pian déclarés à l'OMS, 2008–2013



■ Nombre de cas déclarés

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
■ Échelle mondiale	56 223	69 467	80 226	51 101	49 375	58 915

Progrès vers les cibles de la feuille de route

En 2012, l'OMS a élaboré la stratégie de Morges pour l'éradication du pian d'ici à 2020, qui prévoit comme intervention principale l'administration d'azithromycine par voie orale (9). Deux nouvelles politiques thérapeutiques ont remplacé celles qui avaient été conçues dans les années 1950 : i) traitement de masse de toute la population des communautés d'endémie, quel que soit le nombre des cas cliniques évolutifs, suivi d'une surveillance régulière jusqu'à ce qu'aucun cas clinique ne soit plus détecté ; et ii) traitement ciblé de tous les cas cliniques évolutifs et de leurs contacts (au sein du foyer, à l'école et camarades de jeu), approche qui nécessite l'appui des services de soins de santé disponibles.

Lazithromycine par voie orale utilisée pour le traitement de masse peut interrompre la transmission dans les 6 à 12 mois, ainsi qu'il a été démontré dans le district de Nsukka au Nigeria (10). La stratégie de Morges a donc été mise en œuvre en 2012 et 2013 dans certains districts du Congo, du Ghana, de Papouasie-Nouvelle-Guinée et du Vanuatu (11). Quelque 90 000 personnes ont été traitées, la couverture dépassant 90 %. L'expérience retirée de ces interventions pilotes orientera la mise en œuvre dans les pays d'endémie et déterminera les délais pour l'intensification des mesures d'éradication conformément aux cibles et aux grandes étapes de la feuille de route (Tableau 4.6.1).

Tableau 4.6.1 Cibles et étapes pour l'éradication du pian

Année	Étape
2017	50 % des pays d'endémie déclarent zéro cas
2020	100 % des pays d'endémie déclarent zéro cas

Des évaluations épidémiologiques sont en cours dans divers pays pour aider à planifier la mise en œuvre des activités d'éradication vers l'objectif de l'éradication.

Priorités de la recherche

La troisième consultation de l'OMS sur l'éradication du pian (mars 2014) a défini les priorités suivantes pour la recherche :

- Élaborer un test luminex non-tréponémique dans le cadre d'un test multiplex pour les maladies tropicales négligées en général et en tant qu'outil plus perfectionné pour établir la base de comparaison et les mesures de l'impact du traitement de masse.
- Continuer le typage des souches de *T. pallidum*, sous-espèce *pertenue*, provenant de différentes zones géographiques.
- Essayer de faire des cultures de *H. ducreyi* provenant d'ulcérations des jambes d'enfants et déterminer les sensibilités antimicrobiennes.
- Essayer de déterminer l'étiologie de lésions non liées au pian/à *H. ducreyi* au moyen des techniques moléculaires de pointe.

BIBLIOGRAPHIE

1. Giacani L, Lukehart SA. The endemic treponematoses. Clin Microbiol Rev. 2014, 27 :89–115.
2. Les réalisations de quatre décennies : survol des activités de l'OMS. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 1988.
3. Perine PL, Hopkins DR, St John RK, Niemel PLA, Causse G, Antal GM. Manuel des tréponématoses endémiques : pian, syphilis endémique et pinta. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 1984.
4. Meheus AZ, Narain JP, Asiedu KB. Endemic treponematoses. In : Cohen J, Powderly SM, Opal WG, editors. Infectious diseases, 3rd ed. London : Mosby Elsevier ; 2010, 1106–9.
5. Mitja O, Lukehart SA, Pokowas G, Moses P, Kapa A, Godornes C et al. *Haemophilus ducreyi* as a cause of skin ulcers in children from a yaws-endemic area of Papua New Guinea : a prospective cohort study. Lancet Glob Health. 2014, 2 :e235–241. doi :10.1016/S2214-109X(14)70019-1.
6. Ayoye T, Hounie W, Wangnap R, Bieb SV, Kazadi W, Luke LN et al. Sensitivity and specificity of a rapid point-of-care test for active yaws : a comparative study. Lancet Glob Health. 2014, e415-21. doi :10.1016/S2214-109X(14)70231-1.
7. Pillay A, Chen CY, Reynolds MG, Mombouli JV, Castro AC, Louvouezo D et al. Laboratory-confirmed case of yaws in a 10-year-old boy from the Republic of the Congo. Clin Microbiol. 2011, 49 :4013–5. doi :10.1128/JCM.01121-11.
8. Chen CY, Chi KH, Pillay A, Nachamkin E, Su JR, Ballard RC. Detection of the A2058G and A2059G 23S rRNA gene point mutations associated with azithromycin resistance in *Treponema pallidum* by use of a TaqMan real-time multiplex PCR assay. J Clin Microbiol. 2013, 51 :908–13. doi :10.1128/JCM.02770-12.
9. Éradication du pian – la stratégie de Morges. Relevé épidémiologique hebdomadaire, 2012, 87 :189–94.
10. Yaws eradication campaign in Nsukka division, eastern Nigeria – a preliminary review. Bull World Health Organ. 1956, 15 :911–35.
11. Asiedu K, Fitzpatrick C, Jannin J. Eradication of yaws : historical efforts and achieving WHO's 2020 target. PLoS Negl Trop Dis. 2014, 8 :e3016. doi :10.1371/journal.pntd.0003016.

4.7 Trématodoses d'origine alimentaire

Introduction

Les trématodoses d'origine alimentaire sont un groupe d'infections helminthiques contractées par l'ingestion d'aliments contaminés par les métacercaires, formes larvaires des vers trématodes. Les maladies entrant dans la charge la plus lourde pour la santé publique sont la clonorchiose (dont l'agent infectieux est *Clonorchis sinensis*), l'opisthorchiase (dont les agents infectieux sont *Opisthorchis viverrini* ou *O. felineus*), la fascioliose (dont les agents infectieux sont *Fasciola hepatica* ou *F. gigantica*) ou la paragonimiose (dont l'agent infectieux est *Paragonimus spp.*). Toutes ces maladies ont des cycles biologiques complexes qui impliquent des hôtes intermédiaires (Tableau 4.7.1).

Tableau 4.7.1 Caractéristiques épidémiologiques des trématodoses d'origine alimentaire

Maladie	Agent infectieux	Contracté par la consommation de	Hôte final naturel de l'infection	Organe primaire touché
Clonorchiose	<i>Clonorchis sinensis</i>	Poisson	Chiens et autres carnivores mangeurs de poisson	Foie
Opisthorchiase	<i>Opisthorchis viverrini</i>	Poisson	Chats et autres carnivores mangeurs de poisson	Foie
Fascioliose	<i>Fasciola hepatica</i> , <i>F. gigantica</i>	Végétaux aquatiques	Ovins, bovins et autres herbivores	Foie
Paragonimiose	<i>Paragonimus spp.</i>	Crustacés (crabes et écrevisses)	Chats, chiens et autres carnivores mangeurs de crustacés	Poumons

Arguments à l'appui des investissements

On dispose de peu d'informations sur la charge économique des trématodoses d'origine alimentaire. Les industries de l'élevage et de l'aquaculture sont clairement touchées et subissent des pertes dans la production animale et les ventes. Bien qu'on ne dispose actuellement d'aucune estimation, on s'attend à ce que le coût de ces pertes soit élevé.

Il est possible que les cibles d'investissement pour les interventions vétérinaires de santé publique soient incluses dans les mises à jour des analyses présentées au chapitre 2 du présent rapport.

Charge de morbidité et répartition

Bien que des cas de trématodoses d'origine alimentaire aient été signalés par plus de 70 pays dans le monde, ce sont les pays d'Asie et d'Amérique latine qui sont les plus touchés. La charge de morbidité due à ces infections n'est pas encore clairement établie. On sait par exemple que la paragonimiasse se transmet dans les régions d'Afrique centrale et occidentale et pourtant les informations sur son épidémiologie sont limitées. Selon des estimations portant sur une sélection de 17 pays, plus de 56 millions de personnes ont été infestées en 2005 par des trématodes d'origine alimentaire : 7,9 millions souffrent de séquelles graves et plus de 7000 sont décédées (1) (Figures 4.7.1–4.7.4).

La morbidité associée aux trématodoses d'origine alimentaire est à la fois aiguë et chronique mais aussi systémique et touche un organe particulier. Elle s'accroît avec l'augmentation du nombre de vers au fil des cycles d'infestation successifs. Les infestations chroniques par *C. sinensis* et *O. viverrini* sont fortement associées à un cholangiome, une forme mortelle de cancer des canaux biliaires. Le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) considère que ces deux parasites sont cancérogènes pour les humains (2).

Figure 4.7.1 Répartition de la clonorchiose dans le monde, dernière année de données disponibles



Figure 4.7.2 Répartition de l'opisthorchiase dans le monde, dernière année de données disponibles

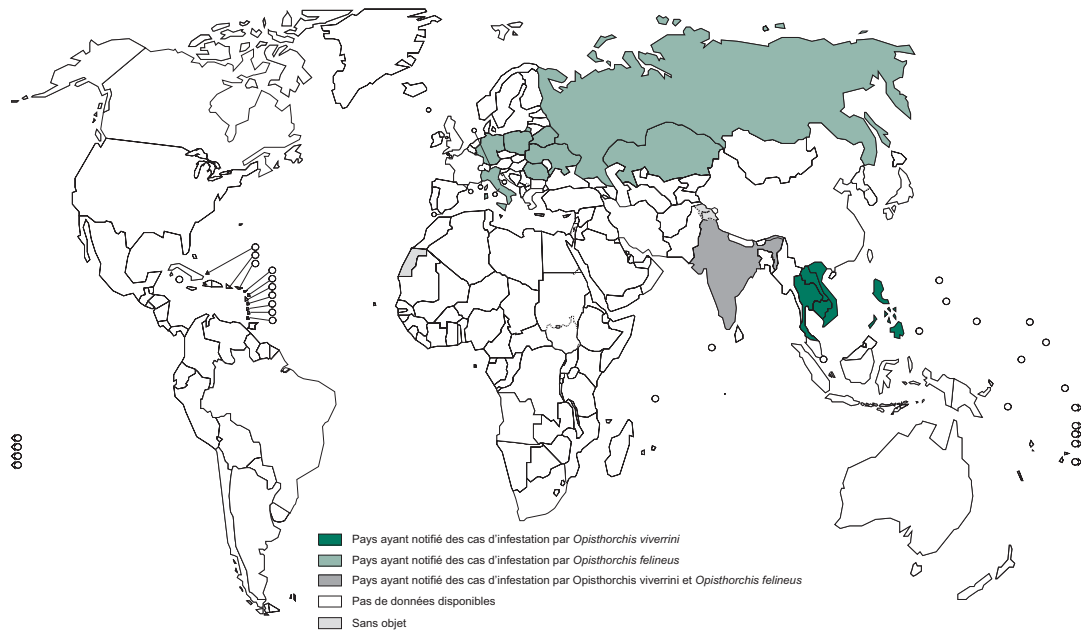


Figure 4.7.3 Répartition de la fascioliose dans le monde, dernière année de données disponibles

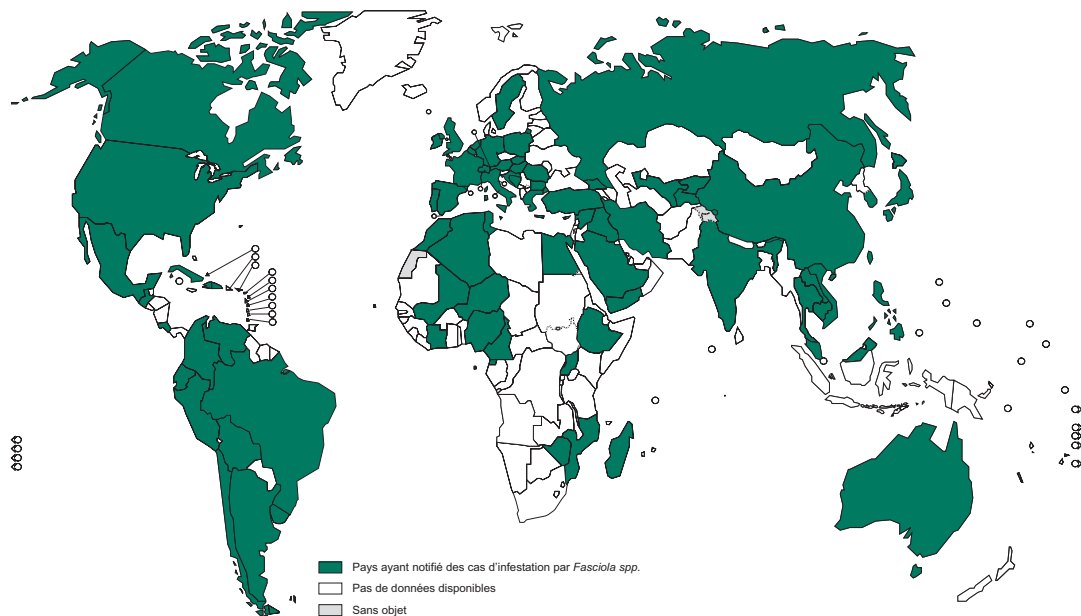
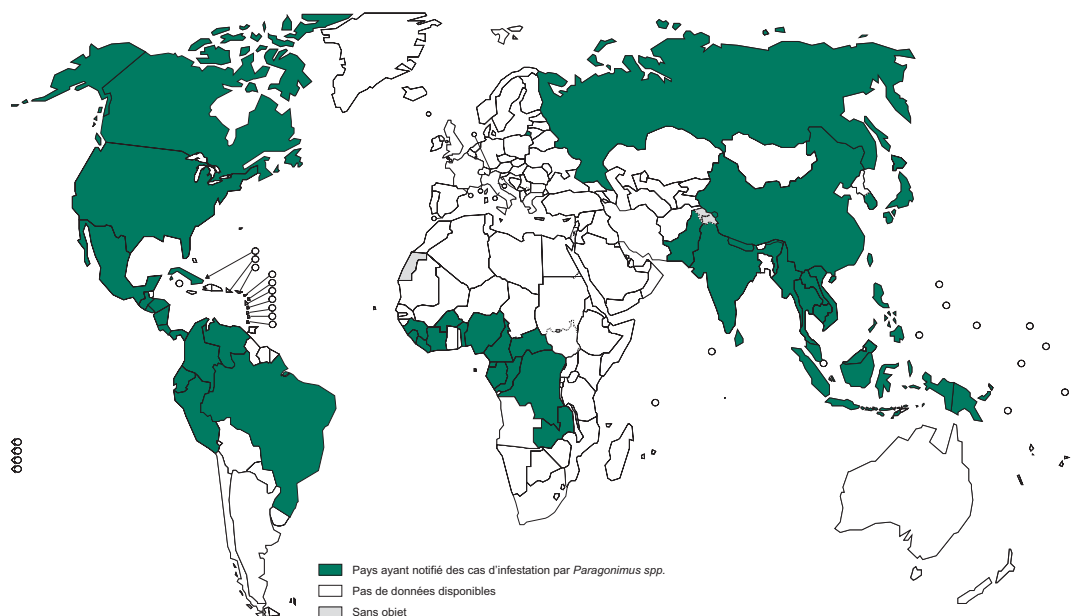


Figure 4.7.4 Répartition de la paragonimiose dans le monde, dernière année de données disponibles



Progrès vers les cibles de la feuille de route

La feuille de route fixe deux étapes pour éliminer les trématodoses d'origine alimentaire avant fin 2015 : i) veiller à ce que les normes et principes à l'appui de la chimioprévention, principale stratégie de santé publique pour lutter contre les trématodoses d'origine alimentaire, soient clairement définis et renforcent ainsi la stratégie de l'OMS actuellement en vigueur élaborée de 2009 à 2011 (3) et ii) veiller à la mise en place d'interventions de lutte dans les pays présentant la plus forte endémicité, dans le but de réduire la morbidité associée à ces maladies dans les pays prioritaires les plus lourdement touchés.

La cible de 2020 prévoit que l'on atteigne au moins 75 % de la population mondiale ayant besoin d'une chimioprévention contre les trématodoses d'origine alimentaire en vue de réduire la morbidité dans tous les pays d'endémie.

Il est essentiel que les programmes nationaux de lutte contre les trématodoses d'origine alimentaire puissent disposer de médicaments pour atteindre leurs cibles. Le triclabendazole est recommandé contre la fascioliose et la paragonimiose tandis que le praziquantel est le traitement de choix contre la clonorchiose, l'opisthorchiase et la paragonimiose. Le triclabendazole est distribué par l'intermédiaire de l'OMS sous forme de dons et plusieurs pays ont tiré parti de cette opportunité. À l'inverse, l'accès au praziquantel reste précaire.

Un certain nombre de pays ont déployé plus largement les traitements contre les trématodoses d'origine alimentaire, contribuant ainsi à la réalisation de l'étape de 2015.

Dans l'État plurinational de Bolivie, plus de 155 000 personnes ont été traitées en 2013 contre la fascioliose. Depuis 2008, plus de 680 000 doses de triclabendazole ont été administrées. Des enquêtes réalisées en 2013 montrent une baisse de 90 % dans la prévalence de l'infestation par *F. hepatica*, comparé aux niveaux précédant l'intervention.

Le Pérou a entrepris également d'intensifier son programme de lutte en dispensant une chimioprévention dans les régions hautement prioritaires des Andes : 17 000 personnes ont été traitées en 2012 et 7000 en 2013.

En Égypte, 553 enfants et adultes infestés par la fascioliose ont été identifiés et traités au triclabendazole en 2011. Leur nombre est passé à 245 en 2012 et à 195 en 2013.

En République démocratique populaire lao, près de 400 000 adultes et enfants ont été traités contre l'opisthorchiase en 2012 mais en 2013, la mise en place de campagnes de traitement a été reportée en raison des graves manifestations indésirables survenues à la suite du traitement.

Au Viet Nam, plus de 128 000 personnes ont été traitées contre la clonorchiose en 2011. Bien qu'aucune intervention n'ait été déployée à grande échelle en 2012, près de 108 000 personnes ont été traitées en 2013. Une cartographie a été réalisée dans le nord du Viet Nam en 2014 pour évaluer la charge locale de morbidité.

Au Cambodge où une cartographie est en cours également, des traitements ont été offerts à 67 000 personnes en 2012 et à 23 000 personnes en 2013.

Priorités de la recherche

Les principales lacunes constatées dans les connaissances sur les trématodoses d'origine alimentaire portent sur :

- la délimitation des zones d'endémie et la définition de la charge de morbidité mondiale imputable aux trématodoses d'origine alimentaire,
- la mise au point et la normalisation d'outils de diagnostic sérologique et moléculaire qui permettent une meilleure identification des personnes touchées,
- la mise en place d'approches stratégiques en complément de la chimioprévention et d'autres interventions (services vétérinaires de santé publique et gestion de l'environnement).

BIBLIOGRAPHIE

1. Fürst T, Utzinger J, Global burden of human food-borne trematodiasis : a systematic review and meta-analysis, *Lancet Infect Dis*, 2012;12 :210–21.
2. A review of human carcinogens, Biological agents, IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans [Volume 100 B], Lyon : World Health Organization; 2012.
3. Report of the WHO expert consultation on foodborne trematode infections and taeniasis/cysticercosis, Geneva : World Health Organization; 2011 (WHO/HTM/NTD/PCT/2011.3).

4.8 Trypanosomiase humaine africaine (maladie du sommeil)

Introduction

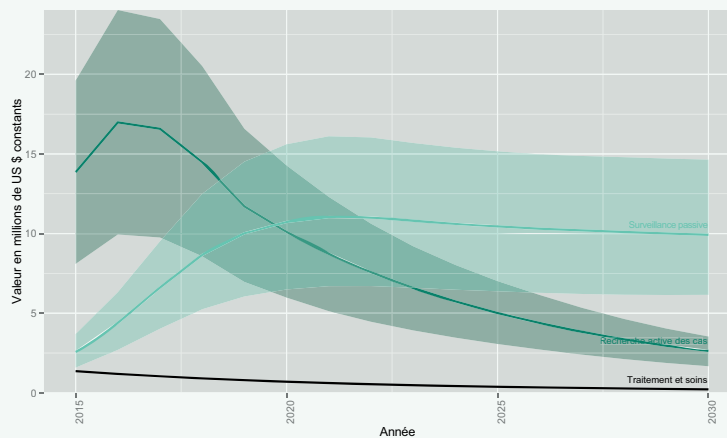
La trypanosomiase humaine africaine (THA) ou maladie du sommeil est due à une infection causée par des parasites protozoaires du genre *Trypanosoma*. La THA est transmise par des vecteurs. Les parasites pénètrent dans l'organisme par la piqure de la mouche tsé-tsé (*Glossina spp.*). Sans un diagnostic et un traitement précoces, la maladie est généralement mortelle, par la multiplication des parasites dans l'organisme qui franchissent la barrière hémato-encéphalique et envahissent le système nerveux central.

Arguments à l'appui des investissements

Compte tenu de l'efficacité des mesures de lutte, le nombre de cas de THA déclarés est très faible. Mais les conséquences socio-économiques sur les patients, les ménages et les communautés restent importantes. Des coûts non médicaux et indirects liés par exemple au transport et aux pertes de revenus font obstacle de façon persistante à l'accès au diagnostic et au traitement, même là où les programmes nationaux de lutte offrent ces services gratuitement.¹ Le coût pour les ménages touchés par la maladie dans une communauté rurale d'un pays supportant la plus lourde charge de morbidité (la République démocratique du Congo) a été estimé à plus de 40 % de leur revenu annuel, principalement à cause de la perte de productivité.² Le passage à un traitement exempt de mélarsoprol a augmenté le coût moyen du traitement qui est passé de US \$30 en 2001 à US \$440 en 2010, pour un patient ayant atteint la deuxième phase de la THA à *T. b. gambiense*. Ce changement exige du système de santé qu'il investisse durablement dans la détection précoce des cas, dans la gratuité du traitement et, selon les besoins, dans une autre protection sociale pour couvrir le transport et d'autres coûts non médicaux et indirects.

Le présent rapport estime possible que le dépistage actif, le traitement et les soins nécessitent des investissements d'environ US \$13,5 millions par an (entre US \$9,8 et 17,1 millions) entre 2015 et 2030. Ce montant de référence ne comprend pas les investissements indispensables à la surveillance passive. Bien qu'ils représentent une faible part dans le total, ces investissements publics indispensables sont importants pour les programmes existants, notamment pour la République démocratique du Congo qui notifie plus de 80 % des cas. Il est possible que les investissements dans le dépistage actif, le traitement et les soins diminuent au fil du temps, d'environ US \$32 millions en 2015 à US \$4 millions à l'horizon 2030, au fur et à mesure que les zones confrontées à risque très élevé, élevé ou modéré seront circonscrites et que la détection active des cas ralentira en faveur d'autres solutions plus durables. Même si l'on prévoit une diminution des populations concernées par la détection active des cas, il sera impératif, pour

Cibles d'investissement pour le traitement et les soins, la détection active des cas et la surveillance passive de la trypanosomiose humaine africaine, 2015-2030



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle déterminé entre les valeurs minimales et maximales des coûts unitaires de référence. Elles ne tiennent pas compte de l'incertitude relative au rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Tous les montants sont exprimés en US \$ constants (réels) et sont ajustés pour tenir compte du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

interrompre la transmission avant fin 2030, que les services de santé disposent des ressources suffisantes pour assurer une surveillance passive. Au fur et à mesure que l'on progressera vers une interruption de la transmission, les budgets prévus actuellement pour la détection active des cas pourront être réaffectés à la surveillance passive.

Le total investi dans la surveillance passive de la trypanosomiose humaine africaine dépendra du pays et du champ d'application de la surveillance intégrée de multiples maladies. Le coût de la surveillance intégrée des maladies infectieuses se situe, selon les estimations, entre US \$0,02 et US \$0,16 par habitant et par an (prix 2002) dans trois pays d'Afrique à faible revenu.³ En ajustant ces prix dans certains pays (notamment dans des pays à revenu moyen supérieur comme l'Angola), on estime qu'environ US \$11 millions (US \$7-17 millions) permettront au système de santé général de couvrir la population à risque de trypanosomiose humaine africaine par la surveillance passive. Dans l'après-2020, la plupart des investissements ciblant la THA seront attribués à la surveillance passive. Un programme de lutte contre la maladie du sommeil, exécuté avec des ressources attribuées au plus juste mais néanmoins suffisantes, orientera les activités du système de santé général jusqu'à ce que la transmission soit interrompue.

Fait intéressant, l'un des premiers projets pilotes liés à un engagement de résultats sur le développement porte sur la lutte contre la THA à *T.b. rhodesiense* chez les humains en réduisant l'infection dans les troupeaux. Le chapitre 2 donne davantage de détails sur ce projet et sur d'autres dispositifs innovants de financement.⁴

¹ Boelaert M., Meheus F., Robays J., Lutumba P. Socio-economic aspects of neglected diseases : sleeping sickness and visceral leishmaniasis, *Ann Trop Meds Parasitol*, 2010;104 :535-42, doi :10.1179/136485910X12786389891641.

² Lutumba P, Makieya E, Shaw A, Meheus F, Boelaert M, Human African trypanosomiasis in a rural community, Democratic Republic of Congo, *Emerg Infect Dis*, 2007;13 :248-54.

³ Somda ZC, Meltzer MI, Perry HN, Messonnier NE, Abdulmumini U, Mebrahtu G et al, Cost analysis of an integrated disease surveillance and response system : case of Burkina Faso, Eritrea and Mali, *Cost Eff Resour Alloc*, 2009;7 :1, doi :10.1186/1478-7547-7-1.

⁴ Investing in social outcomes : development impact bonds. London (UK) : The Center for Global Development and Social Finance; 2013 (<http://international.cgdev.org/publication/investing-social-outcomes-development-impact-bonds>; consulté en octobre 2014).

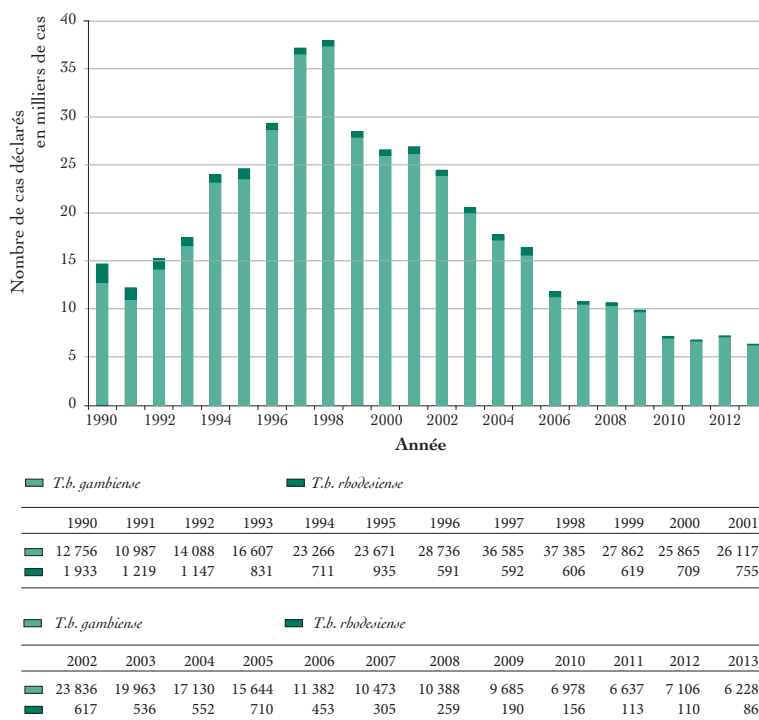
Charge de morbidité et répartition

Depuis 2009, moins de 10 000 nouveaux cas ont été déclarés chaque année pour la première fois en 30 ans, avec 6314 nouveaux cas en 2013. Cette tendance représente une baisse de 76 % depuis 2000. Le nombre de cas déclarés annuellement est considéré être une fraction de la charge réelle de morbidité. Selon les estimations (1) les plus récentes (2011), l'incidence pourrait se situer aux alentours de 20 000 cas par an.

La trypanosomiase humaine africaine touche les zones rurales appauvries de l'Afrique subsaharienne, où elle coexiste avec la trypanosomiase animale. La présence de trypanosomiasés humaine et animale empêche le développement dans ces communautés et emprisonne les personnes dans un cycle de pauvreté.

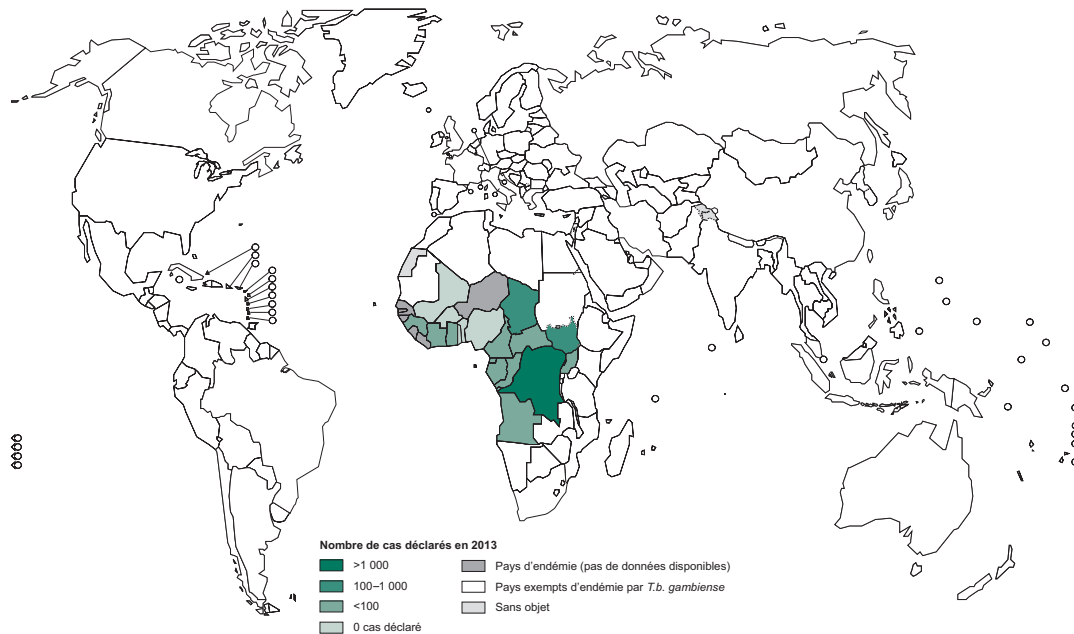
Environ 70 millions de personnes réparties sur une zone de 1,55 million de km² sont exposées au risque de THA (2). Les avancées réalisées ces 10 dernières années dans la lutte contre la maladie ont permis d'obtenir une baisse dans la charge de morbidité mais les activités de lutte et la recherche doivent se poursuivre et s'appuyer sur des objectifs de santé publique durables et pas seulement sur la charge effective de la maladie. La Figure 4.8.1 montre le déclin dans le nombre de nouveaux cas déclarés dans le monde entre 1990 et 2013.

Figure 4.8.1 Nombre de cas de trypanosomiase humaine africaine déclarés à l'OMS entre 1990 et 2013



La forme chronique de la trypanosomiase humaine africaine, causée par une infection à *Trypanosoma brucei gambiense*, est endémique dans 24 pays et représente 98 % des cas déclarés (Figure 4.8.2).

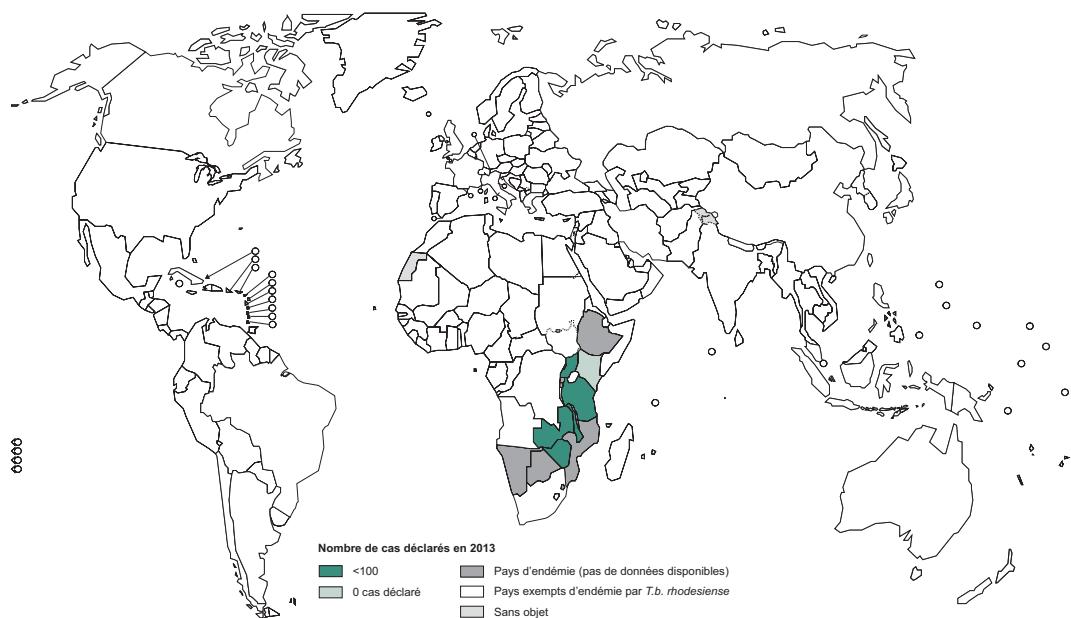
Figure 4.8.2 Répartition de la trypanosomiase humaine africaine (*T.b. gambiense*) dans le monde en 2013



Au cours des années 2011, 2012 et 2013, le Bénin, le Burkina Faso, le Mali et le Togo ont continué à déclarer zéro cas. Aucun cas n'a été notifié ces 30 dernières années en Gambie, en Guinée-Bissau, au Libéria, au Niger, au Sénégal et en Sierra Leone et pourtant, aucune activité spécifique de lutte n'a été réalisée. Une évaluation sur le terrain devra être menée à bien pour vérifier la situation épidémiologique dans ces pays. Le Cameroun, le Congo, la Côte d'Ivoire, le Gabon, le Ghana, la Guinée, la Guinée équatoriale, le Nigéria et l'Ouganda déclarent moins de 100 nouveaux cas chaque année. L'Angola, la République centrafricaine, le Soudan du Sud et le Tchad ont notifié entre 100 et 500 nouveaux cas chaque année. La République démocratique du Congo est le seul pays à avoir déclaré plus de 500 nouveaux cas chaque année ; il enregistre 89 % des cas notifiés en 2013. Tous les cas déclarés de maladie du sommeil surviennent dans la Région africaine de l'OMS.

La forme aiguë de la trypanosomiase humaine africaine due à l'infection par *Trypanosoma brucei rhodesiense* est endémique dans 13 pays et représente 2 % de tous les cas de la maladie déclarés entre 2011 et 2013 (Figure 4.8.3). Le Botswana, la Namibie et le Swaziland, considérés pays d'endémie, ne déclarent plus aucun cas depuis 20 ans. Il semble que le vecteur ne soit plus présent dans ces pays. Aucune donnée n'est disponible concernant le Burundi, l'Éthiopie, le Mozambique et le Rwanda et des études de terrain sont nécessaires pour clarifier la situation épidémiologique. Le Kenya et le Zimbabwe ont déclaré des cas sporadiques. Le Malawi, l'Ouganda, la République-Unie de Tanzanie et la Zambie ont déclaré moins de 100 nouveaux cas chaque année.

Figure 4.8.3 Répartition de la trypanosomiase humaine africaine (*T.b. rhodesiense*) dans le monde en 2013



Des informations plus détaillées sur la répartition des deux formes de la maladie sont données dans l'atlas OMS de la trypanosomiase humaine africaine (3).

La distribution de médicaments pour traiter les cas relève de l'entière responsabilité et du contrôle de l'OMS, ce qui permet la mise en place d'un système de surveillance par des tests de diagnostic effectués sur les voyageurs et les migrants dans des pays où la maladie n'est pas endémique (4).

Progrès vers les cibles de la feuille de route

Pour atteindre les cibles de la feuille de route visant l'élimination de la THA, il faudra impérativement faciliter l'accès à un diagnostic précoce et précis, administrer un traitement sans risque et plus efficace et poursuivre la surveillance. Le *Tableau 4.8.1* montre les étapes indispensables pour atteindre ces cibles.

En 2012, l'OMS a organisé une réunion entre les coordinateurs nationaux des pays d'endémie chargés des mesures de lutte contre la maladie et les centres collaborateurs de l'OMS. Au cours de cette réunion, ils ont défini et accepté les critères d'élimination de la forme *gambiense* de la trypanosomiase humaine africaine (5).

En 2013, un comité d'experts de l'OMS sur la lutte et la surveillance de la trypanosomiase humaine africaine s'est réuni pour étudier les informations sur les nouvelles techniques diagnostiques, les nouveaux protocoles thérapeutiques et pour mieux comprendre la répartition de la maladie présentée sur les cartes. Le comité a revu et actualisé les méthodes de lutte et de surveillance et a préparé une stratégie en vue d'atteindre l'objectif d'élimination de la THA défini dans la feuille de route.

Au cours de la période 2012-2013, on a procédé à un inventaire des établissements fixes de santé assurant le diagnostic et le traitement de la trypanosomiase humaine africaine : 622 établissements assurent tous types de diagnostics dans presque toutes les zones de transmission, 495 établissements participent au traitement et bien qu'un plus petit nombre d'établissements offrent le traitement, tous ces établissements sont répartis dans quasiment les mêmes zones.

Le résultat final de l'étude (en combinant la répartition pour l'Afrique des établissements fixes de santé identifiés, la répartition des personnes à risque et la surface de friction nécessaire au calcul de la distance-coût pour se déplacer d'un pixel à un autre) indiquait que 40 % à 80 % des personnes à risque élevé ou très élevé d'infection pouvaient être couvertes par un service de diagnostic situé respectivement à 1 heure ou 5 heures de trajet.

Tableau 4.8.1 Indicateurs et étapes de l'élimination de la trypanosomiase humaine africaine

Indicateurs et étapes de l'élimination de la THA	Année								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Définir les critères de l'élimination	✓								
Créer un comité d'experts de la lutte et de la surveillance		✓							
Établir une mise à jour annuelle du nombre de personnes à risque couvertes par la surveillance et par un traitement	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Établir une mise à jour biennale de la répartition des cas de THA	✓		✓		✓		✓		✓
Établir une mise à jour biennale du nombre de personnes à risque	✓		✓		✓		✓		✓
Organiser tous les 2 ans une réunion des parties prenantes			✓		✓		✓		✓
Organiser chaque année une réunion de suivi des pays concernés	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cibles concernant le nombre de cas déclarés chaque année dans le monde	6000	5500	5000	4500	4000	3500	3000	2500	<2000
Pourcentage de foyers éliminés (<1 cas pour 10 000 habitants)				10 %	30 %	40 %	60 %	80 %	>90 %

Les résultats thérapeutiques ont montré que 87 % des personnes présentant un risque élevé de THA avaient 5 heures de trajet pour accéder à la première étape du traitement. Toutefois, la seconde étape nécessitant une administration complexe du traitement par un personnel qualifié, 74 % des personnes exposées à un risque élevé de THA avaient 5 heures de trajet pour accéder au traitement (6).

En 2014, l'OMS a organisé la première réunion des parties prenantes pour l'élimination de la trypanosomiase humaine africaine due à *T.b. gambiense* (THA-g) à laquelle ont participé des administrateurs de programmes nationaux de lutte contre la maladie du sommeil, des groupes élaborant de nouveaux outils pour lutter contre la maladie, des organismes gouvernementaux, des organisations non gouvernementales et des bailleurs de fonds. Les participants à cette réunion sont convenus de mettre en place un réseau dirigé par l'OMS pour mener à bien des activités coordonnées, renforcées et durables en vue d'éliminer la THA-g (7).

Le premier indicateur disponible de progression vers l'élimination de la THA-g est le nombre de cas notifiés chaque année dans le monde. En 2012, la différence observée de 1106 cas déclarés en plus de ce qui était prévu, soit un écart de 18 % (7106/6000) était due pour l'essentiel au cumul des cas des années précédentes. Ces cas ont été détectés en 2012 dans la province orientale (République démocratique du Congo) et les foyers de Ouham (République centrafricaine) lorsque de meilleures conditions de sécurité ont permis de se rendre plus facilement à des zones où l'accès était impossible depuis plusieurs années et ont facilité la détection de cas cumulés pendant 2 à 3 ans. En 2013, l'indicateur a été amélioré et l'écart observé était de 728 cas de plus que prévu, soit un écart de 13 % (6228/5500).

Le deuxième indicateur, à savoir le pourcentage de foyers éliminés, sera calculé pour l'année 2015. En collaboration avec la FAO dans le cadre du Programme de lutte contre la trypanosomiase africaine, l'OMS a achevé l'atlas de la THA pour la période 2000-2012. Cet atlas présente sur des cartes les activités de lutte et les cas notifiés par les villages. Les 36 pays d'endémie ont terminé leur cartographie, ce qui représente 196 667 cas et 30 321 sites géographiques (8). Cet atlas est un outil puissant qui peut aider les pays d'endémie à préparer des stratégies de lutte, à mettre des interventions en place, à suivre leurs effets et à progresser durablement au moyen de la surveillance. À partir des données présentées dans l'atlas et des couches de population, une méthode a été mise au point pour calculer des indicateurs secondaires et évaluer la qualité et la portée des activités et des programmes d'élimination. Ces indicateurs portent notamment sur le pourcentage d'habitants à risque couverts par les activités de lutte et de surveillance, l'étendue géographique des cas et la population exposée à différents niveaux de risque (9).

Priorités de la recherche

Le test rapide utilisé actuellement pour le dépistage des populations à risque de *T.b. gambiense* utilise un antigène natif avec une production limitée. Il est nécessaire de mettre au point un test de nouvelle génération utilisant de l'antigène recombinant pour réduire les coûts et surmonter les obstacles liés à l'antigène natif. Les tests sanguins et urinaires réalisés pour déterminer le stade de la maladie rendront tout de même nécessaire la ponction lombaire si effrayante.

La banque d'échantillons créée en 2009 par l'OMS est mise à la disposition des chercheurs pour faciliter la mise au point de nouveaux outils de diagnostic d'un coût abordable. La banque contient des échantillons de sang, de sérum, de liquide céphalorachidien, de salive et d'urine

de patients présentant les deux formes de la maladie et des échantillons de sujets indemnes vivant dans des zones d'endémie. Globalement, les échantillons ont été obtenus auprès de 1798 participants de six pays (10). Cette banque d'échantillons a contribué à la mise au point du nouveau test de dépistage individuel présenté récemment pour la lutte contre la maladie et la surveillance et elle peut permettre de répondre aux nouvelles exigences.

Il est impératif de pouvoir disposer de médicaments sans risque, administrés si possible par voie orale, actifs contre les deux formes de THA et faciles d'utilisation pour favoriser l'intégration du traitement à tous les niveaux du système de santé.

Au fur et à mesure que baisse le nombre de nouveaux cas, il devient indispensable de mener une recherche opérationnelle visant à intégrer la trypanosomiose humaine africaine dans les systèmes de santé existants, d'optimiser la détection passive des cas et enfin d'assurer la surveillance et la prise en charge des cas de THA dans les systèmes de soins de santé. De nouvelles méthodes d'un bon rapport coût/efficacité permettant d'intégrer la lutte et la surveillance de la maladie dans les systèmes de soins de santé ont été mises au point et sont en cours d'expérimentation dans différents contextes épidémiologiques. Parallèlement, il convient de mener une recherche sur le rôle épidémiologique des cas humains suspects non confirmés sous l'angle de la parasitologie et des cas animaux en tant que réservoirs de *T.b. gambiense*. Dans ce contexte, il faudra également se pencher sur les incertitudes relatives au pourcentage des cas non détectés.

BIBLIOGRAPHIE

1. Simarro PP, Diarra A., Ruiz-Postigo JA., Franco JR., Jannin G. The Human African Trypanosomiasis Control and Surveillance Programme of the World Health Organization 2000–2009 : the way forward, PLoS Negl Trop Dis. 2011; 5 :e1007. doi :10.1371/journal.pntd.0001007.
2. Simarro PP, Cecchi G., Franco JR., Paone M., Diarra A., Ruiz-Postigo JA. et al, Estimating and mapping the population at risk of sleeping sickness. PLoS Negl Trop Dis. 2012; 6 :e1859. doi :10.1371/journal.pntd.0001859.
3. Mapping the foci of human African trypanosomiasis, Geneva : World Health Organization (http://www.who.int/trypanosomiasis_african/country/foci_AFRO/en/index.html; consulté en juillet 2014).
4. Simarro PP, Franco JR., Cecchi G, Paone M., Diarra A., Ruiz-Postigo JA. et al. Human African trypanosomiasis in non-endemic countries (2000–2010), J Travel Med. 2012;19 :44–53, doi :10.1111/j.1708-8305.2011.00576.
5. Report of a WHO meeting on elimination of African trypanosomiasis (*Trypanosoma brucei gambiense*), Geneva, 3–5 December 2012, Geneva : World Health Organization; 2013 (WHO/HTM/NTD/IDM/2013,4; http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79689/1/WHO_HTM_NTD_IDM_2013,4_eng.pdf; consulté en octobre 2014).
6. Simarro PP, Cecchi G., Franco JR., Paone M., Diarra A., Ruiz-Postigo J. et al. Mapping the capacities of fixed health facilities to cover people at risk of gambiense human African trypanosomiasis. Int. J. Health Geogr. 2014; 13 :4, doi :10.1186/1476-072X-13-4.
7. Report of the first WHO stakeholders meeting on gambiense human African trypanosomiasis elimination, Geneva : World Health Organization; 2014 (WHO/HTM/NTD/IDM/2014,4).
8. Simarro PP, Cecchi G., Paone M., Franco JR., Diarra A., Ruiz JA. et al. The atlas of human African trypanosomiasis : a contribution to global mapping of neglected tropical diseases. Int. J. Health Geogr. 2010; 9 :57.
9. Simarro PP, Cecchi G., Franco JR., Paone M., Fèvre EM, Diarra A et al. Risk for human African trypanosomiasis, Central Africa, 2000–2009. Emerg. Infect. Dis., 2011; 17 :2322–4, doi : 10.3201/eid1712.110921.
10. Franco JR., Simarro PP, Diarra A., Ruiz-Postigo JA., Jannin JG. The human African trypanosomiasis specimen biobank : a necessary tool to support research of new diagnostics. PLoS Negl Trop Dis, 2012; 6 :e1571. doi :10.1371/journal.pntd.0001571.

4.9 Leishmaniose

Introduction

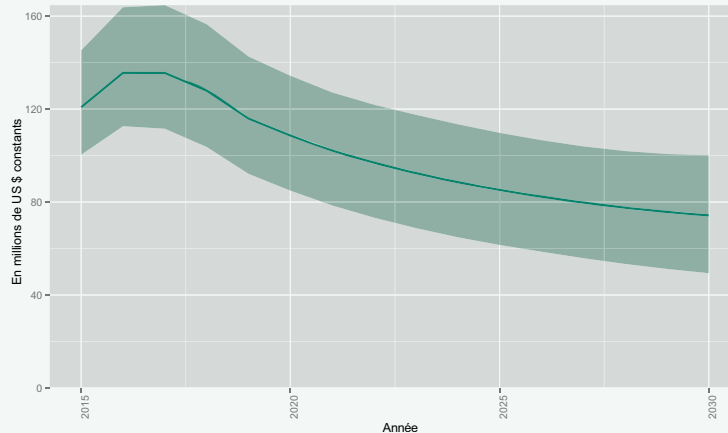
Les leishmanioses sont des maladies parasitaires dues à des protozoaires transmis par les piquûres de phlébotomes femelles infectées. La leishmaniose viscérale, aussi connue sous le nom de kala-azar, est généralement mortelle dans les deux ans en l'absence de traitement. Après le traitement, la leishmaniose viscérale évolue parfois vers une forme cutanée appelée leishmaniose dermique post-kala-azar, dont les cas peuvent servir de sources d'infection pour les phlébotomes et entretenir ainsi la transmission (1). La leishmaniose cutanée est la forme la plus courante, responsable d'ulcères qui guérissent spontanément. La forme cutanéomuqueuse envahit les muqueuses des voies respiratoires supérieures, causant de terribles mutilations en détruisant les tissus mous du nez, de la bouche et de la gorge.

Arguments à l'appui des investissements

La leishmaniose viscérale est plutôt fortement prévalente parmi les groupes socio-économiques les plus défavorisés. Dans l'État du Bihar, en Inde, 83 % des ménages dans les communautés où les attaques sont fréquentes se situaient dans les deux quintiles inférieurs (40 % dans le quintile inférieur) de répartition du revenu.¹ Selon les résultats d'études menées dans plusieurs des pays supportant la plus forte charge de morbidité, même lorsque le diagnostic et les médicaments sont proposés gratuitement, 25 % à 75 % des ménages touchés par la maladie se trouvent confrontés à une catastrophe financière.^{2,3,4,5,6} Les résultats d'autres études sont résumés dans le rapport d'un examen de la charge de la leishmaniose viscérale en Asie du Sud.⁷ La gratuité du diagnostic et du traitement (sur le lieu des soins) est le minimum exigé pour éviter des dépenses de santé catastrophiques, mais d'autres formes de protection sociale seront également indispensables pour empêcher les ménages de sombrer dans la pauvreté. Au Népal, outre qu'ils bénéficient de la gratuité du diagnostic et du traitement, les patients atteints de kala-azar perçoivent des liquidités à l'achèvement du traitement pour couvrir les frais de transport et les dépenses de nourriture.⁸

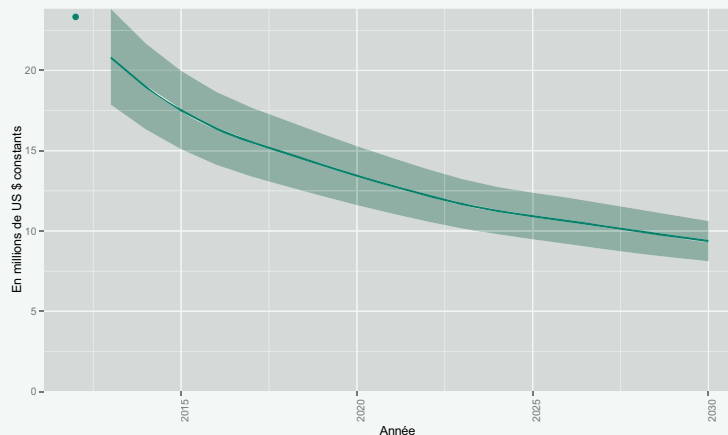
La leishmaniose cutanée a fait l'objet de moins d'études d'un point de vue économique en dépit du lien bien connu entre pauvreté et maladie.⁹ Le rapport coût/efficacité des interventions n'a pas été traité de façon particulière dans la deuxième édition du Projet sur les priorités en matière de lutte contre les maladies, publiée en 2006. La difficulté à évaluer le rapport coût/efficacité réside dans le fait que cette forme de la maladie n'est pas mortelle et que le poids du handicap peut ne pas tenir compte du rejet social associé à un préjudice esthétique. Néanmoins, quelques évaluations économiques se sont fait jour depuis 2006

Cibles d'investissement pour la détection active des cas, la lutte antivectorielle, les soins et le traitement des cas de **leishmaniose viscérale** (y compris les médicaments), pour la période 2015-2030



Remarques : Les lignes grisées représentent les bandes d'incertitude (les 5e et 95e centiles). La zone en bleu clair représente la période de transition depuis la couverture effective déclarée en 2012. On ne dispose pas encore de données sur la couverture de la détection active des cas ni sur celle de la lutte antivectorielle.

Cibles d'investissement pour les soins et le traitement des cas de **leishmaniose cutanée** (y compris les médicaments), pour la période 2015-2030



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle déterminé entre les valeurs minimales et maximales des coûts unitaires de référence. Elles ne tiennent pas compte de l'incertitude relative au rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Le point correspondant à l'année 2012 représente les nombres effectifs déclarés (lorsqu'ils sont connus) multipliés par le coût unitaire de référence. Il ne s'agit pas des dépenses réelles mais on peut les considérer comme une référence pour les dépenses réelles. Tous les montants sont exprimés en US \$ constants (réels) et sont ajustés pour tenir compte du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

et suggèrent que des interventions portant sur un diagnostic et un traitement précoces pourraient être économiquement très efficaces mais que dans une situation d'urgence complexe, un diagnostic et un traitement (plus tardifs) pourraient ne pas l'être autant.^{10,11} Les conséquences financières de la leishmaniose cutanée pour le système de santé sont très lourdes. Les coûts médicaux et non médicaux résultant d'une flambée ont dépassé les US \$385 000 pour le traitement de 1524 patients dans un seul hôpital, sans compter les

frais indirects engagés par ces patients (par exemple frais de voyage ou perte de salaire).¹² Ces coûts pourraient être réduits considérablement si l'on pouvait démontrer la simplicité d'utilisation d'un traitement par application locale d'une crème à base de paromomycine pour traiter à grande échelle les formes les plus courantes de la maladie.^{13,14}

Il serait utile de disposer d'un vaccin efficace mais les difficultés rencontrées dans la normalisation de vaccins anti-*Leishmania* non purifiés ou l'absence de tout adjuvant adapté permettent de penser que ce n'est raisonnablement pas faisable à court ou moyen terme.^{15,16}

La détection active des cas de leishmaniose viscérale, de même que les soins et les traitements correspondants nécessiteront des investissements annuels d'environ US \$100 millions (entre US \$80 et 130 millions) entre 2015 et 2030. Si les tendances actuelles se poursuivent, les investissements pourront diminuer au fil du temps, de US \$150 millions en 2015 à US \$75 millions à l'horizon 2030. Pour une grande part, ce total peut être attribué aux interventions nécessaires de lutte antivectorielle dans les régions de l'Asie du Sud-Est où le paludisme n'est pas co-endémique. Environ 4 % de ce total peuvent être attribués au coût de la détection active des cas. Une analyse des critères « rendements, faisabilité et coûts » suggère des interventions de proximité dans les zones de forte endémicité et une approche par indice dans les zones d'endémicité élevée à modérée.¹⁷ Près de 3 % de l'investissement total peut être attribué au coût des médicaments (y compris à la valeur marchande des dons) et trois autres pour cent au coût des services généraux du système de santé (soins en hospitalisation ou en ambulatoire pendant la période de diagnostic et de traitement).

On estime que les soins et le traitement de la leishmaniose cutanée nécessitent des investissements annuels de US \$13 millions (US \$11 à 14 millions) pendant la période 2015-2030, de US \$17 millions en 2015 à US \$9 millions avant fin 2030. Les médicaments représentent environ 17 % du total.

Pendant la poursuite de la préparation de la troisième édition du Projet sur les priorités en matière de lutte contre les maladies, l'OMS procède à l'analyse du rapport coût/efficacité des activités d'élimination de la leishmaniose viscérale, y compris de la lutte antivectorielle.

¹ Boelaert M, Meheus F, Sanchez A, Singh SP, Vanlerberghe V, Picado A et al. The poorest of the poor : a poverty appraisal of households affected by visceral leishmaniasis in Bihar, India. *Trop Med Int Health*, 2009; 14 :639-44. doi :10.1111/j.13653156.2009.02279.

² Uranw S, Meheus F, Baltussen R, Rijal S, Boelaert M. The household costs of visceral leishmaniasis care in south-eastern Nepal. *PLoS Negl Trop Dis*, 2013;7 :e2062. doi :10.1371/journal.pntd.0002062.

³ Anoop Sharma D, Bern C, Varghese B, Chowdhury R, Haque R Ali M et al. The economic impact of visceral leishmaniasis on households in Bangladesh. *Trop Med Int Health*. 2006;11 :757-64, doi :10.1111/j.1365-3156.2006.01604.

⁴ Sundar S, Arora R, Singh SP, Boelaert M, Varghese B. Household cost-of-illness of visceral leishmaniasis in Bihar, India. *Trop Med Int Health*, 2010;15 Suppl 2 :50-4. doi :10.1111/j.1365-3156.2010.02520.

⁵ Ozaki M, Islam S, Rahman KM, Rahman A, Luby SP, Bern C. Economic consequences of post-kala-azar dermal leishmaniasis in a rural Bangladeshi community. *Am J Trop Med Hyg*. 2011;85 :528-34. doi :10.4269/ajtmh.2011.10-0683.

⁶ Meheus F, Abuzaid AA, Baltussen R, Younis BM, Balasegaram M, Khalil EAG et al. The economic burden of visceral leishmaniasis in Sudan : an assessment of provider and household costs. *Am J Trop Med Hyg*, 2013;89 :1146-53. doi :10.4269/ajtmh.12-0585.

⁷ Meheus F, Boelaert M, The burden of visceral leishmaniasis in South Asia [editorial]. *Trop Med Int Health*. 2010;15 S 2 :1-3. doi :10.1111/j.1365-3156.2010.02564.

⁸ A review of demand side financing schemes in the health sector in Nepal. NHSSP : Nepal Health Sector Support Programme; 2013 (<http://www.nhssp.org.np/value/Demand%20Side%20Financing.pdf>; consulté en octobre 2014).

⁹ Alvar J, Yactayo S, Bern C, Leishmaniasis and poverty, *Trends Parasitol*. 2006;22 :552-7. doi :10.1016/j.pt.2006.09.004.

- ¹⁰ Reithinger R, Coleman PG. Treating cutaneous leishmaniasis patients in Kabul, Afghanistan : cost-effectiveness of an operational program in a complex emergency setting. *BMC Infect Dis.* 2007;7 :3. doi :10.1186/1471-2334-7-3.
- ¹¹ Orellano PW, Vazquez N, Salomon OD. Cost-effectiveness of prevention strategies for American tegumentary leishmaniasis in Argentina. *Cad Saúde Pública.* 2013;29 :2459–72.
- ¹² Vega JC, Sanchez BF, Montero LM, Monta, a R, Del Pilar Mahecha M, Dueñas B et al, Short communication : the cost-effectiveness of cutaneous leishmaniasis patient management during an epidemic in Chaparral, Colombia in 2004. *Trop Med Int Health.* 2007;12 :1540–4. doi :10.1111/j.1365-3156.2007.01962.
- ¹³ Ben Salah A, Ben Messaoud N, Guedri E, Zaatour A, Ben Alaya N, Bettaieb J et al. Topical paromomycin with or without gentamicin for cutaneous leishmaniasis. *New Engl J Med.* 2013;368 :524–32. doi :10.1056/NEJMoa1202657.
- ¹⁴ Sosa N, Capitan Z, Nieto J, Nieto M, Calzada J, Paz H et al. Randomized, double-blinded, phase 2 trial of WR 279,396 (paromomycin and gentamicin) for cutaneous leishmaniasis in Panama. *Am J Trop Med Hyg.* 2013;89 :557–63. doi :10.4269/ajtmh.12-0736.
- ¹⁵ Bacon KM, Hotez PJ, Kruchten SD, Kamhawi S, Bottazzi ME, Valenzuela JG et al. The potential economic value of a cutaneous leishmaniasis vaccine in seven endemic countries in the Americas. *Vaccine.* 2013;31 :480–6.
- ¹⁶ Khamesipour A. Therapeutic vaccines for leishmaniasis. *Expert Opin Biol Ther.* 2014;14 :1641–9. doi :10.1517/14712598.2014.945415.
- ¹⁷ Singh SP, Hirve S, Huda MM, Banjara MR, Kumar N, Mondal D et al. Options for active case detection of visceral leishmaniasis in endemic districts of India, Nepal and Bangladesh, comparing yield, feasibility and costs. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011;5 :e960. doi :10.1371/journal.pntd.0000960.

Charge de morbidité et répartition

Les leishmanioses sont prévalentes dans 98 États et trois Territoires des cinq continents (*Figures 4.9.1 et 4.9.2*). Près de 1,3 million de nouveaux cas surviennent chaque année, dont 300 000 cas de leishmaniose viscérale (pour 90 % au Bangladesh, au Brésil, en Éthiopie, en Inde, au Népal, au Soudan et au Soudan du Sud) et 1 million de cas de leishmaniose cutanée (principalement en Afghanistan, en Algérie, en Arabie saoudite, au Brésil, en Colombie, au Pakistan, au Pérou, en République arabe syrienne, en République islamique d’Iran et en Tunisie) ou de leishmaniose cutanéomuqueuse (principalement au Brésil, dans l’État plurinational de Bolivie et au Pérou). Le nombre estimatif de décès imputables à la leishmaniose viscérale se situe chaque année entre 20 000 et 50 000 (2,3).

La répartition des leishmanioses s’est étendue ces 20 dernières années et le nombre de cas déclarés a augmenté à un rythme exponentiel. La déclaration des cas n’étant obligatoire que dans 34 % des pays d’endémie, on ne connaît pas avec précision la charge de morbidité. La propagation des leishmanioses est favorisée par différents facteurs de risque, notamment les mauvaises conditions socio-économiques, la malnutrition, les changements climatiques et environnementaux, les mouvements accrus de populations, les conflits, les conditions immunosuppressives telles que la co-infection par le VIH et, dans certaines régions, l’urbanisation rapide ou l’implantation de nouvelles colonies de peuplement (4,5).

En Afrique de l’Est, en particulier au Soudan du Sud et au Soudan, les épidémies de leishmaniose viscérale entraînant une forte mortalité sont fréquentes. L’épidémie survenue au Soudan du Sud (2009-2012) s’est traduite par plus de 28 000 nouveaux cas et 850 décès (6). La riposte rapide de l’OMS, de Médecins sans frontières et d’autres partenaires en collaboration avec le Gouvernement, a permis de maintenir la mortalité en-dessous de 5 % comparé aux 35 % enregistrés lors de l’épidémie survenue dans les années 1990.

La co-infection leishmaniose-VIH augmente la sensibilité à la leishmaniose viscérale et en modifie l’épidémiologie. En 2013, 35 pays d’endémie ont notifié des cas de co-infection par le VIH. Une tendance notable à la hausse de co-infection VIH-leishmaniose viscérale a

Figure 4.9.1 Répartition de la leishmaniose viscérale (LV) dans le monde en 2012

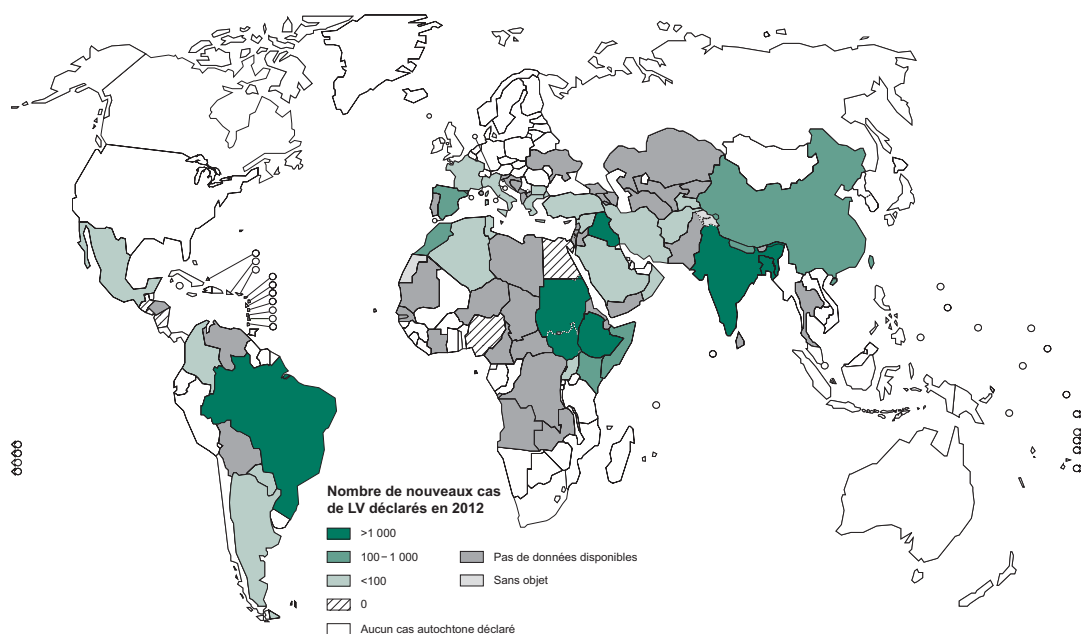
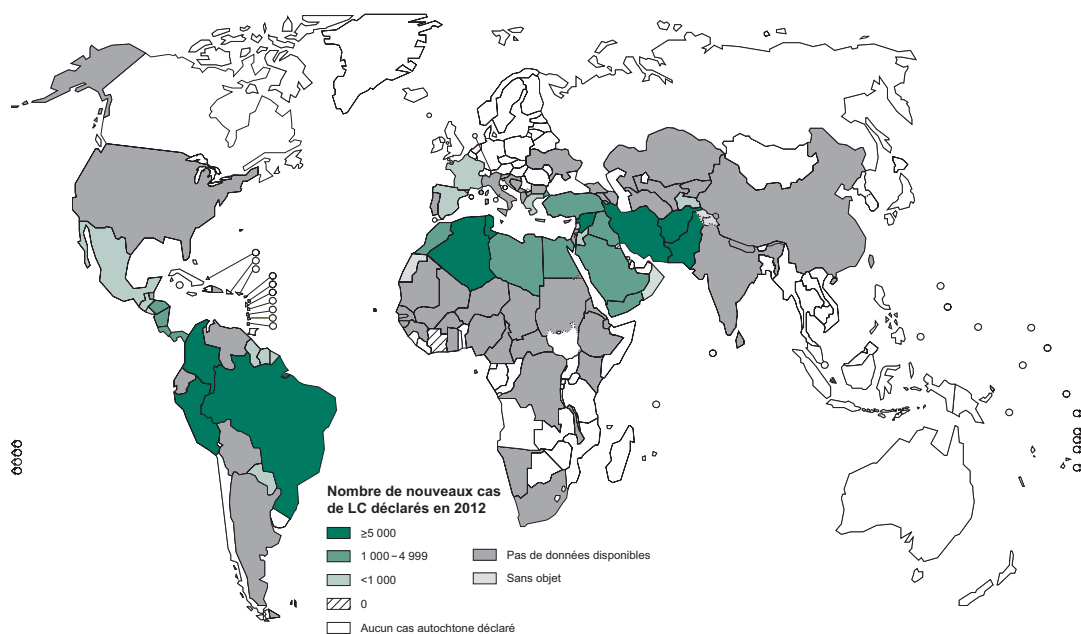


Figure 4.9.2 Répartition de la leishmaniose cutanée (LC) dans le monde en 2012



été signalée par le Brésil et l'Éthiopie. Au Brésil, le nombre de cas de co-infection est passé d'environ 2,5 % (2005) à 6,6 % (2011) et dans le nord de l'Éthiopie, de 19 % (1998-1999) à 34 % (2006-2007). Néanmoins, dans de nombreux pays, l'introduction d'un traitement antirétroviral et l'expansion de sa diffusion ont permis de réduire l'incidence de la leishmaniose viscérale, de retarder les rechutes et de prolonger la survie des patients touchés par la co-infection.

Des épidémies de leishmaniose cutanée en Afghanistan et en République arabe syrienne où la guerre et les troubles civils prédominent, ont sapé les activités de lutte (7). Des flambées dans d'autres pays de forte endémicité comme l'Algérie et le Maroc ont été gérées de façon satisfaisante et le nombre de cas a été considérablement réduit. L'Algérie a notifié plus de 30 000 cas de leishmaniose cutanée en 2005 mais seulement 6428 cas en 2013. Le Maroc a déclaré 6700 cas de leishmaniose cutanée d'origine zoonotique en 2010 mais seulement 537 cas en 2013.

Progrès vers les cibles de la feuille de route

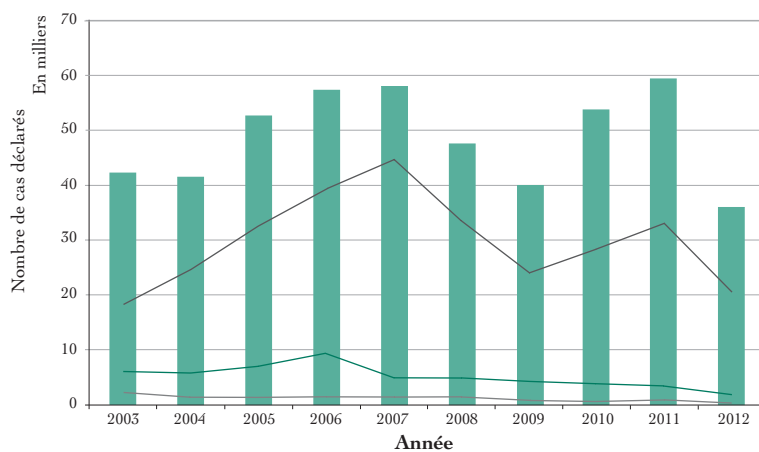
La résolution WHA60.13 adoptée en mai 2007 par l'Assemblée mondiale de la Santé sur la lutte contre la leishmaniose a réactivé le mandat confié à l'OMS pour jouer un rôle moteur dans l'expansion des programmes de lutte (*annexe 1a*). À la suite de cette étape importante, l'OMS a réuni un comité d'experts de la lutte contre les leishmanioses et il en a résulté en mars 2010 la publication d'une série de rapports techniques (8). Depuis lors, l'OMS a actualisé les informations sur l'épidémiologie mondiale et l'accès aux médicaments. La mise à jour des informations épidémiologiques a permis d'identifier des lacunes dans les connaissances sur la charge réelle de morbidité due aux leishmanioses et sur leur incidence dans la plupart des pays d'endémie. Elle a mis en lumière la nécessité de mettre en place de rigoureux systèmes de surveillance. Une cartographie de la répartition des cas a été actualisée et mise à la disposition de l'Observatoire mondial de la santé créé par l'OMS. Un nouveau profil de pays pour les leishmanioses est en cours. L'OMS a publié également deux manuels sur la lutte contre la leishmaniose cutanée post-kala-azar et un atlas des agents de santé à l'intention des pays d'endémie.

La feuille de route vise l'élimination avant fin 2020 de la leishmaniose viscérale en tant que problème de santé publique de la Région de l'Asie du Sud-Est ainsi qu'une baisse significative de la morbidité et de la mortalité dans d'autres régions d'endémie. Après l'accord passé en 2011 entre l'OMS et Gilead Sciences pour le don de 445 000 flacons d'amphotéricine B liposomique pour le traitement de la leishmaniose viscérale, les médicaments ont été distribués en 2013 à tous les pays bénéficiaires. Par l'intermédiaire du DFID, le Gouvernement britannique apporte une aide financière substantielle à l'OMS et à d'autres partenaires pour renforcer la lutte contre cette maladie. En particulier dans la Région de l'Asie du Sud-Est, les fonds du DFID offrent une formidable occasion d'atteindre la cible fixée par le programme d'élimination du kala-azar, à savoir réduire l'incidence de la maladie à moins de 1 cas pour 10 000 habitants au niveau du sous-district. Cette aide financière a contribué pour beaucoup à la réactivation de la capacité de coordination et d'application des ministères de la santé des pays bénéficiaires, au renforcement de la capacité des systèmes de santé à dispenser des services de soins dans les zones de plus forte endémicité et enfin à l'amélioration de la prise en charge des cas, de la surveillance de la maladie et de la lutte antivectorielle.

Une étude de la progression du programme d'élimination au Bangladesh, en Inde et au Népal a fait apparaître une tendance à la baisse de l'incidence de la maladie et une augmentation significative du nombre de sous-districts ayant atteint l'objectif d'élimination (moins de 1 cas pour 10 000 habitants) (9). Le Gouvernement du Bangladesh a adapté une nouvelle directive thérapeutique portant sur l'utilisation d'une dose unique d'AmBisome et a commencé à déployer ce traitement dans différents établissements de santé.

L'incidence des cas déclarés au Bangladesh, en Inde et au Népal a baissé en 2013 d'environ 37 %, 33 % et 50 % respectivement par rapport à 2012 (*Figure 4.9.3*). On a obtenu une meilleure couverture des pulvérisations d'insecticide à effet rémanent à l'intérieur des habitations dans les villages où la leishmaniose viscérale est endémique mais la qualité de ces interventions n'est pas toujours garantie. La mise en œuvre des recherches actives de cas s'est améliorée également dans les zones d'endémie où ces recherches s'appuient sur les structures communautaires. Les activités de renforcement des capacités ont été intensifiées grâce à la formation d'un grand nombre de professionnels de la santé.

Figure 4.9.3 Les six premiers pays supportant une charge élevée due à la leishmaniose viscérale, 2003-2012



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bangladesh	6 113	5 920	6 892	9 379	4 932	4 840	4 293	3 800	3 376	1 902
Brésil	2 971	3 580	3 597	3 651	3 604	3 852	3 693	3 716	3 840	3 118
Éthiopie	NA	1 403	2 585	2 375	1 579	1 356	1 083	1 936	2 032	2 500
Inde	18 214	24 479	32 803	39 173	44 533	33 598	24 213	28 382	33 155	20 571
Soudan du Sud	7 722	3 777	3 141	1 117	758	582	1 907	9 166	11 862	5 012
Soudan	704	2 619	3 713	1 827	2 788	3 310	4 880	6 957	5 226	3 165
les 6 pays confondus	42 324	41 778	52 731	57 522	58 194	47 538	40 069	53 957	59 491	36 268

La plupart des pays d'endémie en Afrique de l'Est ont révisé leurs directives nationales et ont lancé un traitement par association médicamenteuse contre la leishmaniose viscérale (stibogluconate de sodium et paromomycine). Cette association thérapeutique a permis de réduire la durée et le coût du traitement et d'améliorer l'observance du traitement. Elle devrait normalement retarder voire empêcher le développement d'une pharmacorésistance.

Pour lutter contre la leishmaniose cutanée dans la Région de la Méditerranée orientale qui supporte la plus lourde charge de cette maladie, l'OMS a publié un cadre d'action stratégique sur 5 ans (2014-2018) et un manuel sur la prise en charge des cas (10). De même, la Région européenne a préparé un cadre d'action stratégique pour lutter contre la leishmaniose cutanée (2014-2020). Ces cadres d'action visent à renforcer les capacités des pays, à développer la surveillance, la prise en charge des cas et la lutte contre les vecteurs et les hôtes réservoirs et enfin à renforcer la préparation et la riposte en cas de flambée (11). La Région des Amériques a instauré une surveillance régionale des leishmanioses viscérale et cutanée et a cartographié la répartition des cas au niveau infranational. De plus, les directives relatives au traitement des leishmanioses ainsi qu'un cours autodirigé de formation en ligne (12) ont aidé de nombreux agents de santé à suivre une formation sans avoir à quitter leurs lieux de travail.

En République arabe syrienne et dans les pays environnants accueillant des réfugiés syriens, l'OMS a aidé différents partenaires à traiter les cas de leishmaniose cutanée en fournissant du matériel, en donnant des conseils et en apportant une assistance technique. Dans les zones où le conflit perdure, les activités de lutte ont été considérablement entravées. En règle générale, il est important de lutter contre les vecteurs et leurs hôtes réservoirs pour venir à bout des leishmanioses. C'est pourquoi les pays devraient contrôler et évaluer régulièrement l'efficacité des différentes stratégies déployées pour lutter contre les vecteurs, notamment la pulvérisation d'insecticide à effet rémanent à l'intérieur des habitations et l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide.

Priorités de la recherche

La recherche a pour priorités de combler les principales défaillances constatées dans les schémas épidémiologiques et les modes de transmission de la maladie et de permettre le diagnostic, le traitement et la prévention des trois principales formes de leishmaniose (13). Une action concertée est indispensable pour définir avec précision la population à risque et la charge mondiale de cette maladie et pour déterminer le rôle que jouent les infections asymptomatiques et la leishmaniose cutanée post-kala-azar dans la transmission.

D'autres programmes de recherche doivent porter sur l'amélioration des tests diagnostiques rapides permettant de détecter la leishmaniose viscérale et la leishmaniose cutanée post-kala-azar, sur les outils de diagnostic pour le suivi de la pharmacorésistance et les tests de guérison, sur les nouveaux traitements (de brève durée, efficaces et plus sûrs) permettant d'améliorer la prise en charge des cas et de prévenir la pharmacorésistance de la leishmaniose viscérale et de la leishmaniose cutanée post-kala-azar, sur des traitements contre la leishmaniose cutanée faciles à utiliser. Ils doivent porter aussi sur de meilleurs traitements contre la leishmaniose cutané-muqueuse, sa forme diffuse et d'autres formes complexes et enfin sur la mise au point de vaccins contre l'infection à *Leishmania* et la maladie qui en résulte ainsi que de vaccins destinés à prévenir la transmission de *Leishmania*.

Des études doivent être entreprises pour identifier les vecteurs responsables dans les foyers où ils sont inconnus et dans les nouveaux foyers où ils apparaissent. La caractérisation des vecteurs ainsi que les nouveaux outils et technologies de lutte antivectorielle sont également nécessaires. Les schémas de résistance aux insecticides doivent impérativement faire l'objet d'un contrôle continu.

BIBLIOGRAPHIE

1. La lutte contre les leishmanioses, Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2010 (OMS Série de rapports techniques, N° 949).
2. Alvar J, Velez ID, Bern C, Herrero M, Desjeux P, Cano J et al. Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. *PLoS One*. 2012;7 :e35671. doi :10.1371/journal.pone.0035671.
3. WHO global burden of disease estimates for 2000–2012 [page Web], Geneva : World Health Organization (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index2.html; consulté en décembre 2014).
4. Aagaard-Hansen J, Nombela N, Alvar J. Population movement : a key factor in the epidemiology of neglected tropical diseases, *Trop Med Int Health*. 2010;15 :1281–8.
5. Argaw D, Mulugeta A, Herreo M, Nombela N, Teklu T, Tefera T et al. Risk factors for visceral leishmaniasis among residents and migrants in Kafta-Humera, Ethiopia. *PLoS Negl Trop Dis*, 2013;7 :e2543. doi :10.1371/journal.pntd.0002543.
6. Abubakar A, Ruiz-Postigo JA, Pia J, Lado M, Ben-Ismail R, Argaw D et al. Visceral leishmaniasis outbreak in South Sudan 2009–2012 : epidemiological assessment and impact of a multisectoral response. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014;8 :e2720. doi :10.1371/journal.pntd.0002720.
7. Jacobson RL. Leishmaniasis in an era of conflict in the Middle East. *Vector Borne Zoonotic Dis*. 2011;11 :247–58. doi :10.1089/vbz.2010.0068; Hayani K, Dandashli A, Weissshaar E. Cutaneous leishmaniasis in Syria : clinical features, current status and the effects of war. *Acta Derm Venereol*. 2014;95 :62–6. doi :10.2340/00015555-1988; Salam N, Al-Shaqha WM, Azzi A. Leishmaniasis in the Middle East : incident and epidemiology. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014;8 :e3208. doi :10.1371/journal.pntd.0003208 [eCollection].
8. La lutte contre les leishmanioses : rapport de la réunion du comité OMS d'experts de la lutte contre les leishmanioses, Genève, 22 - 26 mars 2010, Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2010.
9. Regional technical advisory group (RTAG) for the kala-azar elimination programme. Report of the fifth meeting, Paro, Bhutan, 17–19 September 2013. New Delhi; WHO Regional Office for South-East Asia; 2013.
10. Framework for action on cutaneous leishmaniasis in the Eastern Mediterranean Region 2014–2018. Cairo : WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2014.
11. Strategic framework for leishmaniasis control in the WHO European Region, 2014–2020. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe; 2014.
12. Leishmaniasis in the Americas : diagnostic and treatment [distant learning course]. Washington (DC) : Pan American Health Organization/WHO Regional Office for the Americas (http://cursos.campusvirtualsp.org/repository/coursefilearea/file.php/133/folder/Leishmaniasis_INGL.pdf).
13. Research priorities for Chagas disease, human African trypanosomiasis and leishmaniasis. Technical report of the TDR Disease Reference Group on Chagas disease, human African trypanosomiasis and leishmaniasis. Geneva : World Health Organization; 2012 (WHO Technical Report Series, N° 975).

4.10 Lèpre

Introduction

La lèpre est une maladie complexe très ancienne due à l'infection à *Mycobacterium leprae*. L'évolution et les manifestations de la maladie dépendent de la réponse à l'infection du système immunitaire du sujet. La plupart des programmes de lutte utilisent des critères cliniques pour classer la maladie et décider du traitement adapté à chaque patient, notamment en l'absence de services pouvant examiner des frottis cutanés. La classification selon les critères cliniques utilise le nombre de lésions cutanées et de nerfs atteints pour classer les patients en deux catégories, lèpre multibacillaire ou lèpre paucibacillaire.

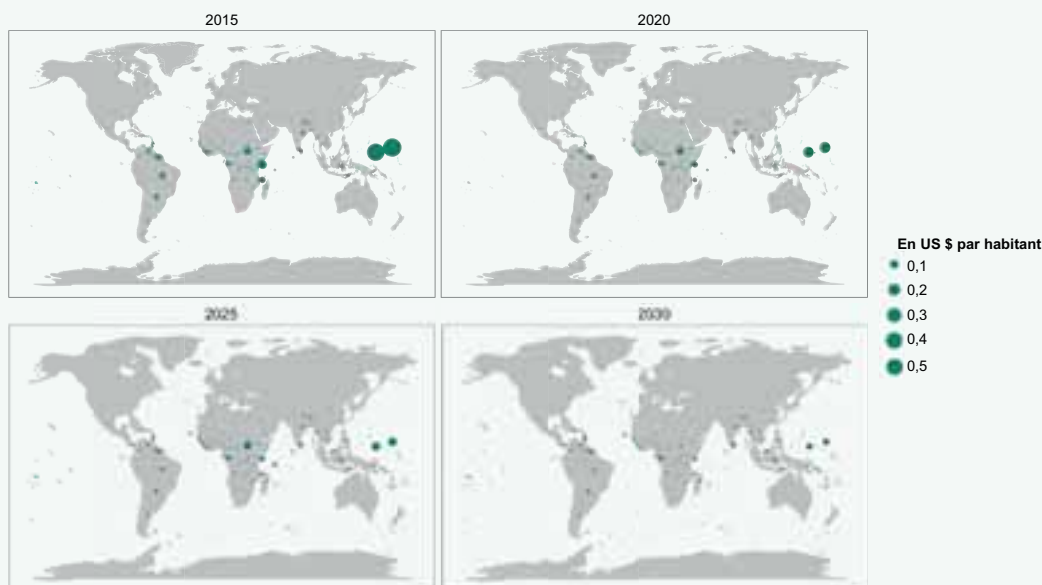
La détection précoce des cas et le traitement par multithérapie restent des stratégies de choix pour faire baisser la charge de morbidité lépreuse. La multithérapie réduit aussi la durée de l'infectiosité, ce qui permet de diminuer le risque de poursuite de la transmission à des membres de la communauté en bonne santé. Il y a une trentaine d'années, plus de 122 pays déclaraient des nombres élevés de cas nécessitant une multithérapie et dans cette période, quelque 16 millions de patients avaient été guéris. Depuis 20 ans, la multithérapie est proposée gratuitement par l'intermédiaire de l'OMS à tous ceux qui en ont besoin, grâce à la création de fonds mondiaux pour la multithérapie par M. Sasakawa et la Nippon Foundation (1995-2000) suivis par les dons de multithérapies par Novartis et la Fondation Novartis pour le développement durable (depuis 2000).

Depuis 2006, l'OMS a mis à jour par deux fois la stratégie mondiale de lutte contre la lèpre en s'attachant en particulier aux stratégies permettant de réduire davantage la charge de morbidité lépreuse, en consultation avec les programmes nationaux des États Membres, des organisations partenaires et des organismes donateurs. La détection de tous les cas dans une communauté et l'achèvement du traitement prescrit par multithérapie sont les principes fondamentaux de la stratégie mondiale élargie.

Arguments à l'appui des investissements

La lèpre reste l'une des maladies de la pauvreté qui suscitent le plus la stigmatisation.¹ Des données factuelles récentes de la République islamique d'Iran confirment la persistance du fossé qui existe entre les riches et les pauvres et de la stigmatisation.² Dans au moins une région du Brésil, un risque relatif plus élevé de lèpre a été associé à des niveaux d'inégalité plus élevés.³ En 2006, la deuxième édition du Projet sur les priorités en matière de lutte contre les maladies fixait à moins de US \$50 le coût par DALY évitée par la détection et le traitement des cas. L'industrie pharmaceutique s'est engagée à fournir un nombre illimité de traitements pour venir à bout de la maladie. Du point de vue du système de santé, par

Cibles relatives aux investissements nécessaires pour la détection active des cas, les soins et le traitement de la lèpre (y compris les médicaments) par habitant, sur la période 2015-2030



Remarques : Ces cibles ne remplacent aucun plan ou budget existant d'un pays. La cible relative aux investissements est divisée par le nombre total d'habitants dans un pays donné. Tous les montants sont exprimés en US \$ constants (réels) et sont ajustés pour tenir compte du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

conséquent, le rapport coût/efficacité du traitement n'a jamais été aussi bon. L'évaluation économique des programmes d'élimination de la lèpre est centrée principalement sur le rapport coût/efficacité des interventions visant à détecter et à traiter plus tôt un plus grand nombre de cas.^{4,5} La difficulté réside dans la nécessité d'administrer ces traitements suffisamment tôt pour prévenir la poursuite de la transmission.

Le présent rapport vise un investissement annuel d'environ US \$37 millions en moyenne (US \$32 à 42 millions) dans la période 2015-2030 pour la recherche des contacts, le traitement et les soins. Les cibles portant sur les investissements diminuent lentement au fil du temps, de US \$52 millions (US \$45 à 58 millions) en 2015 à US \$30 millions (US \$25 à 34 millions) avant fin 2030. Sur ce total, près de 7 % seulement sont pris en compte comme valeur marchande des médicaments ayant fait l'objet de dons. Environ 13 % seront peut-être nécessaires pour la recherche des contacts. La plupart des investissements requis (80 % environ) portent sur les services généraux de santé, notamment la chirurgie et la réadaptation.

¹ Abedi H, Javadi A, Naji S. An exploration of health, family and economic experiences of leprosy patients, Iran. *Pak J Biol Sci PJBS*. 2013;16 :927–32.

² Entezarmahdi R, Majdzadeh R, Rahimi Foroushani A, Nasehi M, Lameei A, Naieni KH. Inequality of leprosy disability in Iran, clinical or socio-economic inequality : an extended concentration index decomposition approach. *Int J Prev Med*. 2014;5 :414–23.

³ Cabral-Miranda W, Chiaravalloti Neto F, Barrozo LV. Socio-economic and environmental effects influencing the development of leprosy in Bahia, northeastern Brazil. *Trop Med Int Health*. 2014;19 :1504–14. doi :10.1111/tmi.12389.

⁴ Idema WJ, Majer IM, Pahan D, Oskam L, Polinder S, Richardus JH. Cost-effectiveness of a chemoprophylactic intervention with single dose rifampicin in contacts of new leprosy patients. *PLoS Negl Trop Dis*. 2010;4 :e874. doi :10.1371/journal.pntd.0000874.

⁵ Ezenduka C, Post E, John S, Suraj A, Namadi A, Onwujekwe O. Cost-effectiveness analysis of three leprosy case detection methods in Northern Nigeria. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6 :e1818. doi :10.1371/journal.pntd.0001818.

Charge de morbidité et répartition

Au début de l'année 2014, 102 pays (de cinq Régions) avaient soumis à l'OMS des rapports sur la lèpre (1). Les données provenaient de 20 pays de la Région africaine, de 25 pays de la Région des Amériques, de 11 pays de la Région de l'Asie du Sud-Est, de 14 pays de la Région de la Méditerranée orientale et de 32 pays de la Région du Pacifique occidental. La Région européenne n'a pas transmis de rapport. Des estimations démographiques ont été calculées en milieu d'année pour 2013 sur la base des données publiées par le Département des Affaires économiques et sociales de la Division de la population de l'Organisation des Nations Unies (2). La Figure 4.10.1 présente une synthèse de ce qu'était la situation mondiale relative à la lèpre au début de l'année 2014.

La Figure 4.10.2 montre la répartition de la lèpre dans les Régions au début de l'année 2014. Le nombre total des nouveaux cas détectés en 2013 et déclarés par 102 pays était 215 656. Le nombre de cas enregistrés dans le monde au début de l'année 2014 était 180 618.

Le nombre de nouveaux cas détectés chaque année continue de baisser dans toutes les Régions, à l'exception de la Région africaine (Figure 4.10.3). Cette augmentation apparente dans la Région africaine est due au transfert du Soudan du Sud de la Région de la Méditerranée orientale à la Région africaine.

Figure 4.10.1 Taux de détection des nouveaux cas de lèpre, données transmises à l'OMS en janvier 2014

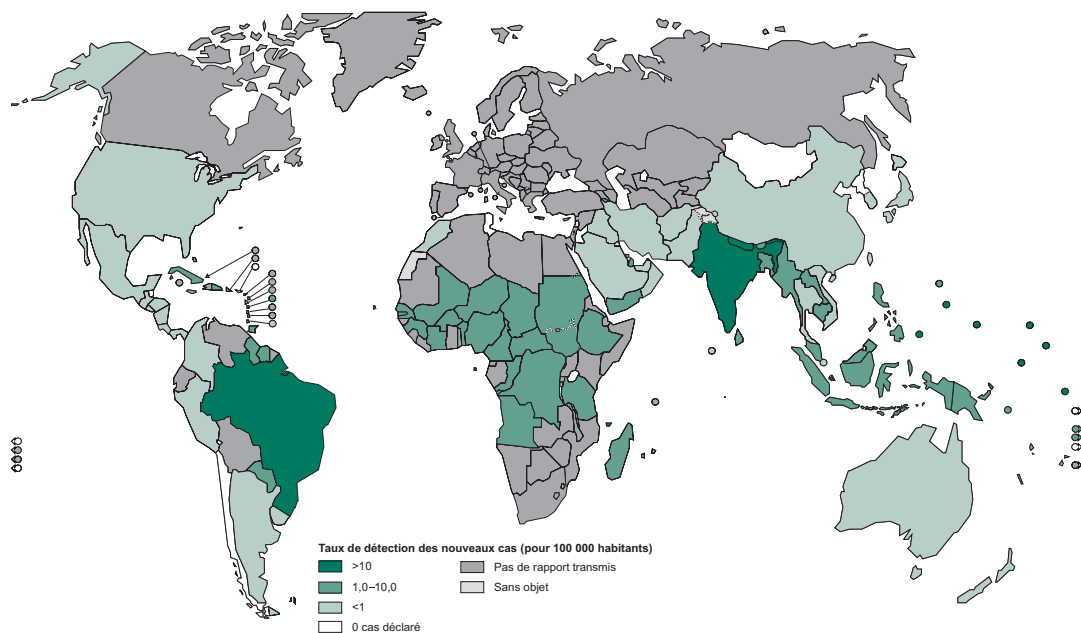


Figure 4.10.2 Cas de lèpre enregistrés, données transmises à l'OMS en janvier 2014

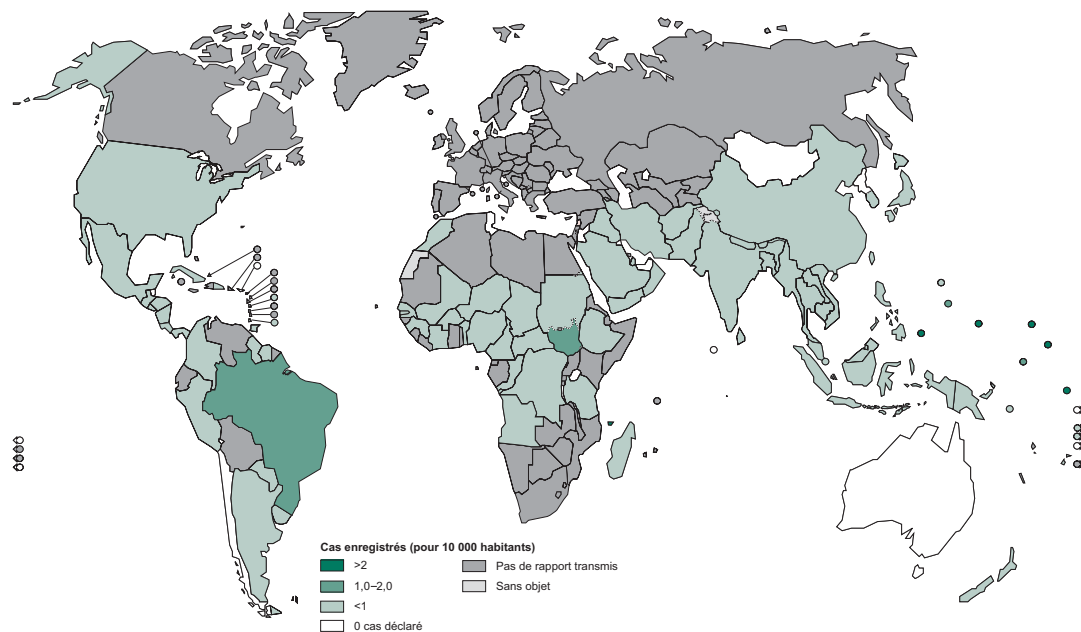
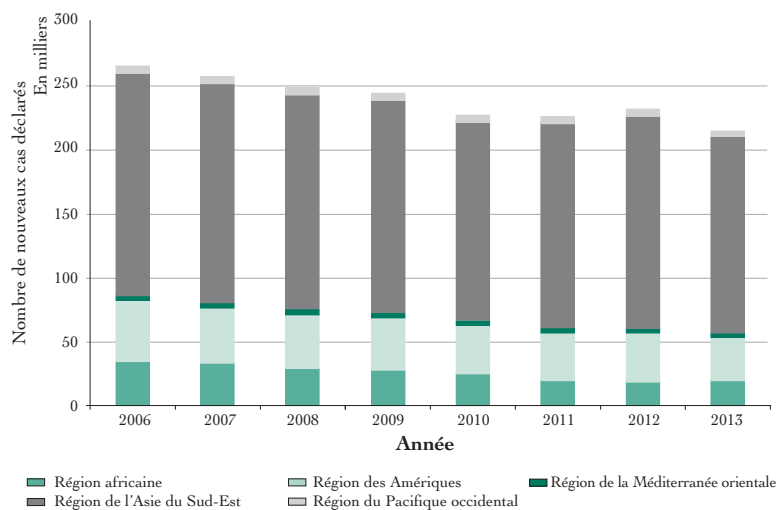


Figure 4.10.3 Nombre de nouveaux cas de lèpre déclarés à l'OMS par Région dans la période 2006-2013



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
AFR	34 480	34 468	29 814	28 935	25 345	20 213	20 599	20 911
AMR	47 612	42 135	41 891	40 474	37 740	36 832	36 178	33 084
EMR	3 261	4 091	3 938	4 029	4 080	4 357	4 235	1 680
SEAR	174 118	171 576	167 505	166 115	156 254	160 132	166 445	155 385
WPR	6 190	5 863	5 859	5 243	5 055	5 092	5 400	4 596
◇ Total	265 661	258 133	249 007	244 796	228 474	226 626	232 857	215 656

AFR-Région africaine, AMR-Région des Amériques, EMR-Région de la Méditerranée orientale, SEAR-Région de l'Asie du Sud-Est, WPR-Région du Pacifique occidental.

Le *Tableau 4.10.1* montre le nombre de nouveaux cas détectés en 2013 dans les 14 pays qui notifiaient auparavant au moins 1000 nouveaux cas et le nombre de nouveaux cas détectés chaque année depuis l'année 2006 dans les pays ayant notifié au moins 1000 nouveaux cas en 2013. Les 14 pays qui ont notifié au moins 1000 nouveaux cas dans la période 2006-2013 représentent 96 % des nouveaux cas détectés dans le monde en 2013. Six de ces pays sont situés dans la Région africaine.

Tableau 4.10.1 Nombre de nouveaux cas de lèpre détectés en 2013 dans les pays qui notifiaient auparavant plus de 1000 nouveaux cas et nombre de nouveaux cas détectés chaque année dans la période 2006-2013

Pays	Nombre de nouveaux cas détectés							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bangladesh	6 280	5 357	5 249	5 239	3 848	3 970	3 688	3 141
Brésil	44 436	39 125	38 914	37 610	34 894	33 955	33 303	31 044
Côte d'Ivoire	976	1 204	998	884	NR	770	1 030	1 169
Éthiopie	4 092	4 187	4 170	4 417	4 430	NR	3 776	4 374
Inde	139 252	137 685	134 184	133 717	126 800	127 295	134 752	126 913
Indonésie	17 682	17 723	17 441	17 260	17 012	20 023	18 994	16 856
Madagascar	1 536	1 644	1 763	1 572	1 520	1 577	1 474	1 569
Myanmar	3 721	3 637	3 365	3 147	2 936	3 082	3 013	2 950
Népal	4 235	4 436	4 708	4 394	3 118	3 184	3 492	3 225
Nigéria	3 544	4 665	4 899	4 219	3 913	3 623	3 805	3 385
Philippines	2 517	2 514	2 373	1 795	2 041	1 818	2 150	1 729
Rép. démocratique du Congo	8 257	8 820	6 114	5 062	5 049	3 949	3 607	3 744
République-Unie de Tanzanie	3 450	3 105	3 276	2 654	2 349	2 288	2 528	2 005
Sri Lanka	1 993	2 024	1 979	1 875	2 027	2 178	2 191	1 990
Total (%)	241 971 (91 %)	236 126 (91 %)	229 433 (92 %)	223 845 (91 %)	209 937 (92 %)	217 803 (94 %)	216 773 (93 %)	204 094 (95 %)
Total dans le monde	265 661	258 133	249 007	244 796	228 474	226 626	232 857	215 656

NR, Pas de rapport transmis.

Le *Tableau 4.10.2* présente les données sur la lèpre multibacillaire, le pourcentage de cas parmi les femmes et les enfants et parmi ceux frappés d'un handicap de grade 2. Le pourcentage de cas de lèpre multibacillaire sur les nouveaux cas de lèpre dans la Région africaine varie entre 93,6 % (Nigéria) et 50,4 % (Comores), entre 81,9 % (Cuba) et 62,8 % (États-Unis d'Amérique) dans la Région des Amériques, entre 83,4 % (Indonésie) et 43,9 % (Bangladesh) dans la Région de l'Asie du Sud-Est, entre 80,7 % (Pakistan) et 56,4 % (Yémen) dans la Région de la Méditerranée orientale et entre 92,7 % (Philippines) et 24,1 % (Kiribati) dans la Région du Pacifique occidental.

Tableau 4.10.2 Pourcentages les plus élevés ou les plus bas de nouveaux cas de lèpre détectés dans des pays qui notifiaient auparavant plus de 100 nouveaux cas, par type de cas et par Région de l'OMS, en 2013

Région de l'OMS ^a	% de cas de lèpre multibacillaire parmi les nouveaux cas ^b	% de femmes parmi les nouveaux cas de lèpre ^b	% d'enfants parmi les nouveaux cas de lèpre ^b	% de nouveaux cas de lèpre parmi personnes présentant un handicap de grade 2 ^b
Africaine	Nigéria, 93,6 % Comores, 50,4 %	Soudan du Sud, 56,4 % Madagascar, 24,2 %	Comores, 29,0 % Niger, 0,9 %	Burkina Faso, 33,2 % Comores, 2,1 %
Amériques	Cuba, 81,9 % États-Unis d'Amérique, 62,8 %	Cuba, 47,8 % Argentine, 28,5 %	Rép. dominicaine, 9,4 % Argentine et Mexique, 0,6 %	Colombie et Paraguay, 12,3 % Mexique, 5,2 %
Méditerranée orientale	Pakistan, 80,7 % Yémen, 56,4 %	Soudan, 30,3 % Pakistan, 0,5 %	Yémen, 12,3 % Soudan, 2,1 %	Soudan, 16,2 % Yémen, 7,3 %
Asie du Sud-Est	Indonésie, 83,4 % Bangladesh, 43,9 %	Sri Lanka, 40,8 % Timor-Leste, 16,7 %	Indonésie, 11,9 % Népal, 4,1 %	Myanmar, 14,3 % Népal, 2,7 %
Pacifique occidental	Philippines, 92,7 % Kiribati, 24,1 %	Kiribati, 52,6 % Malaisie, 28,4 %	Micronésie, 39,5 % Chine, 1,5 %	Chine, 20,3 % Micronésie, 0,5 %

^a La Région européenne n'a pas transmis de rapport, ^b Par pays présentant les pourcentages les plus élevés ou les plus bas et pour chaque Région.

Le pourcentage de femmes sur le total des nouveaux cas dans des pays notifiant au moins 100 cas variait entre 56,4 % (Soudan du Sud) et 24,2 % (Madagascar) dans la Région africaine, entre 47,8 % (Cuba) et 28,5 % (Argentine) dans la Région des Amériques, entre 40,8 % (Sri Lanka) et 16,7 % (Timor-Leste) dans la Région de l'Asie du Sud-Est, entre 30,3 % (Soudan) et 0,5 % (Pakistan) dans la Région de la Méditerranée orientale et entre 52,6 % (Kiribati) et 28,4 % (Malaisie) dans la Région du Pacifique occidental.

Le pourcentage d'enfants sur le total des nouveaux cas dans des pays notifiant au moins 100 cas variait entre 29,0 % (Comores) et 0,9 % (Niger) dans la Région africaine, entre 9,4 % (République dominicaine) et 0,6 % (Argentine et Mexique) dans la Région des Amériques, entre 11,9 % (Indonésie) et 4,1 % (Népal) dans la Région de l'Asie du Sud-Est, entre 12,3 % (Yémen) et 2,1 % (Soudan) dans la Région de la Méditerranée orientale et entre 39,5 % (États fédérés de Micronésie) et 1,5 % (Chine) dans la Région du Pacifique occidental.

Le pourcentage de nouveaux cas parmi des personnes souffrant d'un handicap de grade 2 (visible) variait entre 33,2 % (Burkina Faso) et 2,1 % (Comores) dans la Région africaine, entre 12,3 % (Colombie et Paraguay) et 5,2 % (Mexique) dans la Région des Amériques, entre 14,3 % (Myanmar) et 2,7 % (Népal) dans la Région de l'Asie du Sud-Est, entre 16,2 % (Soudan) et 7,3 % (Yémen) dans la Région de la Méditerranée orientale et entre 20,3 % (Chine) et 0,5 % (États fédérés de Micronésie) dans la Région du Pacifique occidental.

Le *Tableau 4.10.3* montre l'évolution du nombre de nouveaux cas de lèpre atteints de handicaps de grade 2 ainsi que les taux pour 100 000 habitants entre 2007 et 2013. En 2013, le taux à l'échelle mondiale était de 0,23. Dans la Région de la Méditerranée orientale, le nombre et le taux de cas handicapés ont baissé considérablement en 2013 puisqu'ils sont passés de 700 (0,12) en 2012 à 191 (0,05). En 2013 également, un total de 13 289 nouveaux cas atteints de handicaps de grade 2 ont été détectés, ce qui représente une légère baisse comparé au nombre de 2010 (13 275 cas). En 2013, ce taux se situait entre 0,02 (dans la Région du Pacifique occidental) et 0,43 (dans les Régions de l'Afrique et de l'Asie du Sud-Est).

Tableau 4.10.3 Nombre de cas de lèpre (taux pour 100 000 habitants) présentant des handicaps de grade 2 détectés parmi les nouveaux cas de lèpre, par Région de l'OMS, dans la période 2006-2013

Région de l'OMS ^a	Année ^b						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Africaine	3 570 (0,51)	3 458 (0,51)	3 146 (0,41)	2 685 (0,40)	2 300 (0,26)	2 709 (0,40)	2 552 (0,43)
Amériques	3 431 (0,42)	2 512 (0,29)	2 645 (0,30)	2 423 (0,27)	2 382 (0,27)	2 420 (0,28)	2 168 (0,25)
Méditerranée orientale	466 (0,10)	687 (0,14)	608 (0,11)	729 (0,12)	753 (0,12)	700 (0,12)	191 (0,05)
Asie du Sud-Est	6 332 (0,37)	6 891 (0,39)	7 286 (0,41)	6 912 (0,39)	7 095 (0,39)	8 012 (0,43)	7 964 (0,43)
Pacifique occidental	604 (0,03)	592 (0,03)	635 (0,04)	526 (0,03)	549 (0,03)	568 (0,03)	386 (0,02)
Total	14 403 (0,26)	14 140 (0,25)	14 320 (0,25)	13 275 (0,23)	13 079 (0,22)	14 409 (0,25)	13 289 (0,23)

^a La Région européenne n'a pas transmis de rapport ^b Valeurs et nombres (taux/100 000 habitants).

Le *Tableau 4.10.4* montre l'évolution du nombre des cas de rechute déclarés dans le monde entre 2006 et 2013. Il convient de faire remarquer l'augmentation du nombre de rechutes au Sri Lanka, de 11 cas en 2012 à 59 cas en 2013. Le nombre de rechutes déclarées en 2013 (3196) a dépassé le nombre déclaré en 2010 (2113).

Tableau 4.10.4 Nombre de rechutes de cas de lèpre déclarées dans le monde entre 2006 et 2013

Année	Nombre de pays déclarants	Nombre de rechutes
2006	41	2270
2007	43	2466
2008	49	2985
2009	122	3120
2010	117	2113
2011	100	3004
2012	105	3427
2013	96	3196

Progrès vers les cibles de la feuille de route

Des plans ont été préparés pour éliminer la lèpre dans le monde en tant que problème de santé publique à l'horizon 2020 et leur application est en bonne voie. Dans des pays d'endémie, des programmes nationaux appliquent la *Stratégie mondiale renforcée pour réduire davantage la charge de la lèpre* (2011-2015) (3). Cette stratégie vise à réduire d'au moins 35 % avant fin 2015 le taux mondial de nouveaux cas atteints de handicaps de grade 2 par million d'habitants, la valeur de comparaison étant celle de fin 2010. Cette stratégie souligne à quel point il est important de détecter les cas à un stade précoce, de mettre rapidement à disposition une multithérapie et d'assurer un haut niveau de soins dans le cadre de services intégrés. Atteindre la cible d'élimination dépendra de l'application des cinq volets ci-dessous de cette stratégie, à savoir :

1. Appliquer la stratégie de l'OMS dans tous les pays d'endémie ;
2. Réduire la charge de morbidité au niveau infranational avant fin 2015 (au moins 50 % des nouveaux cas et au moins 35 % des nouveaux cas atteints de handicaps). Cette cible sera atteinte i) en mettant en place des campagnes de plaidoyer et de sensibilisation dans les pays déclarant chaque année plus de 1000 nouveaux cas et ii) en améliorant la spécificité du diagnostic au moyen de tests cliniques et d'autres tests ;
3. Renforcer les moyens d'action pour intensifier et pérenniser les activités de lutte contre la lèpre. Pour ce faire, il faudra i) créer ou renforcer des institutions qui dispensent régulièrement des cours sur le diagnostic et le traitement de la lèpre et organiser des ateliers de formation au niveau infranational et ii) organiser des réunions annuelles entre pays et au niveau régional des administrateurs des programmes nationaux en vue de faire le point sur les résultats des programmes et d'échanger sur les expériences acquises ;
4. Réduire la stigmatisation et la discrimination. Les pays sont convenus d'appliquer les principes de la résolution des Nations Unies sur l'élimination de la discrimination à l'encontre des personnes touchées par la lèpre et des membres de leur famille (4). Pour obtenir ce résultat, il conviendra d'encourager la collaboration entre les ministères concernés, notamment ceux qui sont responsables des services sociaux, de l'éducation et de la justice ainsi qu'avec d'autres partenaires pour étendre les programmes de protection sociale et de développement destinés aux personnes touchées par la lèpre, en menant des campagnes de sensibilisation régulières et en encourageant l'ambassadeur de bonne volonté pour l'élimination de la lèpre à se rendre régulièrement dans les pays touchés ;
5. Intensifier la recherche en investissant dans la mise au point de produits diagnostiques et thérapeutiques, et mener des activités de prévention de la névrite. La coordination de la recherche opérationnelle devrait en outre aider à développer le diagnostic précoce et à améliorer la qualité des services dédiés à la lèpre.

Le Brésil a démontré qu'il était possible d'appliquer des approches intégrées innovantes pour favoriser la détection des cas de lèpre (voir l'*encadré 4.10.1*).

Encadré 4.10.1 Brésil : Application d'approches innovantes pour favoriser la détection des cas de lèpre

La lèpre reste un grave problème de santé publique au Brésil où, dans l'ensemble du pays, on détecte un nombre élevé de nouveaux cas dans des groupes d'endémie. Plus de 50 % des cas sont notifiés dans des régions où vivent 17,5 % de la population. Les zones de forte endémicité lépreuse persistent en dépit d'activités nationales de lutte contre la maladie menées à grande échelle. Une forte migration urbaine a été identifiée comme l'un des facteurs, les migrants se déplaçant entre zones d'endémie et zones de non-endémie et vivant souvent dans des conditions de surpeuplement, de mauvaises conditions d'hygiène et de faibles niveaux de développement social.

En 2013, le Ministère brésilien de la Santé a décidé de fusionner les campagnes de traitement vermifuge dans les écoles et les campagnes de détection des cas de lèpre, en ciblant plus de 9 millions d'enfants âgés de 5 à 14 ans. L'ampleur de cette intervention de santé publique est vaste puisqu'elle implique 800 municipalités de 27 États bénéficiant d'une aide financière du Ministère brésilien de la Santé.

Les écoliers ont reçu une dose adaptée d'albendazole, un traitement vermifuge distribué gratuitement par l'intermédiaire de l'OMS. Cette campagne avait pour objectif de réduire la charge parasitaire des géohelminthiases chez les écoliers et d'identifier par la même occasion les cas suspects de lèpre en réalisant une enquête prévoyant la cartographie de lésions suspectes. Tous les cas suspects de lèpre ont été orientés vers un centre de soins primaires pour confirmation du diagnostic et traitement par multithérapie.

Cette campagne entrait dans le cadre du Plan d'action stratégique intégré du Brésil pour l'élimination des maladies négligées et d'autres infections liées à la pauvreté. Ce plan d'action prévoit la détection précoce des cas de lèpre et la réduction de la morbidité due aux géohelminthiases, ces parasites ayant une forte incidence sur la croissance et le développement des enfants de moins de 15 ans. C'est la raison pour laquelle le traitement vermifuge visait principalement ce groupe d'âge.

C'était la première fois que le Ministère de la santé mettait en œuvre une campagne massive de traitement vermifuge à l'échelon national. Son intégration aux travaux de dépistage actif des cas, avec différents partenaires tels que les Secrétariats à la santé, d'État et municipaux et le secteur de l'éducation, outre la participation active des communautés, ont démontré que l'application de stratégies intégrées était faisable.

BIBLIOGRAPHIE

1. Le point sur la situation mondiale de la lèpre, 2013 : réduction de la charge de morbidité, Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2014;36 :389–400.
2. Perspectives de la population mondiale : révision de 2012, principales conclusions et tableaux de prévisions (Document de travail N° ESA/PWP.227 table S.1 :9–13). New York : Nations Unies, Département des Affaires économiques et sociales, Division de la population ; 2013 (http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/news/2013/KEY%20FINDINGS%20WPP2012_FINAL-2.pdf; consulté en octobre 2014).
3. Stratégie mondiale renforcée pour davantage réduire la charge de la lèpre (période du plan : 2011–2015). New Delhi : Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Asie du Sud-Est ; 2009 (SEA-GLP-2009.3 ; http://www.ilep.org.uk/fileadmin/uploads/Documents/WHO_Publications/EnhancedGlobStrat.pdf; consulté en octobre 2014).
4. Résolution 8/13. Élimination de la discrimination à l'encontre des personnes touchées par la lèpre et des membres de leurs familles. Genève : Conseil des Droits de l'Homme des Nations Unies ; 2008 (http://ap.ohchr.org/documents/E/HRC/resolutions/A_HRC_RES_8_13.pdf; consulté en octobre 2014).

4.11 Filariose lymphatique

Introduction

La filariose lymphatique est due à l'infection par l'une des trois espèces de nématodes filaires (*Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* ou *B. timori*) transmise par des moustiques. Les vers adultes vivent presque exclusivement dans le système lymphatique de l'organisme humain. L'infection est généralement contractée dès l'enfance mais elle se manifeste d'ordinaire à l'âge adulte sous forme d'hydrocèle, de lymphoedème et d'éléphantiasis.

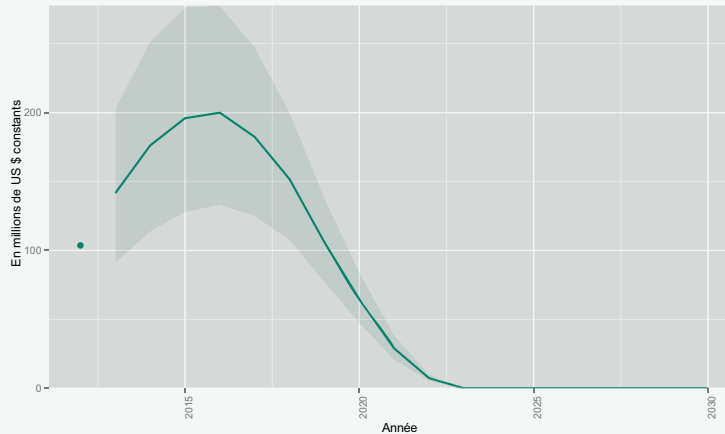
Arguments à l'appui des investissements

L'élimination de la filariose lymphatique est bénéfique non seulement pour la santé mais aussi pour l'économie. On estime que la première décennie du Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique a produit des bénéfices économiques de plus de US \$24 milliards.¹ Il faut interpréter avec prudence les conclusions des études sur les coûts de cette maladie, en particulier lorsqu'on les compare avec les coûts d'autres maladies puisque ces études sont souvent influencées par les hypothèses méthodologiques. Mais on peut supposer que les personnes souffrant d'hydrocèle ou de lymphoedème peuvent subir des pertes de productivité pouvant atteindre 30 %.² Or, elles ne peuvent pas se permettre de telles pertes car la charge de la maladie est concentrée parmi les plus pauvres.³ En 2006, la deuxième édition du Projet sur les priorités en matière de lutte contre les maladies a fixé à moins de US \$30 le coût par DALY évité grâce à l'administration massive de médicaments contre la filariose lymphatique. Depuis lors, l'industrie pharmaceutique s'est engagée à faire don des médicaments nécessaires.

Le présent rapport définit des cibles relatives aux investissements nécessaires pour la délivrance de ces médicaments. Les projections s'appuient sur une délivrance à plus grande échelle pour atteindre les cibles 2016 relatives à la couverture, et utilisent les dernières données disponibles sur les populations nécessitant un traitement et sur les niveaux effectifs de mise en œuvre. Ces coûts couvrent l'administration conjointe de médicaments dans des zones de co-endémicité par les géohelminthiases ou l'onchocercose. Dès qu'une couverture de 65 % est atteinte et maintenue pendant au moins 5 ans, on considère, au vu des données factuelles disponibles, que le traitement de masse peut être interrompu. La cible relative à l'investissement nécessaire pour la chimioprévention (couvrant la délivrance mais pas les médicaments) pendant la période 2015-2020 est d'environ US \$154 millions par an (US \$105 à 208 millions) et chuterait à US \$0 entre 2021 et 2030. Le chapitre 2 traite de la nécessité d'investir dans la surveillance après la chimioprévention.

De plus, des interventions doivent être menées au profit des personnes pour lesquelles la chimioprévention arrive trop tard. Compte tenu de la possibilité d'un nombre très élevé de

Cibles relatives à l'investissement nécessaire pour la chimioprévention de la filariose lymphatique (couvrant la délivrance mais pas les médicaments) pendant la période 2015-2030



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs minimales et maximales des coûts unitaires de référence. Elles ne tiennent pas compte de l'incertitude relative au rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Le point correspondant à 2012 représente le nombre réel de cas déclarés (lorsqu'il est connu) multiplié par les coûts unitaires de référence. Il ne s'agit pas des dépenses effectives mais la valeur obtenue peut être considérée comme une référence pour les dépenses effectives. Tous les montants sont exprimés en US \$ constants (réels) et sont ajustés pour tenir compte du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

cas d'hydrocèle et de lymphoedème, les systèmes de santé doivent être préparés à trouver et à mettre en place des interventions curatives, chirurgicales et de réadaptation. La chirurgie de l'hydrocèle en tant que telle ne coûte pas particulièrement cher (elle est estimée dans le présent rapport entre US \$80 et 360). Les interventions de prévention et de prise en charge d'un lymphoedème coûtent encore moins cher. Les estimations des retards pris dans l'examen des cas nécessitant des soins ne sont pas sûres mais sont élevées. On pense qu'ils sont des millions à souffrir et le coût total sera donc important. Vous obtiendrez davantage de détails au *chapitre 2*.

¹ Chu BK, Hooper PJ, Bradley MH, McFarland DA, Ottesen EA. The economic benefits resulting from the first 8 years of the Global Programme to eliminate lymphatic filariasis (2000–2007). *PLoS Negl Trop Dis*. 2010;4 :e708. doi :10.1371/journal.pntd.0000708.

² Keating J, Yukich JO, Mollenkopf S, Tediosi F. Lymphatic filariasis and onchocerciasis prevention, treatment, and control costs across diverse settings : A systematic review. *Acta Trop*. 2014;135 :86–95. doi :10.1016/j.actatropica.2014.03.017.

³ Upadhyayula SM, Mutheneni SR, Kadiri MR, Kumaraswamy S, Nagalla B. A cohort study of lymphatic filariasis on socio-economic conditions in Andhra Pradesh, India. *PLoS One*. 2012;7 :e33779. doi :10.1371/journal.pone.0033779.

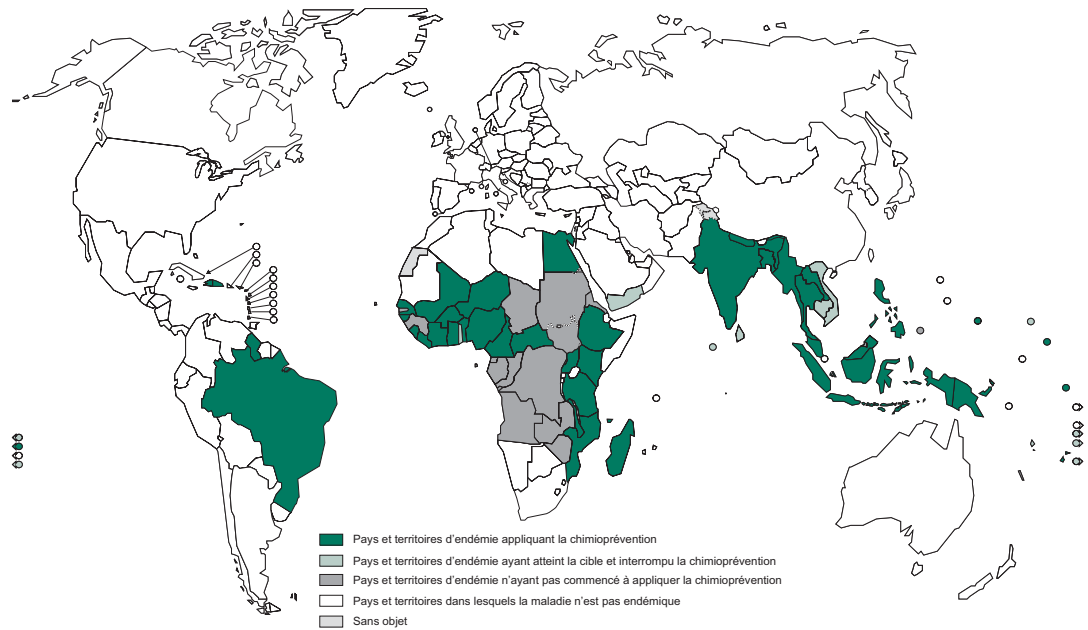
Charge de morbidité et répartition

Dans le monde, 1,38 milliard de personnes vivent dans des régions où la filariose lymphatique est considérée endémique. Environ 80 % vivent dans 10 des 73 pays d'endémie où la maladie est ciblée par le programme d'élimination (*Tableau 4.11.1*). En 2012, par Région, 843 millions de personnes dans 7 pays (Région de l'Asie du Sud-Est), 464 millions dans 33 pays (Région africaine), 37,5 millions dans 13 pays (Région du Pacifique occidental), 13,4 millions dans 4 pays (Région des Amériques) et 22,1 millions dans 3 pays (Région de la Méditerranée orientale) vivent dans des zones où il est impératif de mettre en place des interventions pour éliminer la filariose lymphatique (1) (*Figure 4.11.1*).

Tableau 4.11.1 Situation des programmes d'élimination de la filariose lymphatique dans les 10 pays supportant la plus lourde charge de morbidité filarienne (la plus forte population vivant dans des zones d'endémie filarienne), 2012

Pays	Population totale dans des zones d'endémie filarienne	Cartographie	AMM (Administration massive de médicaments)	Surveillance
Inde	594 042 240	Achevée	Couverture géographique totale obtenue	Partielle
Indonésie	113 283 453	Achevée	Partielle	Partielle
Nigéria	108 526 381	Partielle	Partielle	Partielle
Bangladesh	77 230 000	Achevée	Partielle	Partielle
Rép. démographique du Congo	49 140 000	Partielle	Pas commencée	Pas commencée
République-Unie de Tanzanie	45 173 251	Achevée	Partielle	Partielle
Myanmar	41 666 403	Achevée	Partielle	Pas commencée
Éthiopie	30 000 000	Partielle	Partielle	Pas commencée
Philippines	29 383 286	Achevée	Couverture géographique totale obtenue	Partielle
Népal	15 755 990	Achevée	Partielle	Partielle

Figure 4.11.1 Répartition et situation relative à la chimioprévention de la filariose lymphatique dans le monde en 2012



Au moins 120 millions de personnes sont infectées par des parasites filaires et 40 millions d'entre elles présentent des manifestations cliniques de filariose lymphatique (2). L'infection est souvent asymptomatique et entraîne des lésions cachées du système lymphatique. La maladie chronique se manifeste sous forme de lymphoedème, de dermatolymphangioadénite aiguë, d'éléphantiasis des membres et d'hydrocèle. Ces complications compromettent les activités professionnelles, réduisent les possibilités d'éducation et d'emploi et amoindrissent la mobilité. Ceux qui souffrent de déformations des membres et des organes génitaux se trouvent souvent confrontés à la stigmatisation et à la discrimination.

Progrès vers les cibles de la feuille de route

En 2000, l'OMS a lancé le Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique dans le but d'éliminer cette maladie avant fin 2020 (3). Ce programme a deux objectifs stratégiques et parallèles : i) réduire par une stratégie de chimioprévention le pourcentage de la population infectée jusqu'à un seuil au-dessous duquel la transmission de l'infection ne pourra plus se poursuivre et les personnes ne seront plus menacées par la maladie et ii) permettre à toute personne touchée par la maladie dans les zones d'endémie d'accéder à un ensemble élémentaire de soins pour prendre en charge la morbidité et prévenir le handicap. La cible de la feuille de route porte sur l'élimination mondiale, à l'horizon 2020, de la filariose lymphatique en tant que problème de santé publique.

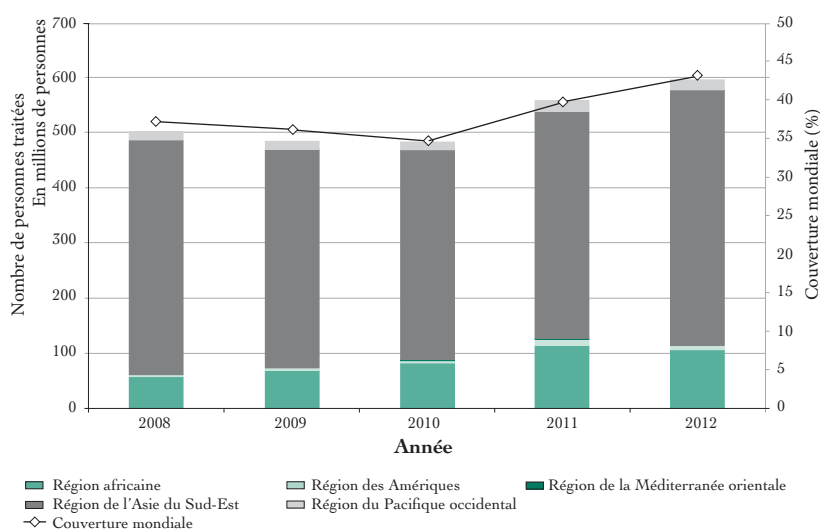
L'OMS recommande une chimioprévention pour assurer le traitement de toute personne infectée, avec ou sans diagnostic, en vue de réduire le nombre de parasites dans le sang et d'empêcher les moustiques de transmettre l'infection. Des traitements par albendazole plus diéthylcarbamazine, ou dans les pays où l'onchocercose est endémique, albendazole plus ivermectine, sont dispensés chaque année. De simples mesures d'hygiène peuvent diminuer la fréquence de la dermatolymphangioadénite aiguë et améliorer un lymphoedème, ce qui permet de freiner l'évolution de la maladie vers des stades plus avancés (l'éléphantiasis). On peut également traiter des crises aiguës de dermatolymphangioadénite par des antibiotiques courants. La chirurgie est recommandée pour l'hydrocèle et est offerte à un nombre croissant de communautés dans des régions d'endémie (2). Cet ensemble élémentaire de soins est susceptible d'alléger la souffrance de toutes les personnes touchées par cette maladie.

L'OMS recommande la stratégie ci-dessous pour guider les pays vers l'élimination de la filariose lymphatique :

- i) cartographier la répartition géographique de cette maladie pour identifier les zones dans lesquelles il est impératif d'intervenir,
- ii) administrer tous les ans pendant cinq ans une chimioprévention à l'ensemble de la population vivant dans des zones d'endémie,
- iii) garantir un accès à l'ensemble élémentaire de soins pour prendre en charge la morbidité et prévenir le handicap,
- iv) assurer une surveillance après l'interruption de la chimioprévention, et enfin
- v) confirmer que l'élimination est effective (4).

D'importantes activités ont été menées à bien depuis le lancement du Programme mondial. Au total, 4,4 milliards de traitements de chimioprévention ont été délivrés, conformément à la stratégie d'élimination (*Figure 4.11.2*). Pour atteindre la cible de la feuille de route, les 73 pays d'endémie doivent avoir interrompu la chimioprévention et avoir assuré l'accès à l'ensemble élémentaire de soins avant fin 2020. Un travail considérable reste donc à faire au cours des six prochaines années. Fin 2012, 13 pays (18 %) avaient interrompu la chimioprévention et assuraient une surveillance. Actuellement, 43 pays délivrent une chimioprévention mais 20 pays seulement couvrent entièrement toutes les zones d'endémie (couverture géographique de 100 %). S'ils veulent remplir les conditions requises pour atteindre la cible de la feuille de route, les 23 pays qui ont commencé partiellement la chimioprévention et les 17 pays qui n'ont pas encore commencé, devront déployer cette intervention entièrement et à plus grande échelle avant fin 2015 dans le cadre des stratégies en cours.

Figure 4.11.2 Nombre de personnes traitées et couverture mondiale de la chimioprévention contre la filariose lymphatique entre 2008 et 2012, par Région de l'OMS



Environ un tiers seulement des programmes nationaux ont déclaré mener des activités pour prendre en charge la morbidité et prévenir le handicap chez les personnes souffrant de filariose lymphatique. Dans les six prochaines années, les 73 pays devront considérer comme prioritaire le renforcement de l'ensemble élémentaire de soins dans leurs systèmes de santé nationaux. Pour faciliter le déploiement à plus grande échelle de cette stratégie, l'OMS a publié en 2013 à l'intention des administrateurs de programmes nationaux un aide-mémoire qui propose une orientation globale, en commençant par une analyse de situation, la planification jusqu'à la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des activités dans toutes les régions où des cas sont présents, en vue d'obtenir une couverture totale (2). Un outil est en cours d'élaboration en collaboration avec des partenaires pour aider des programmes nationaux à réaliser des analyses de situation et à planifier des activités.

Le *Tableau 4.11.2* présente une synthèse des progrès réalisés en 2012 pour atteindre les étapes du Programme mondial. Il est clair que les priorités sont le déploiement à plus grande échelle

Tableau 4.11.2 Point sur les étapes du Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique, sur la période 2011-2020

Année	Étape	Synthèse des progrès accomplis
2011	Directives de l'OMS relatives à l'interruption de la transmission et à la réalisation d'une surveillance à la suite des interventions, révisées et disponibles.	Achevé : Suivi et évaluation épidémiologique de l'administration de masse de médicaments (AMM) : un manuel a été publié à l'intention des programmes nationaux d'élimination.
	Directives et critères de l'OMS pour vérifier l'absence de transmission, achevés et disponibles.	En cours : Élaboration d'une base commune pour présenter les éléments justificatifs lorsque les cibles d'élimination des MTN auront été atteintes.
	Directives et modules de formation de l'OMS sur la prise en charge de la morbidité, achevés et disponibles.	Achevé : Prise en charge de la morbidité et prévention du handicap : aide-mémoire publié à l'intention des administrateurs de programmes nationaux, Modules de formation à la prise en charge de la morbidité en cours d'élaboration.
2012	Cartographie achevée dans tous les pays.	En cours : cartographie débutée dans 72 des 73 pays d'endémie et en cours dans 14 pays.
	Campagnes d'AMM débutées dans tous les pays exempts de co-endémie par la loase.	En cours : 53 sur 63 pays exempts de co-endémie avec la loase ont lancé une campagne d'AMM.
	Stratégie provisoire visant à interrompre la transmission dans les pays où la loase est endémique, élaborée et mise en circulation.	Achevé : Une stratégie provisoire visant à interrompre la transmission de la filariose lymphatique dans les pays où la loase est endémique a été publiée. Des directives provisoires ont été présentées au cours de réunions d'administrateurs de programmes nationaux.
	25 % de pays d'endémie ont répondu aux critères d'interruption des interventions et sont entrés dans la phase de surveillance postintervention.	En cours : 18 % (13 sur 73) des pays d'endémie ont interrompu les campagnes d'AMM et sont entrés dans la phase de surveillance.
2013	Stratégie révisée pour interrompre la transmission appliquée dans tous les pays où la loase est endémique.	En cours : Peu de régions dans deux des 10 pays où la loase est endémique appliquent actuellement la stratégie provisoire.
	Critères de mesure pour les rapports annuels sur les programmes de prise en charge de la morbidité, définis par l'OMS et diffusés.	En cours : Des indicateurs sur la prise en charge de la morbidité et la prévention du handicap sont inclus dans le nouveau formulaire de notification des données épidémiologiques relatives à la chimioprévention. Des critères supplémentaires de mesure sont en cours de définition et seront diffusés par l'intermédiaire d'un outil destiné aux administrateurs de programmes.
2014	Fin de la transmission vérifiée dans 20 % des pays d'endémie.	En cours : 14 % des pays d'endémie préparent actuellement leurs dossiers pour justifier de la réalisation des cibles d'élimination.
	Tous les pays d'endémie recueillent des données sur la prise en charge de la morbidité et les transmettent à l'OMS.	En cours : 39 % des pays d'endémie ont communiqué des données sur la prise en charge de la morbidité dans leurs rapports annuels.
2015	Couverture géographique complète obtenue par les campagnes d'AMM ou d'autres interventions ou les deux, dans toutes les zones urbaines d'endémie.	Inconnu : 72 % de tous les pays d'endémie ont commencé des campagnes d'AMM y compris dans certaines zones urbaines mais on ne connaît pas le pourcentage correspondant à ces zones.
	Couverture géographique complète obtenue par les campagnes d'AMM ou d'autres interventions ou les deux, dans tous les pays où la loase n'est pas endémique.	En cours : 81 % des pays dans lesquels la loase n'est pas endémique ont lancé des campagnes d'AMM.
	Progrès, impact mondial et difficultés restantes évalués à mi-parcours.	En cours : La publication des résultats d'une analyse infranationale des progrès réalisés pays par pays est en cours de préparation. Elle permettra de déterminer l'orientation et les besoins à l'instant T, à cinq ans de l'objectif de 2020.
2016	Couverture géographique complète obtenue par les campagnes d'AMM ou d'autres interventions ou les deux, dans les pays supportant la plus lourde charge de morbidité.	En cours : Des campagnes d'AMM ont été lancées dans 9 des 10 pays supportant la plus lourde charge de morbidité et une couverture partielle a été obtenue. L'Inde et les Philippines ont obtenu une couverture géographique totale.
	Couverture géographique complète obtenue par les campagnes d'AMM ou d'autres interventions ou les deux, dans tous les pays de co-endémie par la loase.	En cours : Deux des 10 pays de co-endémie par la loase ont entrepris la mise en œuvre des interventions.
	70 % des pays d'endémie ont répondu aux critères d'interruption des interventions et sont entrés dans la phase de surveillance postintervention.	En cours : Les campagnes d'AMM ont été interrompues dans 18 % (13 sur 73) des pays d'endémie et ceux-ci sont entrés dans la phase de surveillance.
2020	Vérification obtenue que 70 % pays sont exempts de filariose lymphatique et que 30 % se trouvent dans la phase de surveillance postintervention.	En cours : Une base commune portant sur les processus et les critères doit être conçue pour justifier la réalisation de la cible d'élimination et mesurer les progrès obtenus vers les étapes du programme.
	Couverture géographique complète et accès aux soins élémentaires contre le lymphoedème (et l'hydrocèle dans les zones touchées par la filariose bancroftienne) offerts dans tous les pays.	En cours : 39 % des pays d'endémie ont déclaré avoir mis en œuvre des activités de prise en charge de la morbidité et de prévention du handicap.

de la chimioprévention pour atteindre toutes les zones d'endémie et l'accès assuré à la prise en charge de la morbidité et à la prévention du handicap. Il reste d'autres difficultés à surmonter dans les pays qui ont réussi à mettre en place des campagnes d'AMM. Des ressources durables sont nécessaires pour en évaluer les résultats et assurer une surveillance.

En 2013, l'OMS et des partenaires ont élaboré des modules de formation pour aider les programmes nationaux à appliquer les directives de l'OMS relatives à l'évaluation de l'interruption de la transmission et à la mise en place d'une surveillance grâce à la réalisation d'enquêtes d'évaluation de la transmission (4,5). De plus, les administrateurs de programmes nationaux responsables de l'élimination de la filariose lymphatique dans les pays qui approchent rapidement des cibles d'élimination ont été formés à la réalisation de ces enquêtes à l'occasion d'ateliers régionaux de formation organisés par l'OMS en 2012 et 2013. Depuis lors, 25 pays ont mené à bien des enquêtes d'évaluation de la transmission dans certaines zones.

Priorités de la recherche

Les projets de recherche opérationnelle en cours permettent de surmonter les obstacles au progrès dès qu'ils se présentent et d'indiquer les orientations futures du programme mondial. Les principales priorités de la recherche opérationnelle sont celles qui aideront les pays à atteindre la cible d'élimination plus rapidement que les stratégies actuelles. Ce point est particulièrement important pour les pays qui n'ont pas encore déployé la chimioprévention à l'échelle voulue. De plus, il est nécessaire d'appliquer des méthodes de surveillance différenciées qui soient applicables à l'échelle voulue pour assurer l'interruption de la transmission.

Le développement de la lutte antivectorielle comme stratégie d'appui à la chimioprévention peut avoir une incidence supplémentaire favorable à l'élimination (6,7). En 2013, l'OMS a publié un manuel d'entomologie à l'intention des programmes nationaux dans lequel elle préconise l'élaboration de plans pratiques de lutte antivectorielle adaptés à l'épidémiologie locale (6). De nouvelles stratégies de lutte antivectorielle sont particulièrement nécessaires dans les zones où le moustique du genre *Culex* est le principal vecteur.

Le déploiement à plus grande échelle de la chimioprévention a été particulièrement difficile pour les pays dans lesquels *Loa-loa* est co-endémique. L'OMS a publié une double stratégie dans laquelle elle recommande une mono-prophylaxie à l'albendazole deux fois par an, associée à une gestion intégrée des vecteurs pour éliminer la filariose lymphatique (7,8). Une recherche complémentaire doit être réalisée afin de déterminer la durée nécessaire d'application de cette stratégie pour atteindre les cibles d'élimination.

Compte tenu de l'alignement des stratégies et de l'endémicité, l'intégration des programmes d'élimination de l'onchocercose et de la filariose lymphatique en Afrique offre la possibilité d'une synergie dans le déploiement à plus grande échelle de la chimioprévention (9). Il est possible qu'un traitement deux fois par an soit plus rapide qu'une fois par an pour interrompre la transmission de l'onchocercose (10). L'effet de l'administration plus fréquente d'une chimioprévention doit être démontré pour la filariose lymphatique dans les différents contextes des programmes (11).

Il est vital de pouvoir disposer de nouveaux médicaments et de nouvelles associations de médicaments existants qui se sont révélés efficaces pour tuer ou stériliser des vers adultes lorsqu'on a besoin de passer immédiatement d'un programme à l'autre selon les disponibilités. Une recherche supplémentaire sur les traitements médicamenteux se justifie pour inverser ou interrompre l'évolution d'un lymphoedème à ses premiers stades (12). Il est important de mener durablement des activités coordonnées et de s'engager dans la durée en faveur de la recherche opérationnelle pour surmonter les difficultés auxquelles sont confrontés les programmes. Pourtant, ce n'est qu'avec la pleine application des stratégies en cours et de nouvelles stratégies que l'on pourra éliminer la filariose lymphatique.

BIBLIOGRAPHIE

1. Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique : rapport de situation 2012. Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2013; vol,88 :389–99.
2. Managing morbidity and preventing disability in the Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis : WHO position statement. Geneva : World Health Organization; 2011 (WHO/HTM/NTD/PCT/2011.8).
3. Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique : rapport de situation 2000–2009 et plan stratégique 2010–2020. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2010 (WHO/HTM/NTD/PCT/2010.6).
4. Suivi et évaluation épidémiologique du traitement médicamenteux de masse : manuel à l'intention des programmes nationaux d'élimination. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2011 (WHO/HTM/NTD/PCT/2011.4).
5. Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique. Formation sur le suivi et l'évaluation épidémiologique du traitement médicamenteux de masse pour l'élimination de la filariose lymphatique [Guide des instructeurs et Guide des apprenants]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2013 (WHO/HTM/NTD/PCT/2013.8; WHO/HTM/NTD/PCT/2013.9); accessible aussi à l'adresse http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148191/1/9789242505443_fre.pdf et http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148194/1/9789242505450_fre.pdf ; consulté en juillet 2014).
6. Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis. Practical entomology : a handbook for national elimination programmes. Geneva : World Health Organization; 2013 (WHO/HTM/NTD/PCT/2013.19).
7. Provisional strategy for interrupting lymphatic filariasis transmission in loiasis endemic countries. Report of the meeting on lymphatic filariasis, malaria and integrated vector management. Accra, Ghana, 5–9 March 2012. Geneva : World Health Organization; 2012 (WHO/HTM/NTD/PCT/2012.6).
8. Report of the seventh meeting of the Strategic and Technical Advisory Group for Neglected Tropical Diseases. Geneva, 8–9 April 2014. Geneva : World Health Organization; 2014 (accessible sur le site http://www.who.int/neglected_diseases/NTD_STAG_report_2014.pdf?ua=1; consulté en juillet 2014).
9. Réunion du Groupe spécial international pour l'éradication des maladies. Janvier 2014. Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2014;15 :153–60.
10. Turner HC, Walker M, Churcher TS, Osei-Atweneboana MY, Biritwum NK, Hopkins A et al. Reaching the London Declaration on Neglected Tropical Diseases goals for onchocerciasis : an economic evaluation of increasing the frequency of ivermectin treatment in Africa. Clin Infect Dis. 2014;59 :923–32. doi :10.1093/cid/ciu467.
11. Stolk WA, ten Bosch QA, de Vlas SJ, Fischer PU, Weil GJ, Goldman AS. Modelling the impact and costs of semi-annual mass drug administration for accelerated elimination of lymphatic filariasis. PLoS Negl Trop Dis. 2013;7 :e1984. doi :10.1371/journal.pntd.0001984.
12. Mand S, Yaw Debrah A, Klarman U, Batsa L, Marfo-Debrekyei Y, Kwarteng A et al. Doxycycline improves filarial lymphedema independent of active filarial infection : a randomized controlled trial. Clin Infect Dis. 2012;55 :621–30.

4.12 Onchocercose (cécité des rivières)

Introduction

L'onchocercose ou cécité des rivières résulte d'une infection provoquée par un nématode filaire (*Onchocerca volvulus*) transmis par des simulies (petites mouches noires) infectées (*Simulium spp.*) qui se reproduisent dans les rivières et cours d'eau à fort débit. Les vers adultes produisent des microfilaries embryonnaires qui migrent dans la peau, les yeux et d'autres organes. Les microfilaries provoquent un prurit intense et une dépigmentation de la peau et peuvent atteindre les yeux, provoquant une déficience visuelle et, à terme, la cécité.

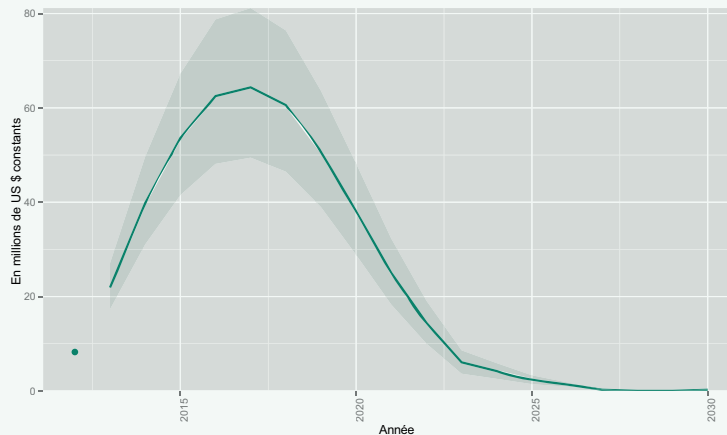
Arguments à l'appui des investissements

Dans les années 1990, les arguments à l'appui des investissements pour la lutte contre l'onchocercose reposaient pour une grande part sur le constat que le coût des activités de lutte était très inférieur au coût de la maladie en termes de pertes de productivité et de revenus. Ces analyses précoces du rapport ont été revues ailleurs.¹ En 2006, la deuxième édition du Projet sur les priorités en matière de lutte contre les maladies a fixé le coût par DALY évitée grâce à l'administration massive de médicaments contre l'onchocercose à moins de US \$10 (l'une des interventions offertes les plus économiquement efficaces). Depuis, on estime qu'avant fin 2015, le Programme africain de lutte contre l'onchocercose (APOC) aura évité près de 19 millions de DALY pour un coût nominal inférieur à US \$500 millions.^{2,3}

La délivrance intégrée des dons de médicaments contre l'onchocercose et la filariose lymphatique devrait renforcer le rapport coût/efficacité de la chimioprévention grâce à la réduction du nombre de délivrances requises, au partage des coûts fixes et aux échanges sur les bonnes pratiques. L'industrie pharmaceutique s'est engagée à faire don des médicaments nécessaires pour atteindre l'objectif d'élimination.

Le présent rapport définit des cibles relatives aux investissements nécessaires pour assurer la délivrance de ces médicaments. Les estimations ne prennent pas encore en compte les investissements nécessaires pour une collaboration sur les problèmes transfrontaliers, pour le renforcement des activités à la suite de conflits ou d'autres situations difficiles ni pour la vérification de l'interruption de la transmission, entre autres investissements effectués au niveau régional. Les projections sont fondées sur un plus large déploiement des interventions pour se rapprocher des cibles relatives à la couverture et utilisent les données disponibles les plus récentes sur les populations nécessitant un traitement et sur les niveaux effectifs de mise en œuvre. Si l'on maintient une couverture satisfaisante

Cibles relatives aux investissements nécessaires pour la chimioprévention de l'onchocercose et de la filariose lymphatique en Afrique (couvrant la délivrance mais pas les médicaments) pendant la période 2015-2030



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs minimales et maximales des coûts unitaires de référence. Elles ne tiennent pas compte de l'incertitude relative au rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Le point correspondant à 2012 représente le nombre réel de cas déclarés (lorsqu'il est connu) multiplié par les coûts unitaires de référence. Il ne s'agit pas des dépenses effectives mais la valeur obtenue peut être considérée comme une référence pour les dépenses effectives. Tous les montants sont exprimés en US \$ constants (réels) et sont ajustés pour tenir compte du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

pendant cinq ans pour la filariose lymphatique et pendant 10 à 14 ans pour l'onchocercose, on peut considérer au vu des données factuelles disponibles que le traitement de masse peut être interrompu. La cible relative aux investissements pour l'administration d'une chimioprévention (sans les médicaments) pendant la période 2015-2020 est d'environ US \$58 millions par an (US \$45 à 73 millions) et baissera jusqu'à atteindre US \$4,1 millions par an (US \$2,7 à 5,6 millions) pendant la période 2021-2030.

Le chapitre 2 traite de la nécessité d'une surveillance, de la prise en charge de la morbidité et de la prévention du handicap après les interventions de chimioprévention.

¹ Keating J, Yukich JO, Mollenkopf S, Tediosi F. Lymphatic filariasis and onchocerciasis prevention, treatment, and control costs across diverse settings : a systematic review. *Acta Trop.* 2014;135 :86–95. doi :10.1016/j.actatropica.2014.03.017.

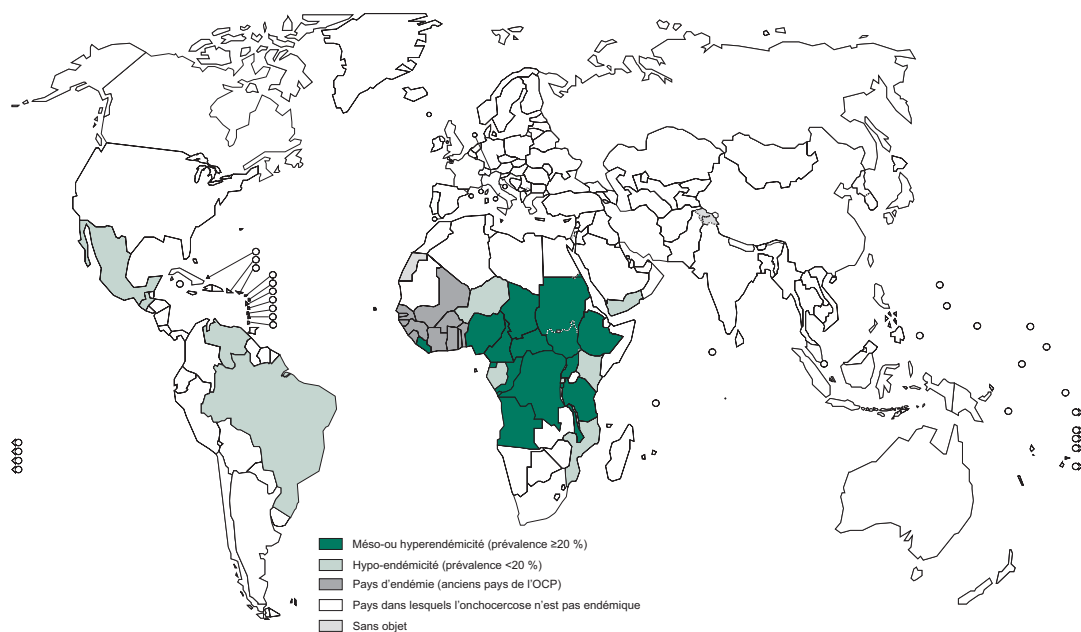
² Coffeng LE, Stolk WA, Zour, HGM, Veerman JL, Agblewou KB, Murdoch ME et al. African Programme for Onchocerciasis Control 1995–2015 : model-estimated health impact and cost. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013;7 :e2032. doi :10.1371/journal.pntd.0002032.

³ Coffeng LE, Stolk WA, Zour, HGM, Veerman JL, Agblewou KB, Murdoch ME et al. African programme for onchocerciasis control 1995–2015 : updated health impact estimates based on new disability weights. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014;8 :e2759. doi :10.1371/journal.pntd.0002759.

Charge de morbidité et répartition

Plus de 99 % des quelques 37 millions de personnes infectées par *O. volvulus* vivent dans 31 pays de l'Afrique subsaharienne (Angola, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Gabon, Ghana, Guinée, Guinée équatoriale, Guinée-Bissau, Kenya, Libéria, Malawi, Mali, Mozambique, Niger, Nigéria, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Soudan, Soudan du Sud, Tchad et Togo) qui comptaient en 2012 près de 120 millions de personnes vulnérables. L'infection frappe également le Yémen et quatre des six pays d'origine de l'endémie en Amérique latine (le Brésil, le Guatemala, le Mexique et la République bolivarienne du Venezuela). La *Figure 4.12.1* montre la répartition de l'onchocercose dans le monde en 2014.

Figure 4.12.1 Répartition de l'onchocercose dans le monde en 2014



Progrès vers les cibles de la feuille de route

Le Programme d'élimination de l'onchocercose dans les Amériques a été lancé en 1992 dans le but d'interrompre avant fin 2015 la transmission de l'onchocercose dans six pays d'endémie de l'Amérique latine, conformément aux résolutions CD48,R12 et CD49,R19 du Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé. En 2013, la Colombie est devenue le premier pays d'Amérique latine dans lequel l'OMS a vérifié l'élimination de l'onchocercose (1). En mai 2014, une vérification a été réalisée en Équateur par une équipe internationale de vérification et l'OMS a annoncé en septembre de la même année que l'Équateur était devenu le deuxième pays d'Amérique latine à avoir éliminé l'onchocercose (2). Au cours de sa dernière réunion en 2014, le Comité de coordination du Programme d'élimination de l'onchocercose pour les Amériques (OEPA) a conclu que le Mexique et le Guatemala avaient achevé de façon satisfaisante la surveillance après traitement. Ces deux pays préparent maintenant des dossiers nationaux et devraient normalement déposer des demandes officielles à l'OMS pour obtenir une vérification indépendante en 2015. Les Ministres de la santé du Brésil et de la République bolivarienne du Venezuela ont signé le 20 mai 2014 un nouvel accord bilatéral visant à développer les interventions sanitaires transfrontalières coordonnées requises pour interrompre la transmission dans la région de Yanomami commune à ces deux pays (3).

Le Programme africain de lutte contre l'onchocercose (APOC) a été lancé en 1995 et vise les pays d'endémie qui n'ont pas été couverts par le précédent Programme de lutte contre l'onchocercose (OCP). Son mandat a ensuite été élargi pour couvrir aussi quelques anciens pays de l'OCP dans lesquels la transmission se poursuit. Au cours de l'année 2012, près de 100 millions de personnes ont été traitées à l'ivermectine dans 24 pays africains où des campagnes de traitement à l'ivermectine sous directives communautaires ont été mises en place. La couverture thérapeutique ainsi obtenue est de 76 % (4). Bien qu'à ce jour aucune interruption de la transmission n'ait été enregistrée dans aucun pays d'Afrique, l'administration de masse de l'ivermectine a été interrompue dans certaines zones, notamment dans neuf districts de l'Ouganda (Bududa, Bushenyi, Kabarole, Kyenjojo, Manfwa, Maracha, Mbale, Mitooma et Siromko), dans deux districts du Mali (Bougouni et Yanfolila) et dans un district du Soudan (Abu Hamed) (5-9).

À l'horizon 2020, 12 pays devraient normalement avoir éliminé successivement l'onchocercose (Niger, Sénégal, Malawi, Burundi, Tchad, Kenya, Mali, Bénin, Guinée, Guinée-Bissau, Sierra Leone et Togo). Malgré ces réussites et ces espoirs, certaines difficultés persistent en Afrique : pour maintenir une large couverture en particulier dans les zones de conflits présents ou passés ainsi que dans les zones de co-endémicité avec la loase, et pour prévenir la transmission transfrontalière d'un pays d'endémie à l'autre.

Conformément au plan d'action national du Yémen pour l'élimination de l'onchocercose, préparé et adopté en juin 2013, des interventions d'administration de masse de médicaments et de lutte antivectorielle ont été lancées en temps utile. Dans la période intermédiaire, des cas cliniques ont été traités à l'ivermectine. Grâce à l'engagement du Gouvernement et au soutien renforcé de partenaires, le Yémen parviendra à éliminer l'onchocercose avant fin 2020 et non pas en 2015 comme prévu initialement.

Priorités de la recherche

Malgré les progrès considérables effectués ces dernières décennies pour éliminer la cécité des rivières, il manque encore de nouveaux moyens diagnostiques pour affiner la cartographie, une meilleure évaluation et des activités de surveillance. Les priorités de la recherche devraient porter en particulier sur une meilleure compréhension de l'épidémiologie de la maladie et sur l'élaboration d'interventions plus efficaces afin de surmonter les difficultés qui subsistent dans les zones de co-endémicité avec la loase et dans les zones de conflits présents ou passés (10).

BIBLIOGRAPHIE

1. Progrès accomplis en vue de l'élimination de l'onchocercose dans la Région OMS des Amériques : vérification par l'OMS de l'élimination de la transmission en Colombie. Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2013 ; 88 :381–8,
2. WHO declares Ecuador free of onchocerciasis [web release]. http://www.who.int/neglected_diseases/ecuador_free_from_onchocerciasis/en/; consulté en octobre 2014.
3. Brazil and Venezuela sign agreement to accelerate cross-border interventions and interrupt transmission of onchocerciasis [web release]. http://www.who.int/neglected_diseases/onchocerciasis_brazil_venezuela/en/; consulté en juillet 2014.
4. Programme africain de lutte contre l'onchocercose : réunion des groupes de travail nationaux pour la lutte contre l'onchocercose, septembre 2013. Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2013 ; 88 :533–44.
5. Katarwa MN, Walsh F, Habomugisha P, Lakwo TL, Agunyo S, Ogutu DW et al. Transmission of onchocerciasis in Wadelai focus of North-western Uganda has been interrupted and the disease eliminated. J Parasitol Res. 2012 :748540. Doi.10.1155/2012/748540.
6. Lakwo TL, Garms R, Rubaale T, Katarwa M, Walsh F, Habomugisha P et al. The disappearance of onchocerciasis from the Itwara focus, western Uganda after elimination of the vector *Simulium neavei* and 19 years of annual ivermectin treatments. Acta Trop. 2013;126 :218–21. doi :10.1016/j.actatropica.2013.02.016.
7. Traor, MO, Sarr MD, Badji A, Bissan Y, Diawara L, Doumbia K et al. Proof-of-principle of onchocerciasis elimination with ivermectin treatment in endemic foci in Africa : final results of a study in Mali and Senegal. PLoS Negl Trop Dis;2012 :6 :e1825. doi :10.1371/journal.pntd.0001825.
8. Higazi TB, Zarroug IMA, Mohamed HA, Elzubark WA, Deran TCM, Aziz N et al. Interruption of *Onchocerca volvulus* transmission in the Abu Hamed focus, Sudan. Am J Trop Med Hyg. 2013;89 :51–7. doi :10.4269/ajtmh.13-0112.
9. Réunion du Groupe spécial international pour l'éradication des maladies – Janvier 2014. Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2014 ; 89 :153–60.
10. Lustigman S, Prichard RK, Gazzinelli A, Grant WN, Boatn BA, McCarthy JS et al. A research agenda for helminth diseases of humans : the problem of helminthiasis. PLoS Negl Trop Dis. 2012;6 :e1582 :1–13. doi :10.1371/journal.pntd.0001582.

4.13 Rage

Introduction

La rage est une maladie infectieuse virale presque toujours mortelle après l'apparition des signes cliniques. Dans plus de 99 % des cas humains, le virus rabique est transmis par les chiens domestiques (1). La rage humaine est 100 % évitable grâce à l'administration en temps voulu d'une prophylaxie postexposition aux victimes qui ont été exposées par la morsure d'un animal infecté. L'élimination à la source est faisable grâce à une vaccination de masse des populations canines domestiques (1).

Les mesures de prévention de la rage humaine et de lutte contre la rage canine ont réussi en Amérique du Nord, en Europe occidentale et dans un certain nombre de pays d'Asie et d'Amérique latine (1). La Résolution reconnaît la rage humaine d'origine canine et appuie les cibles de la feuille de route pour son élimination en Amérique latine (2015) et en Asie du Sud-Est (2020) que nous abordons ci-après.

L'OMS collabore avec la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture), l'OIE (l'Organisation mondiale de la Santé animale) et l'Alliance mondiale contre la rage en vue d'éliminer la rage humaine d'origine canine (2). En 2013, la FAO, l'OIE et l'OMS ont annoncé leur objectif commun d'éliminer la rage humaine et de lutter contre la maladie chez les animaux (3). Ensemble, ces trois partenaires mènent des campagnes de sensibilisation et se sont engagés à venir à bout de cette zoonose persistante.

Comme pour d'autres maladies tropicales négligées (MTN) l'engagement de la communauté est indispensable pour assurer durablement la mise en place des interventions antirabiques. Ces interventions qui mettent à mal l'engagement communautaire, consistant notamment à abattre des chiens sans discernement, sont non seulement inefficaces contre la rage mais génèrent également hostilité et suspicion au sein des communautés et compromettent les activités de vaccination des chiens. Lorsque les programmes de lutte ont été appliqués de façon satisfaisante, des investissements et des efforts ont été consentis pour obtenir l'engagement des communautés. Ainsi par exemple, en créant des groupes d'action contre la rage dans une communauté (KwaZulu-Natal, Afrique du Sud) ou en mobilisant des volontaires dans les communautés à grande échelle pour mettre en œuvre des campagnes de vaccination canine (Philippines).



Arguments à l'appui des investissements

Le coût élevé de la rage est dû à la mortalité et à la perte de productivité, aux coûts directs et indirects de la prophylaxie postexposition et de la vaccination canine, de la surveillance et des pertes de bétails. Heureusement, les stratégies menées sous l'égide des gouvernements pour éliminer la rage canine ont été une réussite dans de nombreux pays du monde. À long terme, la vaccination des chiens est plus économiquement efficace que le traitement postexposition des humains.¹ La vaccination canine réduira non seulement les décès imputables à la rage mais aussi la nécessité d'une prophylaxie postexposition dans le cadre des soins dispensés aux patients mordus par un chien. Si les décès humains sont totalement évitables grâce à la prophylaxie postexposition et à la vaccination préexposition, ces interventions n'élimineront pas la maladie et les coûts continueront de monter au fil du temps si la rage n'est pas maîtrisée à sa source canine.^{2,3} Malheureusement, à ce jour, l'investissement dans la vaccination canine pour éliminer la rage dans les pays africains d'endémie et dans la plupart des pays d'Asie a été très faible.

Trois projets de grande envergure sont en cours aux Philippines, en Afrique du Sud et en République-Unie de Tanzanie. Le projet dans le district de KwaZulu-Natal a permis de réduire la prévalence de la rage en facilitant une transition vers une action rapide de riposte aux flambées. En conséquence, ce projet est en cours d'expansion en Afrique du Sud jusqu'au Cap oriental et au-delà des frontières du Lesotho, du Mozambique et du Swaziland. Les coûts de vaccination dans ces trois sites se situent entre US \$1,18 et US \$11,27 par chien. Dans ces régions d'endémie, les coûts substantiels associés aux interventions humaines pourraient être évités si la rage était éliminée. Toutefois, dans les zones où le coût par chien vacciné est très élevé, il faudra consentir des efforts pour réduire ces coûts jusqu'à des niveaux plus abordables dans le but de maintenir durablement la large couverture des campagnes de vaccination nécessaires pour éliminer la maladie. À titre d'exemple, l'intégration dans les bases existantes sur la lutte contre d'autres MTN et l'accès aux services de santé sont considérés comme un moyen d'augmenter la portée, le rapport coût/efficacité et la viabilité des programmes de lutte contre la rage en Afrique.

Au fur et à mesure qu'elle prépare la troisième édition du Projet sur les priorités en matière de lutte contre les maladies, l'OMS analyse le rapport coût/efficacité de l'élimination de la rage humaine transmise par les chiens.

¹ People, pathogens and our planet : the economics of one health. Washington (DC) : The World Bank (Report number 69145-GLB; consulté en octobre 2014).

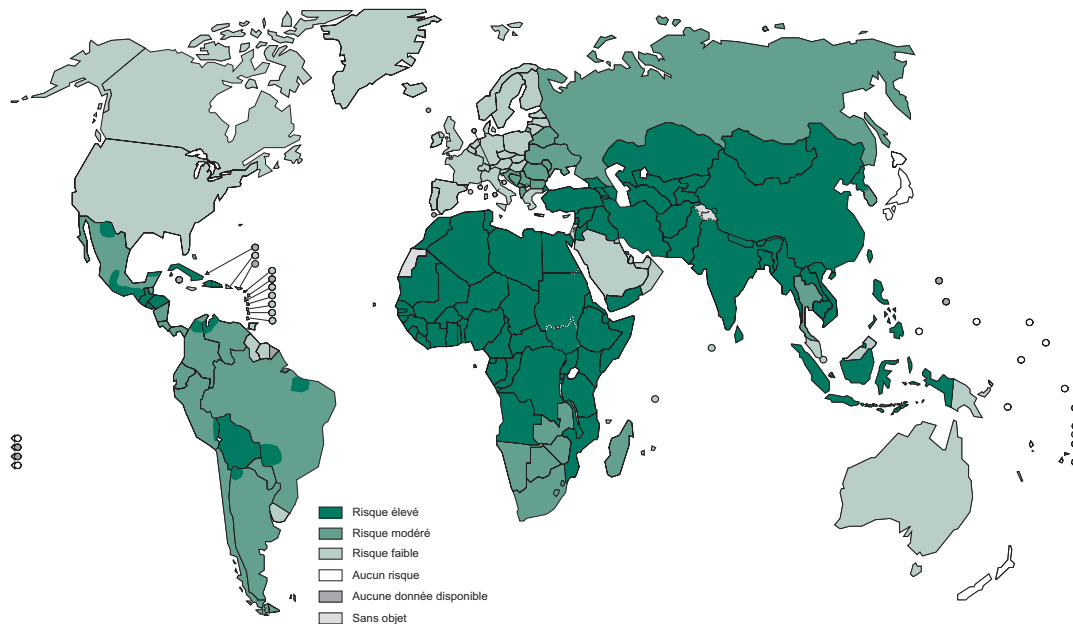
² Kasempimolporn S, Jitapunkul S, Sitprija V. Moving towards the elimination of rabies in Thailand. J Med Assoc Thai. 2008; 91 :433–7.

³ Zinsstag J, Durr S, Penny MA, Mindekem R, Roth F, Gonzalez SM et al. Transmission dynamics and economics of rabies control in dogs and humans in an African city. Proc Natl Acad Sci. 2009; 106 :14996–5001.

Charge de morbidité et répartition

La rage cause chaque année des dizaines de milliers de décès dans le monde. Sa répartition mondiale a peu évolué depuis 2011, plus de 90 % des décès imputables à la rage survenant en Afrique et en Asie (*Figure 4.13.1*).

Figure 4.13.1 Répartition dans le monde du risque pour les humains de contracter la rage en 2013



Les rapports officiels sur l'incidence de la rage animale et de l'exposition des humains au virus rabique restent inadaptés, ce qui rend difficile un calcul précis de la charge de morbidité due à cette maladie. Il est de plus en plus souvent admis que les données disponibles sous-estiment la véritable incidence (4,5). Des méthodes ont été élaborées pour améliorer les estimations de la mortalité imputable à la rage. Une méthode d'approche prédictive utilisant un arbre de décision a été présentée pour déterminer la probabilité de contracter la rage après avoir été mordu par un chien suspecté de rage. Cette méthode a été utilisée pour estimer la mortalité en Afrique et en Asie et pour réaliser des estimations de la mortalité dans un pays particulier, au Bhoutan et au Cambodge. Plus récemment, cette méthode a été adaptée pour estimer la charge de morbidité mondiale associée à la rage canine endémique (6).

Comme avec les autres maladies tropicales négligées transmises par des chiens, la gestion des déchets a une incidence directe sur les chiens errants. La participation d'autres secteurs, notamment le secteur vétérinaire mais aussi les secteurs de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène, est par conséquent déterminante.

Progrès vers les cibles de la feuille de route

Cible 2015 : élimination régionale (Amérique latine)

Avant fin 2015, la rage humaine transmise par les chiens devrait être éliminée de même que la transmission d'un chien à un autre devrait être interrompue dans tous les pays d'Amérique latine. La rage canine et la rage humaine transmise par les chiens ont été éliminées dans de nombreux pays d'Amérique latine, notamment au Chili, au Costa Rica, à Panama, en Uruguay et dans la plus grande partie de l'Argentine, dans les États de Sao Paulo et de Rio de Janeiro au Brésil et dans une grande partie du Mexique et du Pérou. Dans la période 2010-2012, des cas de rage humaine transmise par des chiens ont été notifiés au Brésil, en République dominicaine, au Guatemala, en Haïti, aux Honduras, au Pérou et dans l'État plurinational de Bolivie. Sur le total des cas de rage humaine d'origine canine notifiés durant cette période, 40 % sont survenus en Haïti (7).

La rage humaine transmise par des chauve-souris vampires pose un problème de santé publique de plus en plus important en Amérique latine, en particulier dans les zones reculées de la région de l'Amazonie du Brésil, de la Colombie, de l'Équateur et du Pérou, où il est difficile d'avoir accès à un traitement médical approprié.

Cible 2020 : élimination régionale (Régions de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique occidental)

La rage est éliminée du Japon et de la Malaisie depuis des décennies. De nombreux pays de la Région de l'Asie du Sud-Est ont mené des campagnes d'élimination pour s'aligner sur la cible 2020 d'élimination régionale. Le Bangladesh a lancé un programme d'élimination en 2010 et grâce à la prise en charge des morsures de chiens, à la vaccination massive de chiens et à la mise à disposition gratuite d'un plus grand nombre de vaccins, le nombre de décès dus à la rage humaine a baissé de 50 % dans la période 2010-2013. Le Ministère de la santé du Bangladesh a financé le programme de vaccination massive des chiens.

Un cadre régional de l'Association des Nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) sur la lutte contre la rage a été élaboré en 2009 et adopté par le groupe de travail sur le bétail en 2010. Des pays de l'Association sud-asiatique de Coopération régionale (SAARC) ont déclaré la rage priorité régionale et ont adopté une résolution pour la lutte contre la rage en fixant 2020 comme cible d'élimination (8).

Des améliorations dans la lutte antirabique ont été déclarées également dans certaines zones des Philippines où un projet est en cours dans le cadre d'un projet de la Fondation Bill & Melinda Gates dirigé par l'OMS. Grâce à cette collaboration, deux des neuf îles de la province des Visayas ont été déclarées exemptes de rage en 2013, conformément aux recommandations de l'OMS et de l'OIIE (9). Le nombre de décès humains imputables à la rage dans les Visayas est passé de 51 en 2008 à 4 en 2013 (*Tableau 4.13.1*).

Tableau 4.13.1 Décès dus à la rage humaine par région du projet, Philippines, 2008-2013

Région	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Visayas Ouest	14	14	15	8	3	1
Visayas Centre	14	12	13	10	7	2
Visayas Est	23	17	12	11	6	1
Total	51	43	40	29	16	4

Il est essentiel de mettre en place une coopération transfrontalière pour lutter contre la maladie à l'échelon régional et à l'échelle mondiale. L'élimination implique un engagement durable cohérent, une étroite collaboration entre le secteur de la santé et le secteur vétérinaire, un investissement dans la vaccination massive des chiens et une surveillance efficace pour suivre les résultats des activités de lutte contre cette maladie.

Priorités de la recherche

Les interventions des programmes seraient favorisées par des innovations dans la mise au point de vaccins thermostables humains et canins, des tests de diagnostic faciles d'utilisation et la poursuite de la production d'anticorps monoclonaux en réponse à la pénurie mondiale actuelle, et en réduisant les coûts de l'immunoglobuline antirabique. Un nouveau virus rabique neutralisant les anticorps monoclonaux a été généré dans des plants de tabac transgéniques (*Nicotiana tabacum*). Cela pourrait ouvrir de nouvelles sources à bas coût d'immunoglobuline antirabique pour la prophylaxie postexposition chez les humains. Des antiviraux sont en cours de mise au point pour un usage humain. Ils seraient efficaces comme traitement contre la rage.

BIBLIOGRAPHIE

1. WHO Expert Consultation on Rabies : second report. Geneva : World Health Organization; 2013 (WHO Technical Report Series, N° 982; http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85346/1/9789240690943_eng.pdf; consulté en octobre 2014).
2. Lembo T, Attlan M, Bourhy H, Cleaveland S, Costa P, de Balogh K et al. Renewed global partnerships and redesigned roadmaps for rabies prevention and control. *Vet Med Int.* 2011;923149. doi :10.4061/2011/923149.
3. La FAO, l'OIE et l'OMS s'unissent dans leur lutte qui vise à éliminer la rage chez l'homme et à contrôler la maladie chez les animaux. (http://www.who.int/rabies/WRD_2013_Statement_Fre.pdf; version anglaise consultée en octobre 2014).
4. Deressa A, Ali A, Bayene M, Selassie BM, Yimer E, Hussen K. The status of rabies in Ethiopia : a retrospective record review. *Ethiop J Health Dev.* 2010; 24 :127–32. doi :10.4314/ejhd.v24i2.62961.
5. Suraweera W, Morris SK, Kumar R, Warrell DA, Warrell MJ, Jha P. Deaths from symptomatically identifiable furious rabies in India : a nationally representative mortality survey. *PLoS Negl Trop Dis.* 2012;6 :e1847. doi :10.1371/journal.pntd.0001847.
6. Shwiff S, Hampson K, Anderson A. Potential economic benefits of eliminating canine rabies. *Antiviral Res.* 2013;98 :352–6. doi :10.1016/j.antiviral.2013.03.004.
7. Vigilato MAN, Cosivi O, Kn,bl T, Clavijo A, Silva HMT. Rabies update for Latin America and the Caribbean [letter]. *Emerg Infect Dis.* 2013; 19 :768–9. doi :10.3201/eid1904.121482.
8. Report on informal consultation to finalize regional strategic framework for elimination of human rabies transmitted by dogs in the South-East Asia Region : Bangkok, Thailand 13–14 June 2011. New Delhi : WHO Regional Office for South-East Asia; 2012 (SEA-CD-251; http://apps.searo.who.int/PDS_DOCS/B4883.pdf; consulté en octobre 2014).
9. Report of the fifth meeting of the International Coordinating Group of the Bill & Melinda Gates Foundation–World Health Organization project on eliminating human and dog rabies. Dar es Salaam, United Republic of Tanzania, 8–10 October 2013. Geneva : World Health Organization; 2014 (WHO/NTD/NZD/2014.2; http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/102317/1/WHO_HTM_NTD_NZD_2014.2_eng.pdf; consulté en octobre 2014).

4.14 Schistosomiase

Introduction

La schistosomiase est une maladie parasitaire causée par des vers (trématodes) du genre *Schistosoma* (1). Six espèces de schistosomes sont responsables d'infections chez les humains : *Schistosoma guineensis*, *S. haematobium*, *S. intercalatum*, *S. japonicum*, *S. mansoni* et *S. mekongi*. *S. haematobium* et *S. mansoni* sont les deux espèces prédominantes.

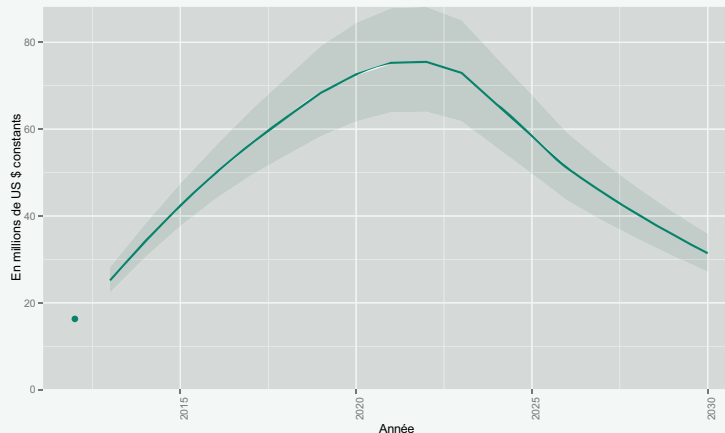
La schistosomiase humaine se manifeste sous deux formes : intestinale et urogénitale. La transmission commence lorsque les matières fécales humaines contenant des œufs du parasite entrent en contact avec des organismes d'eau douce et les larves, une fois libérées, infectent des gastéropodes, hôtes sensibles. Les parasites subissent une multiplication asexuée dans les gastéropodes et à nouveau, des larves, infectieuses pour les humains, sont libérées dans l'eau. Les personnes sont infectées lorsqu'elles se trouvent en contact avec l'eau dans leurs activités domestiques, professionnelles ou de loisirs.

Arguments à l'appui des investissements

La répartition de la charge de la schistosomiase reste très inégale. Dans la région sud-ouest du Nigéria par exemple, un pays à revenu intermédiaire supportant la plus lourde charge de schistosomiase selon les estimations de DALY totales, la prévalence de l'infection à *Schistosoma haematobium* augmente et passe de 1,5 % pour les ménages dont le revenu annuel est supérieur à US \$1600 à 72,8 % pour les ménages dont le revenu annuel est inférieur à US \$600.¹ Des conclusions semblables ont été obtenues pour l'infection à *S. mansoni*.² À la suite de récentes révisions, le PNB par habitant au Nigéria est estimé désormais à plus de US \$3000 par an. L'investissement dans la lutte contre la schistosomiase repose essentiellement sur un principe d'équité, mais il génère aussi des retours financiers. Il est possible que l'administration massive de praziquantel soit plus économiquement efficace pour réduire les infections à VIH en Afrique subsaharienne que d'autres interventions mises en place actuellement dans le même but.³ Cet argument est particulièrement convaincant du point de vue du système de santé, puisque les partenaires dans la lutte contre les MTN et notamment l'industrie pharmaceutique se sont engagés à donner une part significative des médicaments nécessaires.

Le présent rapport présente les cibles relatives à l'investissement nécessaire pour délivrer les médicaments à ceux qui en ont besoin. En s'appuyant sur les données disponibles les plus récentes sur les populations dont on sait ou dont on pense qu'elles sont exposées au risque et en s'appuyant sur les niveaux de couverture, le présent rapport estime l'investissement

Cibles relatives à l'investissement nécessaire pour la chimioprévention de la schistosomiase (couvrant la délivrance mais pas les médicaments) pendant la période 2015-2030



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs minimales et maximales des coûts unitaires de référence. Elles ne tiennent pas compte de l'incertitude relative au rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Le point correspondant à 2012 représente le nombre réel de cas déclarés (lorsqu'il est connu) multiplié par les coûts unitaires de référence. Il ne s'agit pas des dépenses effectives mais la valeur obtenue peut être considérée comme une référence pour les dépenses effectives. Tous les montants sont exprimés en US \$ constants (réels) et sont ajustés pour tenir compte du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

requis pour atteindre les cibles de la feuille de route relatives à la couverture et le plan stratégique de lutte contre la schistosomiase. Près de la moitié des enfants d'âge scolaire sera en fait traitée à la fois contre la schistosomiase et contre les géohelminthiases. Si l'on atteint une couverture de 75 % avant fin 2020 et si on la maintient suffisamment longtemps, on peut s'attendre à pouvoir réduire la fréquence des campagnes de chimioprévention. La cible relative à l'investissement nécessaire pour la chimioprévention (couvrant la délivrance mais pas les médicaments) durant la période 2015-2020 est d'environ US \$59 millions par an (US \$51 à 67 millions). La cible d'investissement chute à US \$55 millions par an (US \$47 à 64 millions) entre 2021 et 2030, ou US \$31 millions avant fin 2030 (US \$27 à 36 millions).

Au fur et à mesure que l'OMS travaille à la troisième édition du Projet sur les priorités relatives à la lutte contre les maladies, elle réalise également une analyse du rapport coût/efficacité d'une chimioprévention intégrée en vue d'éliminer et de maîtriser les helminthes.

¹ Ugbomoiko US, Ofioezie IE, Okoye IC, Heukelbach J. Factors associated with urinary schistosomiasis in two periurban communities in south-western Nigeria. *Ann Trop Med Parasitol*. 2010;104:409–19. doi:10.1179/136485910x12743554760469.

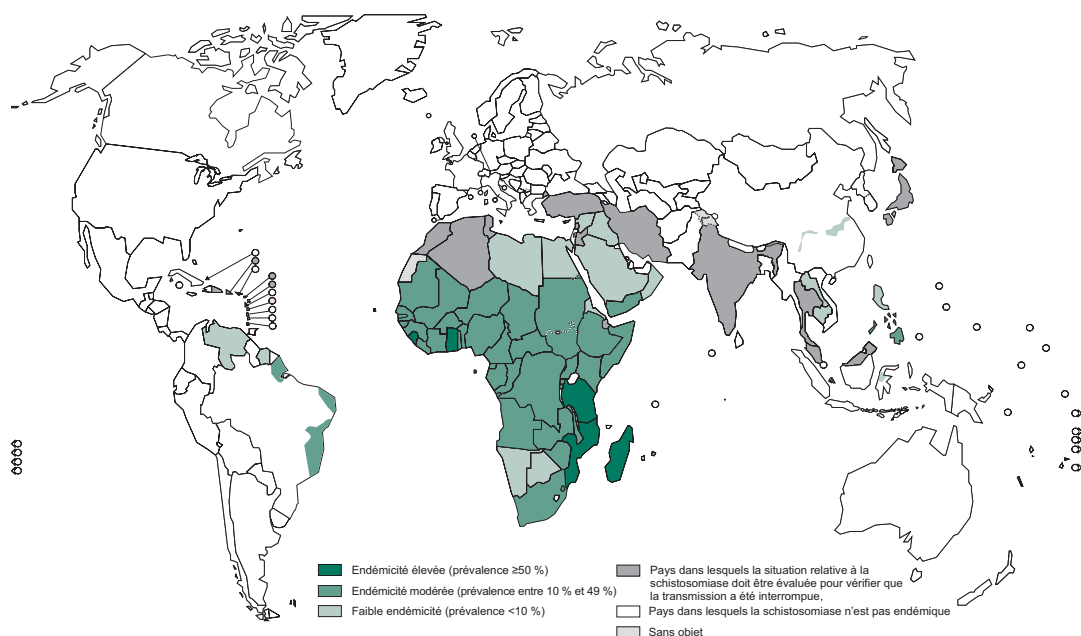
² Ugbomoiko US, Dalumo V, Danladi YK, Heukelbach J, Ofioezie IE. Concurrent urinary and intestinal schistosomiasis and intestinal helminthic infections in schoolchildren in Ilobu, South-western Nigeria. *Acta Trop*. 2012;123 :16–21. doi :10.1016/j.actatropica.2012.03.002.

³ Ndeff o Mbah ML, Poolman EM, Atkins KE, Orenstein EW, Meyers LA, Townsend JP et al. Potential cost-effectiveness of schistosomiasis treatment for reducing HIV transmission in Africa – the case of Zimbabwean women., *PLoS Negl Trop Dis*. 2013; 7 :e2346. doi :10.1371/ journal.pntd.0002346.

Charge de morbidité et répartition

Les cas de schistosomiase sont concentrés dans quelques zones puisque la transmission dépend de gastéropodes hôtes particuliers et d'activités humaines favorisant l'infection (*Figure 4.14.1*). L'endémicité varie en fonction de l'environnement, des projets de développement de l'eau, des migrations, des interventions de lutte et de la répartition des gastéropodes hôtes (2).

Figure 4.14.1 Répartition de la schistosomiase dans le monde en 2012



Le deuxième rapport de l'OMS sur les maladies tropicales négligées a déjà traité de la morbidité imputable à la schistosomiase. On admet que la schistosomiase génitale est probablement un facteur de risque d'infection à VIH et contribue à la propagation du sida et qu'il est nécessaire de plaider pour que le traitement de la schistosomiase soit intégré aux activités de prévention de l'infection à VIH. Outre les enfants d'âge scolaire et les adultes, les enfants des écoles maternelles sont également un groupe susceptible de contracter la schistosomiase.

Selon les estimations, 249 millions de personnes avaient besoin d'une chimioprévention contre la schistosomiase en 2012, 93 % d'entre elles vivant en Afrique subsaharienne (3). Le déploiement du traitement à plus grande échelle reste lent dans les 10 pays d'Afrique supportant la plus lourde charge de morbidité et où vivent 70 % des personnes touchées (*Tableau 4.14.1*).

Les interventions visant à réduire la morbidité doivent viser 52 pays enregistrant une transmission modérée ou élevée. Le niveau de transmission dans 26 autres pays sera déterminé dans le but d'appliquer les programmes d'élimination ou de vérifier l'interruption de la transmission.

Dans la Région des Amériques, la transmission s'est probablement interrompue dans certains pays et pourrait l'être dans les zones où elle est faible si l'on accentuait les mesures.

Tableau 4.14.1 Nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention contre la schistosomiase et nombre de personnes traitées en 2012 dans les 10 pays de la Région africaine supportant la plus lourde charge de morbidité

Pays	Nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention	Nombre de personnes traitées	Couverture* (%)
Nigéria	60 622 091	3 247 696	5,36
Éthiopie	22 092 015	0	0
République démocratique du Congo	18 026 622	0	0
Mozambique	13 456 367	1 314 383	9,77
Kenya	11 762 213	0	0
République-Unie de Tanzanie	10 135 069	3 134 150	30,92
Cameroun	9 922 513	2 149 500	21,66
Ouganda	8 624 509	1 604 434	18,6
Malawi	6 782 369	3 161 535	43,10
Ghana	6 632 462	1 975 117	29,78
Total	168 056 230	16 586 815	

* Pour calculer la couverture, on divise le nombre de personnes traitées ayant besoin d'une chimioprévention par le nombre de personnes ayant besoin d'une chimioprévention. Le numérateur ne prend pas en compte le nombre de personnes traitées dans les zones où une chimioprévention n'est pas nécessaire.

Dans la Région de la Méditerranée orientale, les interventions ont donné d'excellents résultats. La transmission est importante en Somalie et au Soudan ainsi qu'au Yémen où un programme national rigoureux de lutte contre la schistosomiase est appliqué.

La transmission pourrait être interrompue dans les zones de concentration en Indonésie, le seul pays d'endémie dans la Région de l'Asie du Sud-Est où des interventions intensifiées sont menées, notamment dans les secteurs de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène (WASH) et contre les gastéropodes.

Dans la Région du Pacifique occidental, l'infection à *S. japonicum* a pu être circonscrite en Chine mais reste fortement prévalente aux Philippines. La morbidité associée à *S. mekongi* a été maîtrisée au Cambodge mais des foyers de forte endémicité persistent en République démocratique populaire lao (4).

Progrès vers les cibles de la feuille de route

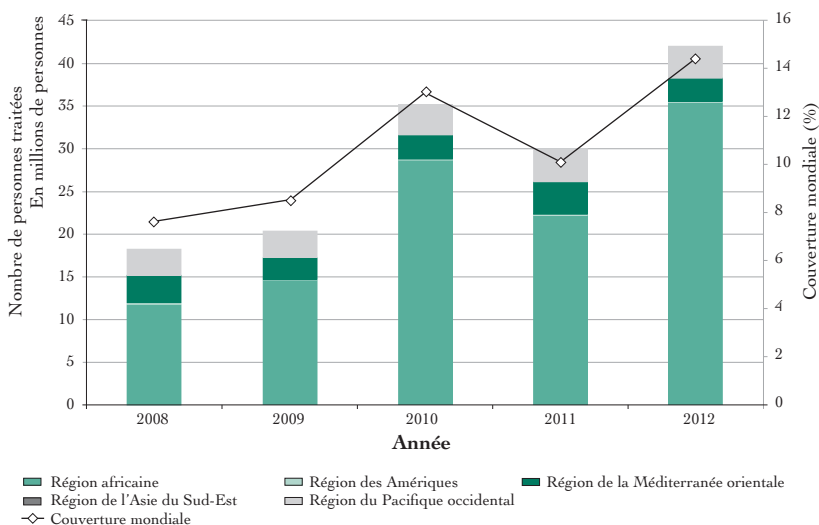
Dans la Région de la Méditerranée orientale, il est peu probable que l'on puisse atteindre la cible régionale d'élimination en 2015 car il faut poursuivre l'intensification de la lutte contre la schistosomiase au Soudan et au Yémen. En République démocratique populaire lao et aux Philippines, les mesures prises pour interrompre la transmission sont compromises par des hôtes réservoirs et par l'insuffisance des investissements dans les interventions WASH. L'élimination prévue pour 2020 dans les Amériques est un objectif réalisable à la condition de pouvoir disposer des ressources nécessaires et du soutien des politiques. En Algérie et dans l'île Maurice, il reste encore à déterminer la situation relative à la schistosomiase, comme expliqué dans le Plan stratégique de lutte contre les MTN dans la Région africaine (2014-2020).

Il y a 30 ans, l'OMS a recommandé des interventions de réduction de la morbidité comme « objectif réalisable » aux pays sans ressources pour appliquer des programmes globaux de lutte (5). Le praziquantel, le seul médicament disponible contre la schistosomiase, reste efficace

à une dose de 40 mg/kg de masse corporelle (6). L'oxamniquine, efficace seulement contre *S. mansoni*, peut être adaptée pour être efficace contre d'autres espèces de schistosome (7).

La chimioprévention est la seule stratégie faisant l'objet d'un rapport transmis régulièrement à l'OMS (Figure 4.14.2). En 2012, des rapports ont été reçus de 31 (60 %) des 52 pays dans lesquels 42,1 millions de personnes ont été traitées (3). Ce nombre représentait 14,4 % des personnes nécessitant un traitement, soit une augmentation de 40 % comparé à 2011 où 25 pays ont transmis un rapport. La Région africaine a représenté 84,5 % du nombre de personnes traitées dans le monde, soit une augmentation de 60 % par rapport à 2011.

Figure 4.14.2 Nombre de personnes traitées et couverture mondiale par la chimioprévention contre la schistosomiase, par Région de l'OMS, sur la période 2008-2012



Les enfants d'âge scolaire représentaient 70 % du total des personnes traitées, soit 26 % de la couverture mondiale obtenue pour ce groupe d'âge nécessitant une chimioprévention. Dans la Région africaine, le traitement vise les enfants d'âge scolaire et 81 % des personnes traitées appartenaient à ce groupe d'âge. La cible consistant à atteindre au moins 75 % des écoliers n'a été réalisée que dans six des 31 pays transmettant des rapports.

L'accès au praziquantel reste difficile pour le traitement des personnes exposées au risque de schistosomiase, mais cette difficulté n'a pas été un facteur réducteur du nombre de personnes traitées en 2012. Le nombre de comprimés expédiés est supérieur au nombre de comprimés utilisés. Il est probable que des problèmes de gestion et des ressources limitées aient fait obstacle à la mise en œuvre des traitements. La faible couverture nationale dans les 10 pays supportant la plus lourde charge de morbidité confirme cette observation (Tableau 4.14.1).

Le pourcentage de pays qui appliquaient des mesures de lutte contre la schistosomiase en 2012 (60 %) est conforme à l'étape fixée pour 2012 dans le *Plan stratégique 2012-2020* (8).

Le groupe de travail du Groupe consultatif scientifique et technique sur les MTN chargé de l'accès à des médicaments dont la qualité est garantie coordonne la fourniture des dons de praziquantel par l'intermédiaire de l'OMS et harmonise les activités des partenaires. En 2012 et

2013, il a fourni respectivement 125 millions et 181 millions de comprimés aux pays. Les dons de praziquantel devraient normalement augmenter et passer à 250 millions de comprimés par an d'ici à 2016, une quantité qui permet de traiter 100 millions d'écoliers. Des partenaires qui se sont engagés à donner 305 millions de comprimés pour 2014, devraient continuer à fournir le praziquantel pour répondre aux impératifs concernant d'autres groupes d'âge.

Au fur et à mesure de l'intensification des traitements, l'efficacité du praziquantel devra être suivie en se référant aux modes opératoires normalisés publiés par l'OMS en 2013 (9) et appliqués au Brésil, au Cameroun, au Mali, aux Philippines et en République-Unie de Tanzanie.

Pour assurer la mise en œuvre, 75 % des pays nécessitant une chimioprévention contre la schistosomiase ont élaboré des plans nationaux de lutte (39 des 52 pays). De nombreux pays ont entrepris de renforcer les capacités pour les administrateurs de programmes nationaux aux niveaux central et périphérique. En 2014, l'OMS a soutenu une formation au niveau national (en Éthiopie et au Nigéria) et une formation au niveau régional (dans la Région de la Méditerranée orientale).

Dans la résolution WHA65.21 sur l'élimination de la schistosomiase, adoptée en 2012 par la Soixante-Cinquième Assemblée mondiale de la Santé, le Directeur général est prié « d'encourager les États Membres et la communauté internationale à fournir les moyens et les ressources nécessaires et suffisants, en particulier médicaments, eau, installations d'assainissement et interventions en matière d'hygiène, pour intensifier les programmes de lutte dans la plupart des pays d'endémie et engager, le cas échéant, des campagnes d'élimination ». Cela exige un changement de paradigme pour passer de la lutte contre la maladie à une approche globale qui garantit à toutes les personnes infectées d'être traitées tous les ans. Il est impératif de déterminer les foyers d'endémie. La Région africaine de l'OMS dirige la cartographie de l'Afrique subsaharienne : 51 % des pays sont entièrement cartographiés et ce travail devrait être achevé dans sa totalité avant fin 2015.

L'intégration des interventions WASH nécessitera une collaboration avec les secteurs responsables de l'infrastructure et du développement social. Pour la lutte contre les gastéropodes, une formation est essentielle puisqu'on ne dispose que de peu d'expérience. La priorité est de faire en sorte que les molluscicides soient disponibles. Seul le niclosamide (Bayluscide) répond aux spécifications du système OMS d'évaluation des pesticides (WHOPES). Les directives sur l'évaluation de l'efficacité des molluscicides sont en cours de révision et celles relatives à la lutte contre les gastéropodes seront mises à jour en 2015.

Dans la résolution WHA65.21, l'OMS est priée d'établir des orientations à l'intention des États Membres pour déterminer le moment auquel il convient d'engager des campagnes d'élimination, ainsi que des méthodes pour mettre en œuvre les programmes et confirmer les succès obtenus. Les méthodes employées pour l'élimination sont en cours d'harmonisation avec celles du Comité OMS d'examen des directives. Peu de pays ayant éliminé la schistosomiase, la base de données factuelle est peu fournie et par conséquent, les méthodes reposeront dans un premier temps sur les avis d'experts. Un État Membre pouvant justifier de l'interruption de la transmission a prié l'Assemblée mondiale de la Santé d'orienter les débats sur ce sujet. Un autre pays a demandé une évaluation pour confirmer l'élimination mais il lui reste à constituer un dossier sur l'évolution du programme de lutte.

L'achèvement de la cartographie et l'intensification des interventions exigent une surveillance et une évaluation renforcées pour faire en sorte que les progrès suivent les recommandations du Plan stratégique. Une campagne de sensibilisation devrait permettre de rendre disponibles les ressources nécessaires pour appliquer des interventions globales de lutte, en particulier contre les gastéropodes, et des interventions WASH.

En 2015, la préparation au bilan à mi-parcours du Plan stratégique sera menée à bien.

Priorités de la recherche

Le fait que 14,4 % seulement des personnes ayant besoin d'un traitement contre la schistosomiase aient pu être atteintes en 2012 met en lumière l'insuffisance des ressources et des outils. Les priorités de la recherche ont été soulignées mais les nouvelles sciences ont eu un impact limité sur les interventions de lutte (10,11). Les stratégies de lutte dépendent d'enquêtes épidémiologiques de peu d'ampleur. Des tests diagnostiques sensibles et spécifiques permettront de mieux définir les zones d'endémie, de mieux cibler les traitements et d'assurer un suivi précis. Les tests de recherche d'antigènes sont plus sensibles que la technique Kato-Katz pour la schistosomiase intestinale. Il reste encore à évaluer leur utilité et leur rapport coût/efficacité (12). La détection de l'ADN du schistosome dans les hôtes intermédiaires et finals a été évaluée mais aucun test n'est disponible (13,14).

Le praziquantel est toujours efficace et reste le principal moyen de lutte contre la schistosomiase mais il est peu utilisé dans la lutte intégrée contre les helminthiases. Il est indispensable de pouvoir disposer de nouveaux médicaments et de modèles pour les tester et d'évaluer leur rapport coût/efficacité.

BIBLIOGRAPHIE

- Colley DG, Bustinduy AL, Secor WE, King CH. Human schistosomiasis. *Lancet*. 2014;383 :2253–64. doi :10.1016/S0140-6736(13)61949-2.
- Tchuem Tchuente LA, Dongmo NC, Ngassam P, Kenfack CM, Gipwe NF, Dankoni E et al. Mapping of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis in the regions of Littoral, North-West, South and South-West Cameroon and recommendations for treatment. *BMC Infect Dis* 2013; 13 :602. doi :10.1186/1471-2334-13-602.
- Schistosomiase : nombre de personnes ayant bénéficié d'une chimioprévention en 2012. Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2014 ; 89 : 21–28.
- Sayasone S, Rasphone O, Vanmany M et al. Severe morbidity due to *Opisthorchis viverrini* and *Schistosoma mekongi* infection in Lao People's Democratic Republic. *Clin Infect Dis*. 2012;55 :e54–e57. doi :10.1093/cid/cis528.
- Lutte contre la schistosomiase. Rapport d'un comité OMS d'experts. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 1985 (Série de rapports techniques N° 728 :1–113).
- Olliaro PL, Vaillant MT, Belizario VJ, Lwambo NJ, Ouldabdallahi M, Pieri OS et al. A multicentre randomized controlled trial of the efficacy and safety of single-dose praziquantel at 40 mg/kg vs. 60 mg/kg for treating intestinal schistosomiasis in the Philippines, Mauritania, Tanzania and Brazil. *PLoS Negl Trop Dis*. 2011;5 :e1165. doi :10.1371/journal.pntd.0001165.
- Valentim CL, Cioli D, Chevalier FD, Cao X, Taylor AB, Holloway SP et al. Genetic and molecular basis of drug resistance and species-specific drug action in schistosome parasites. *Science*. 2013;342 :1385–9. doi :10.1126/science.1243106.
- Schistosomiase : rapport de situation 2001–2011 et plan stratégique 2012–2020. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2012 (WHO/HTM/NTD/2012.7).
- Assessing the efficacy of anthelmintic drugs against schistosomiasis and soil-transmitted helminthiases. Geneva : World Health Organization ; 2013 (consulté en octobre 2014).
- Lustigman S, Prichard RK, Gazzinelli A, Grant WN, Boatín BA, McCarthy JS et al. A research agenda for helminth diseases of humans : the problem of helminthiases. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6 :e1582. doi :10.1371/journal.pntd.0001582.
- Colley DG, Secor WE. A schistosomiasis research agenda. *PLoS Negl Trop Dis*. 2007;1 :e32. doi :10.1371/journal.pntd.0000032.
- Colley DG, Binder S, Campbell C, King CH, Tchuem Tchuente LA, N'Goran EK et al. A five-country evaluation of a point-of-care circulating cathodic antigen urine assay for the prevalence of *Schistosoma mansoni*. *Am J Trop Med Hyg*. 2013; 88 :426–32. doi :10.4269/ajtmh.12-0639.
- Lodh N, Naples JM, Bosompem KM, Quartey J, Shiff CJ. Detection of parasite-specific DNA in urine sediment obtained by filtration differentiates between single and mixed infections of *Schistosoma mansoni* and *S. haematobium* from endemic areas in Ghana. *PLoS One*. 2014;9 :e91144. doi :10.1371/journal.pone.0091144.
- Amarir F, Sebti F, Abbasi I, et al. *Schistosoma haematobium* detection in snails by DraI PCR and Sh110/Sm-SI PCR : further evidence of the interruption of schistosomiasis transmission in Morocco. *Parasit Vectors*. 2014;7 :288. doi :10.1186/1756-3305-7-288.

4.15 Géohelminthiases

Introduction

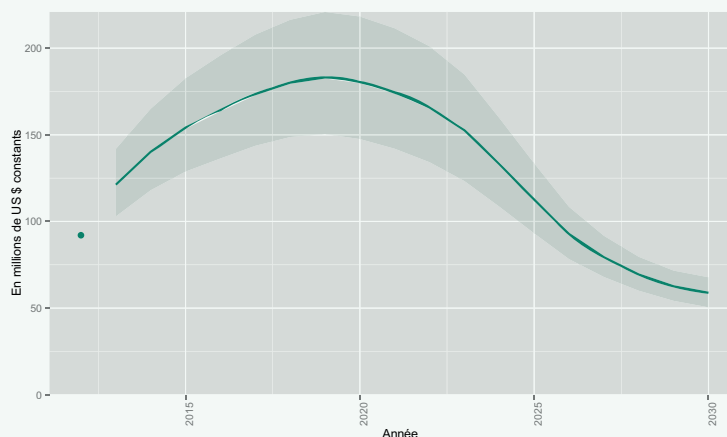
Les géohelminthiases constituent un groupe de maladies causées par l'infestation intestinale de quatre parasites : *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus* et *Ancylostoma duodenale* (1,2). La morbidité peut être combattue par l'administration à grande échelle de médicaments à doses uniques dont la qualité est garantie (chimioprévention) (3). L'élimination et l'éradication des parasites responsables ne pourront être réalisées que lorsque les populations touchées auront accès à des moyens d'assainissement efficaces.

Arguments à l'appui des investissements

Les arguments à l'appui des investissements pour la lutte contre les géohelminthiases résident peut-être dans le développement humain plutôt qu'en termes de santé à proprement parler. Il est apparu que le coût par année supplémentaire de présence à l'école était inférieur à celui d'autres méthodes permettant d'allonger la scolarité. Des analyses économiques des avantages à long terme ont permis de conclure que le traitement vermifuge à l'âge scolaire améliorerait les revenus à l'âge adulte.^{1,2,3} Ce constat est important s'agissant des cibles mondiales de réduction de la pauvreté et de l'inégalité. On sait que la charge de morbidité associée aux géohelminthiases est très concentrée dans les groupes socio-économiques les plus pauvres. Au Brésil et en Malaisie par exemple, près des trois quarts des enfants infestés sont issus de ménages vivant au-dessous du seuil national de pauvreté ou gagnant moins que le salaire minimal.^{4,5} Une enquête réalisée dans une zone rurale de la Côte d'Ivoire a permis de constater que la prévalence de l'infection par l'ankylostome et *Trichuris trichiura* était supérieure dans les ménages plus pauvres.⁶

En s'appuyant sur les données disponibles les plus récentes sur les populations dont on sait ou dont on pense qu'elles sont à risque et sur les niveaux de couverture, le présent rapport propose des cibles relatives à l'investissement nécessaire pour atteindre les niveaux de couverture définis dans la feuille de route et dans le Plan stratégique pour la lutte contre les géohelminthiases. En fait, la plupart de ces groupes de population seront traités à la fois contre la filariose lymphatique et contre les géohelminthiases. Un plus faible pourcentage sera traité également contre la schistosomiase. Si l'on maintient une couverture de 75 %, on peut s'attendre à pouvoir réduire progressivement la fréquence des campagnes de chimioprévention (environ 50 % tous les cinq ans). La cible relative à l'investissement nécessaire pour la chimioprévention (couvrant la délivrance mais pas les médicaments) dans la période 2015-2020 est d'environ US \$174 millions (US \$144 à 207 millions) par an et passera à US \$109 millions (US \$91 à 131 millions) par an entre 2021 et 2030 ou à US \$57 millions (US \$49 à 66 millions) avant fin 2030.

Cibles relatives à l'investissement nécessaire pour la **chimioprévention des géohelminthiases** (couvrant la délivrance mais pas les médicaments) pendant la période 2015-2030



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs minimales et maximales des coûts unitaires de référence. Elles ne tiennent pas compte de l'incertitude relative au rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Le point correspondant à 2012 représente le nombre réel de cas déclarés (lorsqu'il est connu) multiplié par les coûts unitaires de référence. Il ne s'agit pas des dépenses effectives mais la valeur obtenue peut être considérée comme une référence pour les dépenses effectives. Tous les montants sont exprimés en US \$ constants (réels) et sont ajustés pour tenir compte du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

Au fur et à mesure que l'OMS travaille à la troisième édition du Projet sur les priorités relatives à la lutte contre les maladies, elle réalise également une analyse du rapport coût/efficacité d'une chimioprévention intégrée en vue de lutter contre les helminthes, voire de les éliminer.

- ¹ Bundy DAP, Walson JL, Watkins KL. Worms, wisdom, and wealth : why deworming can make economic sense. *Trends Parasitol.* 2013;29 :142–8. doi :10.1016/j.pt.2012.12.003.
- ² Replication of 'Worms : identifying impacts on education and health'. (<http://www.3ieimpact.org/en/evaluation/impactevaluation-replication-programme/replication-worms-identifying-impacts-education-and-health/>; consulté en octobre 2014).
- ³ Croke K. The long run effects of early childhood deworming on literacy and numeracy : evidence from Uganda, Harvard School of Public Health : Department of Global Health and Population; 2014 (http://scholar.harvard.edu/files/kcroke/files/ug_lr_deworming_071714.pdf; consulté en octobre 2014).
- ⁴ Ngui R, Lim YAL, Chong Kin L, Sek Chuen C, Jaffar S. Association between anaemia, iron deficiency anaemia, neglected parasitic infections and socioeconomic factors in rural children of West Malaysia. *PLoS Negl Trop Dis.* 2012;6 :e1550. doi :10.1371/journal.pntd.0001550.
- ⁵ Fonseca EOL, Teixeira MG, Barreto ML, Carmo EH, Costa M da CN. [Prevalence and factors associated with geohelminth infections in children living in municipalities with low HDI in North and Northeast Brazil]. *Cad Saúde Pública.* 2010;26 :143–52.
- ⁶ Schmidlin T, Hürlimann E, Silu, KD, Yapi RB, Hounghbedji C, Kouadio BA et al. Effects of hygiene and defecation behaviour on helminths and intestinal protozoa infections in Taabo, Côte d'Ivoire. *PLoS One.* 2013;8 :e65722. doi :10.1371/journal.pone.0065722.

Charge de morbidité et répartition

L'OMS estime qu'environ 875 millions d'enfants ont besoin chaque année d'une chimioprévention (4). La *Figure 4.15.1* montre la répartition des géohelminthiases dans le monde et le pourcentage d'enfants ayant besoin d'une chimioprévention régulière. La *Figure 4.15.2* montre le nombre d'enfants d'âge préscolaire traités dans la période 2008 à 2012.

Figure 4.15.1 Répartition des géohelminthiases dans le monde et pourcentage d'enfants (âgés de 1 à 14 ans) dans chaque pays d'endémie ayant besoin d'une chimioprévention contre ces maladies, en 2012

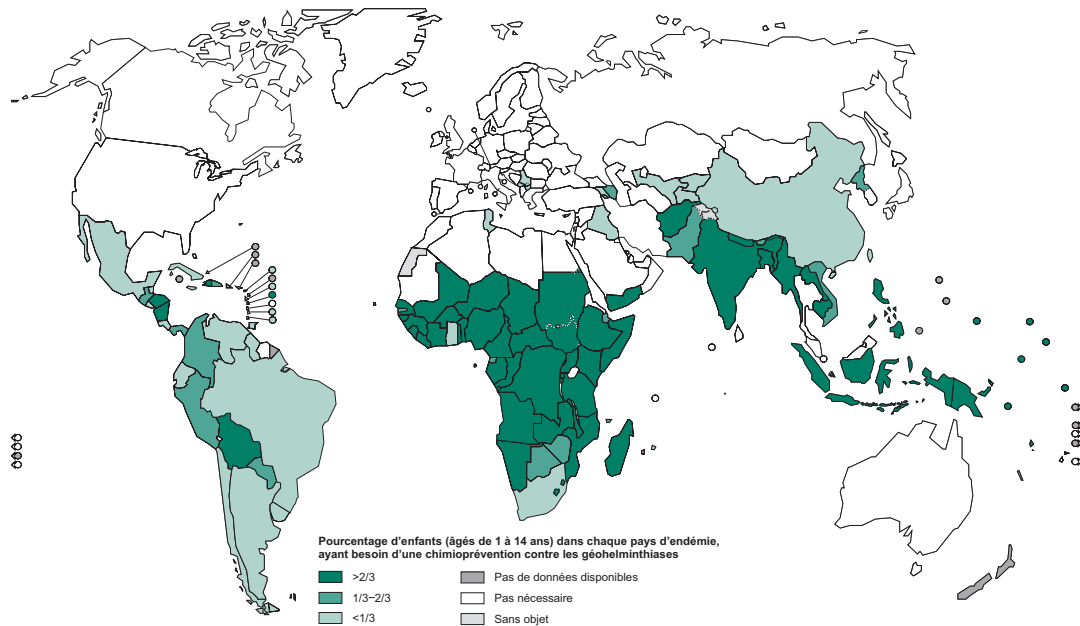


Figure 4.15.2 Nombre d'enfants d'âge préscolaire (1 à 4 ans) traités et couverture mondiale de la chimioprévention contre les géohelminthiases, par Région de l'OMS, dans la période 2008 à 2012

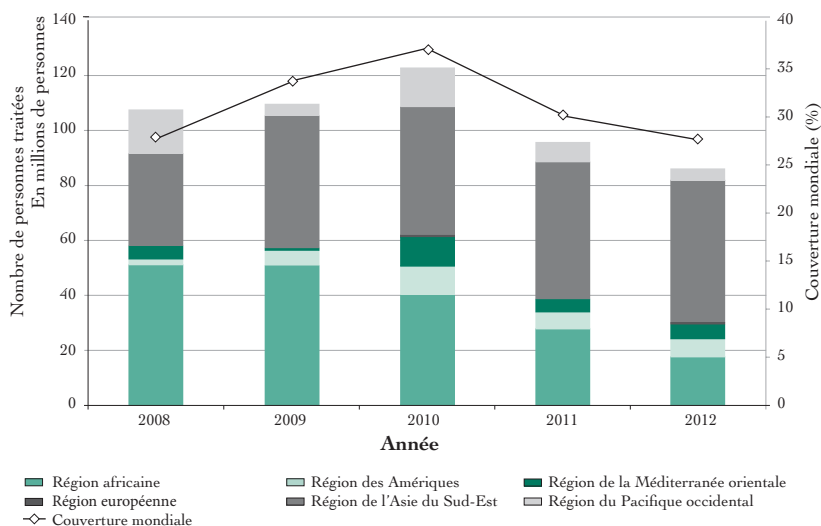
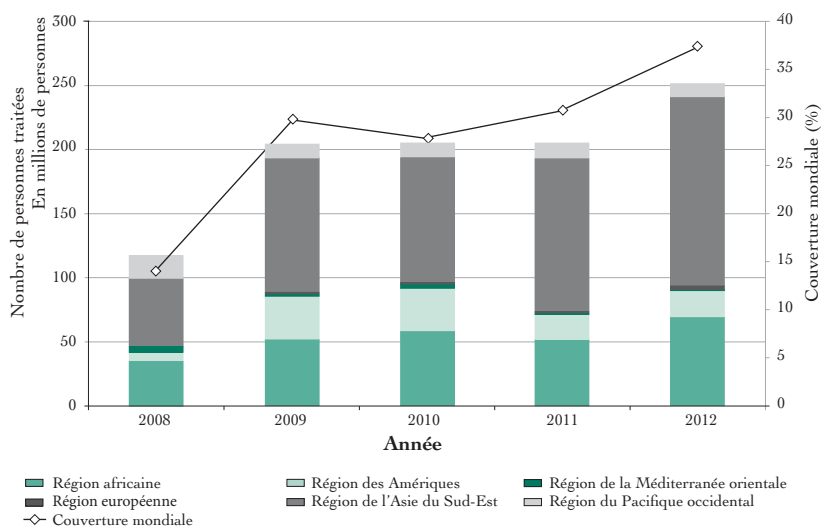


Figure 4.15.3 Nombre d'enfants d'âge scolaire (5 à 12 ans) traités et couverture mondiale de la chimioprévention contre les géohelminthiases dans ce groupe d'âge, par Région de l'OMS, dans la période 2008 à 2012



Progrès vers les cibles de la feuille de route

L'OMS recommande comme principale intervention contre les géohelminthiases l'administration régulière d'albendazole ou de mébendazole à titre de chimioprévention. La couverture de cette intervention est le principal indicateur de réussite. Si l'on considère la couverture élargie obtenue ces dernières années et les demandes accrues pour des dons de médicaments, il sera possible d'atteindre la cible de la feuille de route fixant à 50 % la couverture des interventions menées auprès des enfants d'âge scolaire avant fin 2015. De plus, la plupart des pays d'endémie ont préparé un plan d'action intégré pour lutter contre les MTN qui comprend des plans et des estimations budgétaires, conformément à l'étape de 2015 (*Tableau 4.15.1*).

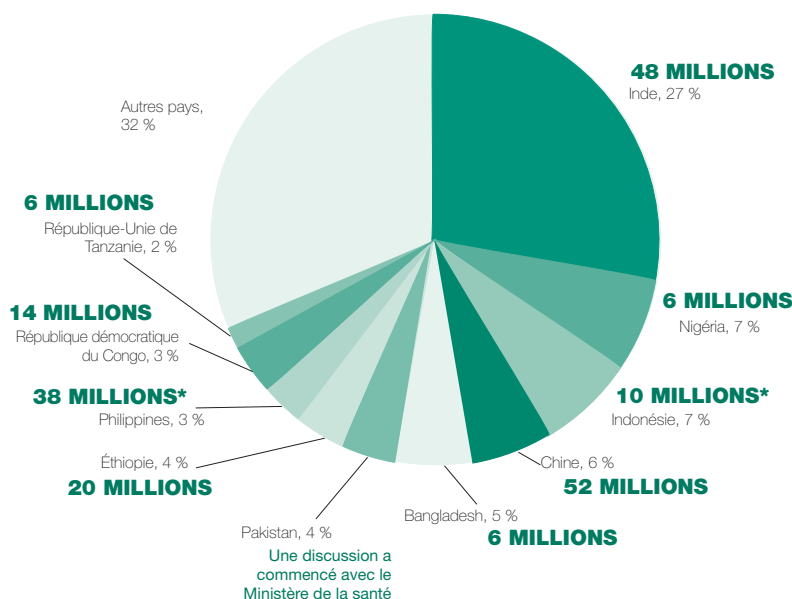
La couverture mondiale de la chimioprévention a été considérablement étendue en 2009, puisqu'elle a atteint plus de 273 millions d'enfants, soit à peu près 30 % de ceux qui en avaient besoin. En 2010, ce nombre est resté constant (4). L'augmentation la plus marquante de la couverture a été celle obtenue par les interventions menées auprès des enfants d'âge scolaire, le groupe d'âge pour lequel les dons de médicaments sont disponibles (*Figure 4.15.3*). La couverture obtenue auprès des enfants d'âge préscolaire a baissé légèrement. Des négociations sont en cours pour obtenir des dons de médicaments dont la qualité est garantie pour ce groupe d'âge.

Dans le but d'atteindre la couverture de 75 %, cible de 2020, l'OMS centre ses efforts sur l'application des programmes de chimioprévention contre les géohelminthiases dans les 10 pays les plus peuplés où vivent plus de 65 % des enfants ayant besoin d'un traitement (*Figure 4.15.4*).

Tableau 4.15.1 Étapes du programme d'élimination des géohelminthiases en tant que problème de santé publique chez les enfants (situation en 2014)

Année	Étape
2013	Des plans d'action nationaux pour la lutte contre les MTN ont été élaborés par 75 % des pays nécessitant une chimioprévention contre les géohelminthiases (étape atteinte).
	Des politiques nationales pour la lutte contre les géohelminthiases prévoyant une collaboration entre les secteurs (par exemple entre le secteur de l'éducation et le secteur de l'eau et de l'assainissement) sont appliquées dans 75 % des pays nécessitant une chimioprévention contre les géohelminthiases (étape atteinte).
	Des manuels sur la lutte contre les géohelminthiases dans tous les groupes à risque ont été produits et diffusés (2 manuels produits et 1 manuel à l'état d'ébauche).
	La cartographie destinée à identifier les zones nécessitant une chimioprévention a été achevée dans tous les pays où les géohelminthiases sont endémiques (en cours).
2015	Des plans d'action nationaux pour la lutte contre les MTN ont été élaborés par 100 % des pays nécessitant une chimioprévention contre les géohelminthiases.
	Des politiques nationales pour la lutte contre les géohelminthiases prévoyant une collaboration entre les secteurs (par exemple entre le secteur de l'éducation et le secteur de l'eau et de l'assainissement) sont disponibles dans 100 % des pays nécessitant une chimioprévention contre les géohelminthiases.
	50 % des pays nécessitant une chimioprévention contre les géohelminthiases ont obtenu une couverture nationale de 75 % chez les enfants d'âge scolaire et préscolaire et 50 % des enfants d'âge scolaire et préscolaire dans le monde ayant besoin d'un traitement ont été traités.
2020	100 % des pays nécessitant une chimioprévention contre les géohelminthiases ont obtenu une couverture nationale de 75 % chez les enfants d'âge scolaire et préscolaire.
	100 % des pays nécessitant une chimioprévention contre les géohelminthiases évaluent régulièrement l'intensité des infestations dans les sites sentinelles.
	Moins de 1 % des pays nécessitant une chimioprévention contre les géohelminthiases enregistrent des cas d'infestation d'intensité élevée ou modérée.
	75 à 100 % des enfants dans le monde (d'âge scolaire ou préscolaire) ayant besoin d'une chimioprévention ont été traités.

Figure 4.15.4 Dons de médicaments anthelminthiques pour la lutte contre les géohelminthiases dans 10 pays prioritaires, situation en 2014



Un total de 194 millions de comprimés ont été expédiés (ou achetés* localement) à l'intention des programmes scolaires menés en 2014.

* Adaptation des références (5).

Des programmes sont appliqués à différentes échelles dans huit pays (Bangladesh, Chine, Éthiopie, Inde, Indonésie, Nigéria, République démocratique du Congo et République-Unie de Tanzanie).

Depuis 2010, des dons de 600 millions de comprimés d'albendazole ou de mébendazole sont mis à disposition chaque année pour traiter les enfants d'âge scolaire dans les pays d'endémie. En 2012, ces pays ont demandé plus de 200 millions de comprimés. Bien que l'on ne dispose pas encore de toutes les données de couverture pour 2013 et 2014, des pays d'endémie ont demandé 50 millions de comprimés supplémentaires chaque année en prévision d'une tendance à la hausse de la couverture.

En 2013, l'OMS a publié trois manuels pour soutenir l'intensification de la lutte contre les helminthiases auprès des enfants (6 à 8 ans). En 2014, un manuel a été publié (9) sur l'évaluation de l'épidémiologie des géohelminthes réalisée au cours d'une enquête d'évaluation de la transmission. Une publication a été ébauchée sur la lutte contre les géohelminthiases chez les femmes en âge de procréer ; elle a été diffusée pour examen à des institutions collaboratrices (10). L'application de ces recommandations pourrait aider des administrateurs de programmes nationaux à atteindre l'étape fixée par l'OMS dans la feuille de route.

Priorités de la recherche

Une expérience du milieu vétérinaire a mis en lumière le risque de développement d'une pharmacorésistance lorsque des benzimidazoles sont administrés à grande échelle pendant plusieurs années. Dans la seule année 2014, plus de un milliard de comprimés de benzimidazole ont été donnés pour la chimioprévention de la filariose lymphatique et des géohelminthiases et le risque d'émergence d'une pharmacorésistance est donc très élevé.

La priorité de la recherche pour l'OMS est l'identification des stratégies qui pourraient retarder l'émergence d'une pharmacorésistance, en instaurant par exemple une alternance entre cycles de mébendazole ou d'albendazole et cycles de médicaments (ou d'associations de médicaments) de deuxième intention tous les 3 ou 4 ans. L'OMS travaille sur cette priorité avec trois centres collaborateurs.

BIBLIOGRAPHIE

1. Hall A, Hewitt G, Tuffrey V, de Silva N et al. A review and meta-analysis of the impact of intestinal worms on child growth and nutrition. *Matern Child Nutr.* 2008;4(Suppl. 1) :S118–36. doi :10.1111/j.1740-8709.2007.00127.
2. Nokes C, Grantham-McGregor SM, Sawyer AW, Cooper ES, Bundy DA. Parasitic helminth infection and cognitive function in school children. *Proc R Soc Lon B Biol Sci.* 1992;247 :77–81.
3. Gabrielli A, Montresor A, Engels D, Savioli L. Preventive chemotherapy in human helminthiasis : theoretical and operational aspects. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2011;105 : 683–93. doi :10.1016/j.trstmh.2011.08.013.
4. Géohelminthiases : nombre d'enfants traités en 2010. Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2012 ; 87 : 225–32.
5. Soil-transmitted helminthiases : eliminating as a public health problem soil-transmitted helminthiases in children : progress report 2001-2010 and strategic plan 2011–2020. Geneva : World Health Organization; 2012.
6. Organiser une journée de déparasitage scolaire : manuel à l'usage des enseignants. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2013 (WHO/HTM/NTD/PCT/2013.1).
7. Assessing the efficacy of anthelmintic drugs against schistosomiasis and soil-transmitted helminthiases. Geneva : World Health Organization; 2013 (WHO/HTM/NTD/PCT/2013.4).
8. STH predictive model. Geneva : World Health Organization; 2013 (temporary link : [http ://www.mediafire.com/download/nwww1vi87f45ica/STHpredictor.zip](http://www.mediafire.com/download/nwww1vi87f45ica/STHpredictor.zip)).
9. Assessing the epidemiology of soil-transmitted helminths during a transmission assessment survey in the Global Programme for the Elimination of Lymphatic Filariasis. Geneva : World Health Organization; 2015 (WHO/HTM/NTD/PCT/2015.2).
10. Integrating weekly folic-iron acid supplementation with regular deworming to reduce anaemia and improve nutrition in women of reproductive age. Geneva : World Health Organization; 2015 [en préparation].

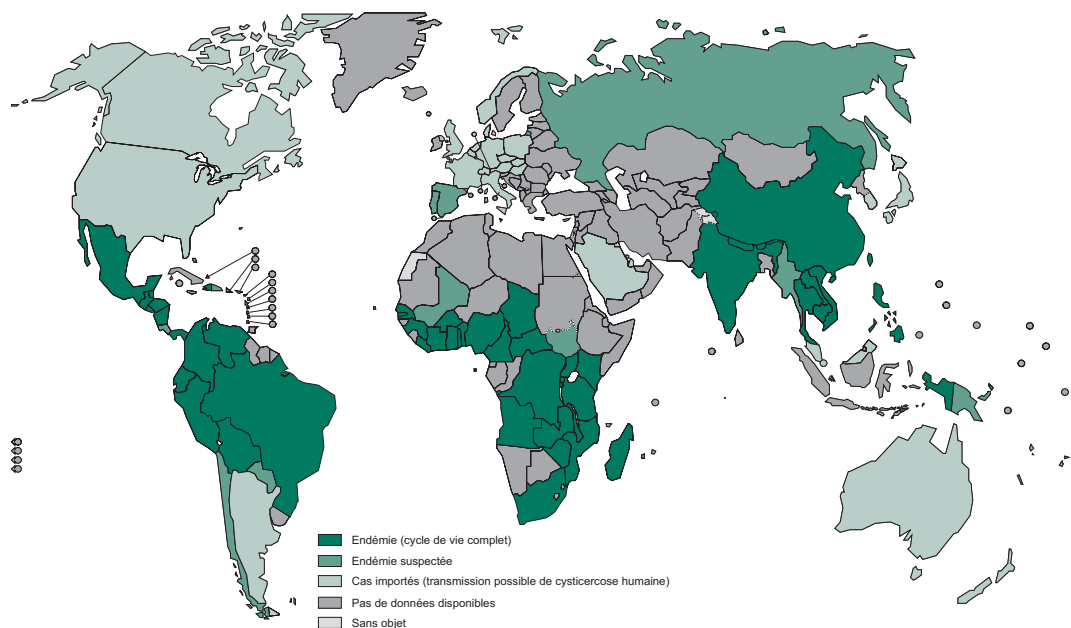
4.16 Téniaose et (neuro)cysticercose

Introduction

La ténia est une zoonose parasitaire due au ténia *Taenia solium*. Les humains se trouvent infectés en mangeant du porc cru ou insuffisamment cuit. Des millions d'œufs du ténia (invisibles à l'œil nu) sont excrétés dans l'environnement par les matières fécales des personnes infestées. Les porcs sont infectés lorsqu'ils mangent des selles humaines contenant des œufs ou lorsqu'ils ingèrent des œufs présents dans l'environnement. Les œufs en se développant deviennent des cysticerques dans l'organisme des porcs (cysticerose bovine).

Les humains peuvent aussi être infestés par des œufs de *T. solium* en ingérant de l'eau ou des aliments contaminés (cysticerose humaine) ou en raison d'une mauvaise hygiène. Les larves du ténia (cysticerques) se développent dans les muscles, la peau, les yeux et le système nerveux central. Lorsque des cysticerques se développent dans le cerveau, il peut en résulter une neurocysticerose. Les symptômes sont notamment l'épilepsie, de violentes céphalées et la cécité et il peut en résulter la mort. La neurocysticerose est la cause évitable la plus fréquente de l'épilepsie dans le monde.

Figure 4.16.1 États et Territoires exposés au risque de cysticercose, 2012



Arguments à l'appui des investissements

Au Pérou, on a estimé que les symptômes de neurocysticercose entraînaient pour les personnes atteintes une perte de 44,5 heures d'activité productive par mois. Pour les deux tiers des salariés, ces symptômes peuvent être causes de perte d'emploi et 61 % seulement peuvent exercer à nouveau une activité salariée.¹ Selon les estimations, les pertes annuelles dues à la cysticercose porcine représentaient en 2002² environ US \$25 millions pour 10 pays d'Afrique occidentale et d'Afrique centrale et en 2004, US \$5 millions pour la province du Cap oriental, en Afrique du Sud.³ La cysticercose porcine a de graves conséquences pour les éleveurs de porcs puisqu'elle altère la qualité de la viande, ce qui entraîne une chute des prix du porc ou rend les porcs impropres à la consommation humaine. Il s'ensuit une baisse de revenus et une source importante de protéines rendue dangereuse à consommer.

Il est possible que les cibles d'investissement pour les interventions vétérinaires de santé publique soient incluses dans les mises à jour des analyses présentées dans le *chapitre 2* du présent rapport.⁴

¹ URajkotia Y, Lescano AG, Gilman RH, Cornejo C, Garcia HH. Cysticercosis Working Group of Peru, Economic burden of neurocysticercosis : results from Peru. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2007;101 :840–6. doi :10.1016/j.trstmh.2007.03.008.

² Zoli A, Shey-Njila O, Assana E, Nguetkam J-P, Dorny P, Brandt J et al. Regional status, epidemiology and impact of *Taenia solium* cysticercosis in Western and Central Africa. *Acta Trop.* 2003;87 :35–42. doi :10.1016/S0001-706X(03)00053-6.

³ Carabin H, Krecek RC, Cowan LD, Michael L, Foyaca-Sibat H, Nash T et al. Estimation of the cost of *Taenia solium* cysticercosis in Eastern Cape Province, South Africa. *Trop Med Int Health.* 2006;11 :906–16. doi :10.1111/j.1365-3156.2006.01627.

⁴ Maurice J. Of pigs and people–WHO prepares to battle cysticercosis. *Lancet.* 2014;384 :571–2. doi :10.1016/S0140-6736(14)61353-2.

Charge de morbidité et répartition

La pénurie de données sur cette zoonose résulte de l'absence de tout programme systématique permettant de les générer. Cela explique que les données soient fragmentées. Certains éléments cependant semblent indiquer une possible émergence de la cysticercose en Afrique du Sud en raison des montants et de la structure des échanges commerciaux dans la production porcine. La cysticercose à *T. solium* est particulièrement répandue chez les humains vivant à proximité de leurs porcs dans des conditions d'assainissement insuffisantes et comprenant mal la gestion porcine. Depuis des décennies, la cysticercose pose un grave problème de santé publique en Amérique latine (1). La maladie est endémique en Asie du Sud et du Sud-Est (2) et elle est émergente dans de larges zones de l'Afrique subsaharienne (*Figure 4.16.1* et *Tableau 4.16.1*). De nouveaux rapports font état de cas réémergents de neurocysticercose dans les pays développés, les plus récents provenant de l'Europe (3) et des États-Unis d'Amérique (4).

L'OMS estime qu'au moins 50 millions de personnes dans le monde sont épileptiques. La neurocysticercose est responsable d'environ 30 % des cas d'épilepsie dans les pays d'endémie (6) et de près de 3 % des cas dans le monde (7). Selon les estimations de l'étude *GBD 2010* sur la charge mondiale des maladies, la neurocysticercose est responsable d'environ 0,5 millions de DALY par an. Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire dont les habitants consomment du porc, la charge de l'épilepsie représente près de 6,8 millions de DALY par an (8). Lorsqu'il est difficile d'accéder à des services de santé, la mortalité due à la neurocysticercose est d'environ 3 à 6 fois plus élevée dans ces populations défavorisées que dans l'ensemble de la population.

Tableau 4.16.1 Prévalence de la cysticercose en Afrique subsaharienne^a

Pays	Prévalence porcine % (IC de 95 %)	Prévalence humaine % (IC de 95 %)
Afrique du Sud	56,7 (40,6–76,3)	5,5 (4,3–6,7)
Angola	0–6,8	Pas de donnée
Bénin	Pas de donnée	0,13 (0,9–1,9)
Burkina Faso	0–48,2	0–10,3
Burundi	Pas de donnée	26,1 (23,2–28,9)
Cameroun	26,6 (15,6–31,0)	0,4–3
Côte d'Ivoire	2,5	Déclarée
Gabon	Pas de donnée	Déclarée
Gambie	4,8 (3,4–6,5)	1,74 (0,72–2,8)
Ghana	11,7 (3,57–19,83)	Déclarée
Guinée équatoriale	Pas de donnée	Déclarée
Kenya	32,8 (26,8–39,2)	Déclarée
Madagascar	Déclarée	18
Mozambique	34,90 (22,1–66,7)	12,1 (9,2–15)
Nigéria	14,4 (8,1–20,7)	Pas de donnée
Ouganda	8,5 (6–11)	Pas de donnée
République centrafricaine	Pas de donnée	2,9 (0,5–5,31)
République démocratique du Congo	38,4–41,2	21,6 (18,3–25,0)
République-Unie de Tanzanie	17,40 (12,5–22,3)	16,3 (13,2–19,4)
Rwanda	10–30	7
Sénégal	6,4–13,2	11,9 (8,9–15,4)
Tchad	40,8 (32,2–49,4)	Pas de donnée
Togo	17	3,8 (2,8–4,8)
Zambie	16,9–30,0	5,8 (4,1–7,5)
Zimbabwe	28,6	Déclarée

^a Source : référence (5)

La neurocysticercose est déclarée comme une cause de décès au Brésil (9), au Cameroun (10), au Mexique (11) et aux États-Unis d'Amérique (12). Le pourcentage annuel de décès dus à l'épilepsie associée à une neurocysticercose a été estimé à 6,9 % des cas incidents au Cameroun (10) et à 0,5 % au Mexique (11).

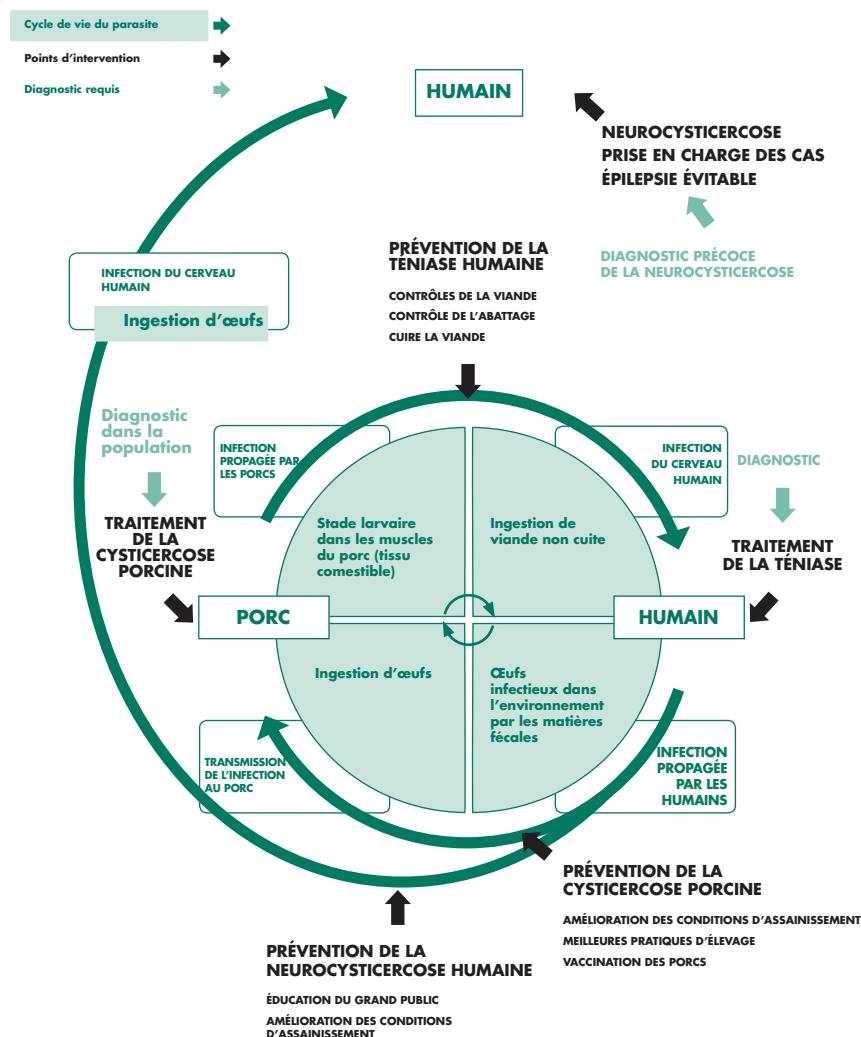
Progrès vers les cibles de la feuille de route

Dans la feuille de route, il est prévu d'expérimenter une stratégie pour lutter contre *T. solium* et la (neuro) cysticercose (avant fin 2015) et de la déployer dans certains pays d'endémie (avant fin 2020).

Il a été démontré qu'une combinaison de moyens (comme un vaccin anti-cysticercose et un traitement à l'oxfendazole pour les porcs) pouvait interrompre la transmission de *T. solium* chez les porcs (13). Un vaccin destiné aux porcs est en cours d'homologation et son autorisation réglementaire devrait être obtenue en Inde en 2016. L'oxfendazole est désormais disponible dans le commerce pour le traitement de la cysticercose porcine en Afrique.

L'OMS et ses partenaires ont pris les premières mesures pour parvenir à identifier la stratégie la mieux adaptée aux pays pour interrompre la transmission de *T. solium* et améliorer la détection des cas et la prise en charge de la neurocysticercose en utilisant les moyens actuellement disponibles (Figure 4.16.2). Les résultats de l'analyse globale étayaient l'idée qu'une

Figure 4.16.2 Cycle de transmission de *Taenia solium* et points d'intervention



seule intervention ne suffit pas à maîtriser les maladies dues à *T. solium* (15). Il sera nécessaire de collaborer avec les autorités vétérinaires et les autorités chargées de la sécurité sanitaire des aliments ainsi qu'avec d'autres secteurs pour obtenir des résultats à long terme, à savoir une baisse de la charge de la maladie et la sauvegarde de la chaîne de valeur alimentaire.

Priorités de la recherche

Nous avons besoin de tests diagnostiques simples, efficaces à moindre coût et rapides pouvant être utilisés sur le terrain pour détecter les porteurs de *T. solium* et les cas de cysticercose humaine et porcine et pour orienter la planification et le suivi des programmes.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bruno E, Bartoloni A, Zammarchi L, Strohmeyer M, Bartalesi F, Bustos JA et al. Epilepsy and neurocysticercosis in Latin America : a systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7 :11. doi :10.1371/journal.pntd.0002480.
2. Rajshekhar V, Joshi DD, Doanh NQ, van De N, Xiaonong Z. *Taenia solium* taeniasis/cysticercosis in Asia : epidemiology, impact and issues. *Acta Trop*. 2003;87 :53–60.
3. Fabiani S, Bruschi F. Neurocysticercosis in Europe : still a public health concern not only for imported cases. *Acta Trop*. 2013;128 :18–26.
4. Serpa JA, White AC. Neurocysticercosis in the United States. *Pathog Glob Health*. 2012;106 :256–60.
5. Thomas LF. Epidemiology of *Taenia solium* cysticercosis in Western Kenya [PhD thesis]. Edinburgh : University of Edinburgh; 2013.
6. Ndimubanzi PC, Carabin H, Budke CM, Qian YJ, Rainwater E, Dickey M et al. A systematic review of the frequency of neurocysticercosis with a focus on people with epilepsy. *PLoS Negl Trop Dis*. 2010;4 :e870. doi :10.1371/journal.pntd.0000870.
7. WHO global burden of disease estimates for 2000–2012 [web page]. Geneva : World Health Organization (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index2.html; accessed December 2014).
8. Torgerson PR, Macpherson CN. The socioeconomic burden of parasitic zoonoses : global trends. *Vet Parasitol*. 2011;182 :79–95.
9. Santo AH. Tend.ncia da mortalidade relacionada . cisticercose no Estado de S.o Paulo, Brasil, 1985 a 2004 : estudo usando causas multiplas de morte [Cysticercosis-related mortality in the State of S.o Paulo, Brazil, 1985–2004 : a study using multiple causes of death]. *Cad Saude Publica*. 2007;23 :2917–27.
10. Praet N, Speybroeck N, Manzanedo R, Berkvens D, Nsame Nforninwe D, Zoli A et al. The disease burden of *Taenia solium* cysticercosis in Cameroon. *PLoS Negl Trop Dis*. 2009;3 :e406. doi :10.1371/journal.pntd.0000406.
11. Bhattarai R, Budke CM, Carabin H, Proano JV, Flores-Rivera J, Corona T et al. Estimating the non-monetary burden of neurocysticercosis in Mexico. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6 :e1521. doi :10.1371/journal.pntd.0001521.
12. Holmes NE, Iles LE, Danks RA, Korman TM. Neurocysticercosis causing sudden death. *Am J Forensic Med Pathol*. 2010;31 :117–9. doi :10.1097/PAF.0b013e3181cfc8a3.
13. Assana E, Kyngdon CT, Gauci CG, Geerts S, Dorney P, De Deken R et al. Elimination of *Taenia solium* transmission to pigs in a field trial of the TSOL18 vaccine in Cameroon. *Int J Parasitol*. 2010;40 :515–9. doi :10.1016/j.ijpara.2010.01.006.
14. Lightowler MW. Eradication of *Taenia solium* cysticercosis : a role for vaccination of pigs. *Int J Parasitol*. 2010;40 :1183–92.
15. Report of the WHO expert consultation on foodborne trematode infections and taeniasis/cysticercosis. Geneva : World Health Organization; 2011 (WHO/HTM/NTD/PCT/2011.3).

4.17 Trachome

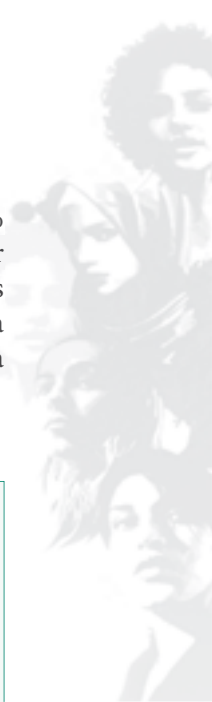
Introduction

Le trachome, causé par une infection à *Chlamydia trachomatis*, représente environ 3 % de tous les cas de cécité dans le monde (1). Des épisodes répétés d'inflammation et leur résolution (accentués par une infection oculaire à *C. trachomatis* persistant pendant des années voire des décennies) génèrent des cicatrices conjonctivales entraînant un renversement de la paupière et le frottement des cils sur la surface de l'œil, ce qui provoque une érosion de la cornée.

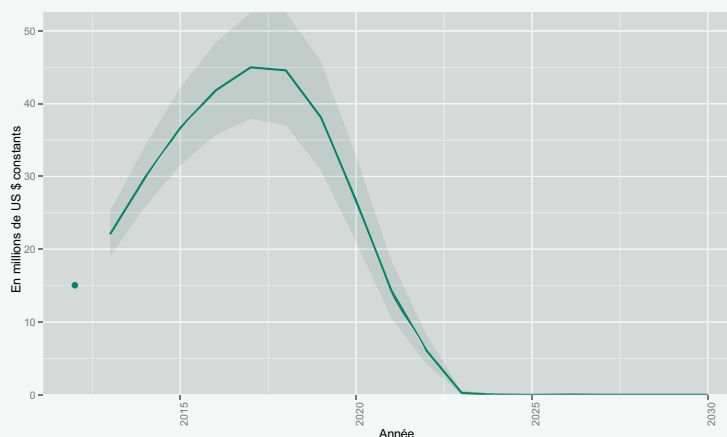
Arguments à l'appui des investissements

Le coût économique mondial du trachome résultant d'une perte de productivité a été estimé à US \$5 milliards par an.¹ Ces estimations du coût de la maladie doivent être interprétées avec prudence, surtout lorsqu'on les compare à celles relatives à d'autres maladies dans la mesure où ces estimations sont extrêmement influencées par les hypothèses méthodologiques. Il est clair toutefois que la chirurgie du trichiasis reste l'une des interventions les plus économiquement efficaces pour combattre la perte de vision.^{2,3} À raison de US \$40 environ, elle est aussi très abordable. Une estimation précédente du retard pris dans l'examen des cas (près de 5 millions de cas) a suggéré qu'il faudrait peut-être US \$200 millions entre 2011 et 2020.⁴ Il s'agit là d'une estimation prudente de ce retard si l'on en croit d'autres estimations régionales récentes. Les estimations propres à chaque pays devraient être actualisées en 2015. Grâce, en partie, à un don important d'azithromycine, la chimioprévention a aussi un bon rapport coût/efficacité. L'industrie pharmaceutique s'est engagée à faire don des médicaments nécessaires pour parvenir à éliminer le trachome.

En utilisant les dernières données disponibles sur les populations dont on sait ou dont on pense qu'elles sont exposées à un risque, le présent rapport présente une mise à jour des estimations du coût de la délivrance de ces médicaments aux personnes qui en ont besoin. Lorsqu'on aura obtenu une couverture de 80 % (au plus tard avant fin 2017) et qu'elle sera maintenue pendant au moins 3 ans (un minimum de 5 ans où la prévalence de référence du trachome évolutif excède 30 %), il sera peut-être possible d'interrompre le traitement de masse, même si les décisions d'interruption devront être prises district par district. La cible relative à l'investissement nécessaire pour la chimioprévention (pour la délivrance mais sans les médicaments) pour la période 2015-2020 est d'environ US \$39 millions (US \$32 à 46 millions) par an. Le montant total pour cette période est légèrement supérieur à une



Cibles relatives à l'investissement nécessaire pour la chimioprévention du **trachome** (couvrant la délivrance mais pas les médicaments) pendant la période 2015-2030



Remarques : Les zones grisées représentent l'intervalle entre les valeurs minimales et maximales des coûts unitaires de référence. Elles ne tiennent pas compte de l'incertitude relative au rythme futur de l'intensification ou du ralentissement des interventions. Le point correspondant à 2012 représente le nombre réel de cas déclarés (lorsqu'il est connu) multiplié par les coûts unitaires de référence. Il ne s'agit pas des dépenses effectives mais la valeur obtenue peut être considérée comme une référence pour les dépenses effectives. Tous les montants sont exprimés en US \$ constants (réels) et sont ajustés pour tenir compte du pouvoir d'achat aux États-Unis d'Amérique en 2015.

estimation précédente d'environ US \$180 millions qui supposait, sur la base de données de 2011, que 50 % seulement des districts suspectés d'endémie trachomateuse seraient confirmés comme étant des districts où la prévalence du trachome évolutif excède les seuils d'intervention par des traitements de masse.⁴ La cible d'investissement chute à US \$1,9 million (US \$1,3 à 2,5 millions) par an dans la période 2021-2030.

Le *chapitre 2* traite de la nécessité d'une surveillance une fois interrompue la chimioprévention.

¹ Frick KD, Hanson CL, Jacobson GA. Global burden of trachoma and economics of the disease. *Am J Trop Med Hyg.* 2003;69(5 Suppl) :1–10.

² Baltussen RMPM, Sylla M, Frick KD, Mariotti SP. Cost-effectiveness of trachoma control in seven world regions. *Ophthalmic Epidemiol.* 2005;12 :91–101. doi :10.1080/09286580590932761.

³ Baltussen R, Smith A. Cost effectiveness of strategies to combat vision and hearing loss in sub-Saharan Africa and South East Asia : mathematical modelling study. *BMJ.* 2012;344 :e615. doi :10.1136/bmj.e615.

⁴ La fin est en vue : Vision 2020. Coalition internationale pour la lutte contre le trachome ; 2011 (http://www.cartercenter.org/resources/pdfs/news/health_publications/trachoma/ICTC_072111-fr.pdf).

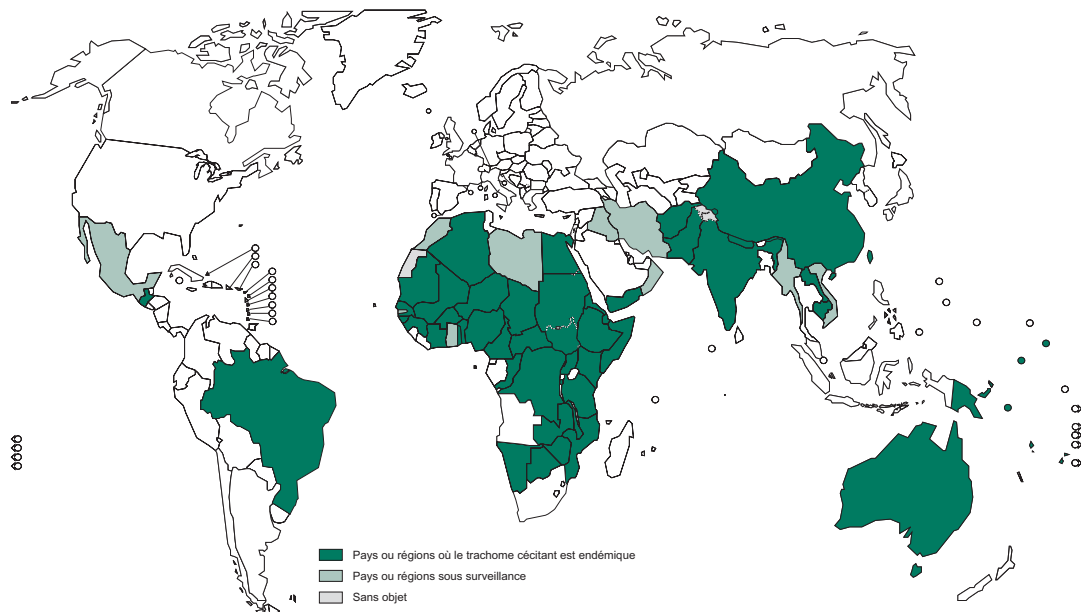
Charge de morbidité et répartition

Selon les estimations, 232 millions de personnes vivent dans des zones où le trachome est endémique : plus de 21 millions souffrent de trachome évolutif, 7,2 millions ont besoin d'une chirurgie de l'entropion-trichiasis (enroulement de la paupière vers l'intérieur) et 1,2 million sont aveugles à tout jamais (2,3).

Le trachome cécitant est endémique dans de nombreuses zones parmi les plus pauvres et les plus éloignées de 53 pays d'Afrique, d'Asie, d'Amérique centrale et du sud, d'Australie et du Moyen-Orient (*Figure 4.17.1*) (3). L'Afrique est le continent le plus touché : on pense que 18 millions de cas de trachome évolutif (85 % du total des cas dans le monde) et 3,2 millions de cas de trichiasis (44 % du total des cas dans le monde) existent dans 29 des 47 pays de la Région africaine de l'OMS (2). L'Éthiopie et le Soudan du Sud enregistrent la plus forte prévalence de trachome évolutif : dans certaines zones de ces pays, la maladie évolutive est présente chez plus de 50 % des enfants âgés de 1 à 9 ans et le trichiasis touche plus de 10 % des adultes. Le risque de trachome cécitant est plus élevé chez les femmes que chez les hommes.

En plus de la cécité, le trichiasis provoque une douleur à chaque clignement de paupières. Les femmes atteintes de trichiasis ont de grandes difficultés à accomplir leurs activités quotidiennes, même si elles ne sont pas déficientes visuelles ou aveugles (4).

Figure 4.17.1 Répartition du trachome dans le monde en 2012



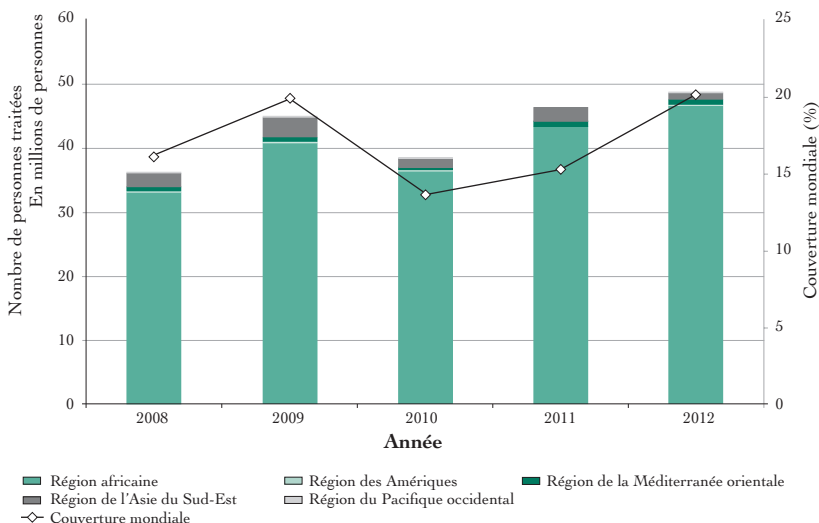
Progrès vers les cibles de la feuille de route

En 1998, l'Assemblée mondiale de la Santé a pris la résolution d'éliminer le trachome cécitant en tant que problème de santé publique à l'horizon 2020. L'élimination en tant que problème de santé publique est définie comme étant i) une réduction à moins de un cas pour 1000 habitants, de la prévalence des cas de trichiasis « inconnus pour le système de santé » (les cas « connus » sont ceux pour lesquels le trichiasis s'est reproduit après la chirurgie, ceux qui ont refusé la chirurgie ou ceux en attente de chirurgie et dont la date de l'opération est fixée) (5) et ii) une réduction à moins de 5 % de la prévalence du trachome évolutif au stade folliculaire (TF) chez les enfants âgés de 1 à 9 ans.

L'élimination du trachome cécitant est techniquement faisable grâce à la mise en œuvre de la stratégie CHANCE qui recouvre la chirurgie (CH) pour les personnes souffrant de trichiasis, l'antibiothérapie (A) pour réduire le réservoir de l'infection oculaire à *chlamydia*, le nettoyage du visage (N) et les changements environnementaux (CE) qui permettront de réduire la transmission.

Des progrès significatifs ont été réalisés récemment dans la production des données à des fins de planification des programmes, grâce à un partenariat étroit entre ministères de la santé, organisations non gouvernementales et instituts de recherche dans le cadre du Projet mondial de cartographie du trachome. Ce projet ambitieux vise à achever la cartographie de référence de la répartition des cas de trachome dans le monde en 2015 en terminant les enquêtes de prévalence en population dans tous les districts dans lesquels le trachome est suspecté mais où les données de prévalence sont inexistantes (6). En avril 2014, 1033 districts dans 19 pays avaient fait l'objet d'une cartographie par l'intermédiaire de ce projet, ce qui a fourni des données pour une population de 124 millions de personnes. La plupart des pays d'endémie trachomateuse ont désormais fixé des dates butoirs pour l'élimination du trachome cécitant (3) et se sont entendus avec leurs partenaires pour accélérer la mise en œuvre de la stratégie CHANCE. En 2012, 169 121 patients avaient été opérés du trichiasis et près de 48 millions de personnes avaient reçu des antibiotiques contre le trachome (3) (Figure 4.17.2).

Figure 4.17.2 Nombre de personnes traitées et couverture mondiale de l'administration d'azithromycine contre le trachome, par Région de l'OMS, sur la période 2008-2012



En même temps qu’une rapide intensification dans d’autres endroits, on pense que la Gambie, le Ghana, l’Iran (République islamique d’), le Maroc, le Myanmar, Oman et le Viet Nam ont atteint leurs objectifs d’élimination. En 2012, Oman est devenu le premier pays à avoir fait l’objet d’une vérification qu’il a réussi à éliminer le trachome à l’échelon national (3).

Priorités de la recherche

Il faut d’urgence mener une recherche pour : déterminer le lieu d’autres stratégies de diagnostic (pour compléter ou remplacer les diagnostics cliniques) dans l’évaluation de l’impact et la surveillance du trachome, pour vérifier les algorithmes de décision en vue d’interrompre les traitements antibiotiques de masse, pour enquêter sur l’efficacité et l’innocuité de l’administration conjointe d’azithromycine et d’autres agents de chimioprévention, pour concevoir des stratégies permettant d’estimer avec précision la couverture de l’antibiothérapie, pour identifier des méthodes de détection des cas de trichiasis et les encourager à chercher à se faire opérer et enfin pour déterminer la façon la plus efficace et présentant le meilleur rapport coût/efficacité d’appliquer les volet Nettoyage du visage et Changements environnementaux de la stratégie CHANCE.

BIBLIOGRAPHIE

1. Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment : 2010. Br J Ophthalmol. 2012;96 :614–8.
2. Alliance mondiale de l’OMS pour l’élimination du trachome cécitant d’ici l’an 2020. Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2012 ; 87 : 161–8.
3. L’Alliance OMS pour l’élimination mondiale du trachome cécitant d’ici l’an 2020 : rapport de situation sur l’élimination du trachome. Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2014 ; 89 : 421–8.
4. Frick KD, Melia BM, Buhrmann RR, West K. Trichiasis and disability in a trachoma-endemic area of Tanzania. Arch Ophthalmol. 2001; 119 :1839–44.
5. Report of the fifteenth meeting of the WHO Alliance for the Elimination of Blinding Trachoma by 2020. Geneva : World Health Organization; 2011.
6. Solomon AW, Kurylo E. The global trachoma mapping project. Community Eye Health. 2014; 27 :18.

ANNEXES

Annexe 1a. Résolutions de l'Assemblée mondiale de la Santé portant sur les maladies tropicales négligées, 1948-2013

Sujet	Résolution	Titre	Année
Maladies tropicales négligées	WHA66.12	Maladies tropicales négligées	2013
Schistosomiase	WHA65.21	Élimination de la schistosomiase	2012
Dracunculose	WHA64.16	Éradication de la dracunculose	2011
Maladie de Chagas	WHA63.20	Maladie de Chagas : lutte et élimination	2010
WHOPES	WHA63.26	Amélioration de la santé par une gestion rationnelle des pesticides obsolètes et d'autres produits chimiques obsolètes	2010
Cécité évitable (due à l'onchocercose ou au trachome)	WHA62.1	Prévention de la cécité et des déficiences visuelles évitables	2009
Leishmaniose	WHA60.13	Lutte contre la leishmaniose	2007
Cécité évitable (due à l'onchocercose ou au trachome)	WHA59.25	Prévention de la cécité et des déficiences visuelles évitables	2006
Ulcère de Buruli	WHA57.1	Ulcère de Buruli (infection à <i>Mycobacterium ulcerans</i>) : surveillance et lutte (ulcère de Buruli)	2004
Trypanosomiase humaine africaine	WHA57.2	Lutte contre la trypanosomiase humaine africaine	2004
Dracunculose	WHA57.9	Éradication de la dracunculose	2004
Trypanosomiase humaine africaine	WHA56.7	Campagne panafricaine d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomiase	2003
Cécité évitable (due à l'onchocercose ou au trachome)	WHA56.26	Élimination de la cécité évitable	2003
Dengue et dengue hémorragique	WHA55.17	Lutte contre la dengue et la dengue hémorragique	2002
Schistosomiase et géohelminthiases	WHA54.19	Schistosomiase et géohelminthiases	2001
Trachome	WHA51.11	Élimination mondiale du trachome cécitant	1998
Maladie de Chagas	WHA51.14	Élimination de la transmission de la maladie de Chagas	1998
Lèpre	WHA51.15	Élimination de la lèpre en tant que problème de santé publique	1998
Maladies à transmission vectorielle	WHA50.13	Promotion de la sécurité chimique eu égard en particulier aux polluants organiques persistants	1997
Filariose lymphatique	WHA50.29	Élimination de la filariose lymphatique en tant que problème de santé publique	1997
Dracunculose	WHA50.35	Éradication de la dracunculose	1997
Trypanosomiase humaine africaine	WHA50.36	Trypanosomiase africaine	1997
Onchocercose	WHA47.32	Lutte contre l'onchocercose par la distribution d'ivermectine	1994
Dengue et dengue hémorragique	WHA46.31	Lutte contre la dengue	1993
Dracunculose	WHA44.5	Éradication de la dracunculose	1991
Lèpre	WHA44.9	Lèpre	1991
Recherche	WHA43.18	Recherche sur les maladies tropicales	1990
Dracunculose	WHA42.25	Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement	1989
Dracunculose	WHA42.29	Élimination de la dracunculose	1989
Maladies à transmission vectorielle	WHA42.31	Lutte contre les vecteurs de maladies et les nuisibles	1989
Lèpre	WHA40.35	Vers l'élimination de la lèpre	1987
Dracunculose	WHA39.21	Élimination de la dracunculose	1986
Trypanosomiase humaine africaine	WHA36.31	Trypanosomiase humaine africaine	1983
Dracunculose	WHA34.25	Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement	1981

Annexe 1a. (suite) Résolutions de l'Assemblée mondiale de la Santé portant sur les maladies tropicales négligées, 1948-2013

Sujet	Résolution	Titre	Année
Lèpre	WHA32.39	Lèpre	1979
Zoonoses	WHA31.48	Prévention des zoonoses et des maladies transmises par des aliments d'origine animale et lutte contre ces affections	1978
Tréponématoses endémiques	WHA31.58	Lutte contre les tréponématoses endémiques	1978
Lèpre	WHA30.36	Lutte contre la lèpre	1977
Recherche	WHA30.42	Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales	1977
Schistosomiase	WHA29.58	Schistosomiase	1976
Lèpre	WHA29.70	Lutte contre la lèpre	1976
Schistosomiase	WHA28.53	Schistosomiase	1975
Cécité évitable (due à l'onchocercose ou au trachome)	WHA28.54	Prévention de la cécité	1975
Lèpre	WHA28.56	Lutte contre la lèpre	1975
Recherche	WHA28.71	Rôle de l'OMS dans le développement et la coordination de la recherche sur les maladies tropicales	1975
Recherche	WHA27.52	Intensification des recherches sur les maladies parasitaires tropicales	1974
Lèpre	WHA27.58	Coordination et renforcement de la lutte contre la lèpre	1974
Maladies à transmission vectorielle	WHA23.33	Recherches sur des méthodes de substitution pour la lutte antivectorielle	1970
Maladies à transmission vectorielle	WHA22.40	Recherches sur des méthodes de lutte antivectorielle	1969
Maladies à transmission vectorielle	WHA13.54	Maladies transmises par des vecteurs et éradication du paludisme	1960
Lèpre	WHA9.45	Conférence interrégionale sur la lutte contre la lèpre, 1958	1956
Lèpre	WHA6.19	Comité d'experts de la lèpre : premier rapport	1953
Lèpre	WHA5.28	Lèpre	1952
Maladies à transmission vectorielle	WHA5.29	Situation mondiale des approvisionnements et des besoins en insecticides	1952
Trachome	WHA4.29	Trachome	1951
Maladies à transmission vectorielle	WHA4.30	Approvisionnements en insecticides	1951
Rage	WHA3.20	Rage	1950
Trachome	WHA3.22	Trachoma	1950
Hydatidose	WHA3.23	Hydatidose	1950
Schistosomiase et géohelminthiases	WHA3.26	Bilharziose	1950
Maladies à transmission vectorielle	WHA3.43	Labelling and distribution of insecticides	1950
Maladies à transmission vectorielle	WHA2.18	Comité d'expert des insecticides : rapport sur la première session	1949
Tréponématoses endémiques	WHA2.36	Béjel et autres tréponématoses	1949
Lèpre	WHA2.43	Lèpre	1949
Maladies à transmission vectorielle	WHA1.12	Biologie des vecteurs et lutte antivectorielle	1948

Annexe 1b. Résolution WHA66.12 sur les maladies tropicales négligées, 2013

SOIXANTE-SIXIÈME ASSEMBLÉE MONDIALE DE LA SANTÉ

WHA66.12

Point 16.2 de l'ordre du jour

27 mai 2013

Maladies tropicales négligées

La Soixante-Sixième Assemblée mondiale de la Santé,

Ayant examiné le rapport sur les maladies tropicales négligées¹ et rappelant les précédentes résolutions de l'Assemblée mondiale de la Santé qui y sont mentionnées ;

Reconnaissant que l'augmentation des investissements nationaux et internationaux pour prévenir et combattre les maladies tropicales négligées a permis d'améliorer la santé et le bien-être social dans de nombreux pays ;

Reconnaissant également l'importance du Plan mondial de lutte contre les maladies tropicales négligées 2008-2015 ;

Prenant note de la feuille de route de l'OMS visant à accélérer l'action pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées ;¹

Reconnaissant les liens entre les mesures visant à combattre et éliminer les maladies tropicales négligées et la Stratégie mondiale et le Plan d'action pour la santé publique, l'innovation et la propriété intellectuelle, ainsi que leur complémentarité ;

Reconnaissant également que, pour élargir les activités visant à prévenir et combattre les maladies tropicales négligées, il faudra disposer de programmes nationaux dotés de ressources suffisantes et s'inscrivant dans le cadre de secteurs de la santé, de l'éducation et autres secteurs efficaces pour assurer une offre ininterrompue de biens et de services de qualité garantie ;

Constatant que, lorsqu'elles sont mises en œuvre de manière intégrée et dans tous les secteurs concernés, les approches actuelles visant à prévenir et combattre les maladies tropicales négligées sont hautement efficaces et contribuent au renforcement des systèmes de santé et à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement liés à la santé, mais qu'il reste encore de nombreux problèmes à surmonter ;

Appréciant la contribution généreuse des entreprises pharmaceutiques qui ont fait don de quantités suffisantes de médicaments essentiels de qualité garantie pour la prévention et le traitement des maladies tropicales négligées, tout en reconnaissant qu'il faut veiller à ce qu'ils soient constamment disponibles à un prix abordable ;

Reconnaissant la contribution des organes du système des Nations Unies, des organisations intergouvernementales et non gouvernementales, des établissements universitaires et de la société civile ;

¹ Document A66/20.

WHA66.12

Consciente de la diversité des maladies tropicales négligées, de leurs agents étiologiques et des vecteurs et hôtes intermédiaires correspondants, de leur potentiel épidémique (notamment pour la dengue, la maladie de Chagas, la rage humaine d'origine canine et la leishmaniose), et de la morbidité, de la mortalité et de la stigmatisation qui leur sont associées,

1. INVITE INSTAMMENT les États Membres :

- 1) à prendre en main de manière continue au niveau des pays les programmes visant à prévenir, combattre, éliminer et éradiquer les maladies tropicales négligées ;
- 2) à renforcer encore le système de surveillance des maladies notamment en ce qui concerne les maladies tropicales négligées qu'on cherche à éradiquer ;
- 3) à étendre et mettre en œuvre de la manière suivante, selon qu'il conviendra et en tenant compte de la Déclaration de Londres sur les maladies tropicales négligées, les interventions contre les maladies tropicales négligées afin d'atteindre les cibles convenues dans le Plan mondial de lutte contre les maladies tropicales négligées 2008-2015 et exposées dans la feuille de route de l'OMS visant à accélérer l'action pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées :
 - a) en s'assurant que les ressources correspondent aux besoins nationaux et sont acheminées durablement grâce à une planification et une budgétisation complètes des activités de prévention et de lutte, et à une analyse détaillée des dépenses connexes ;
 - b) en améliorant la gestion de la chaîne d'approvisionnement, en particulier par des prévisions, l'achat en temps voulu de produits de qualité garantie, des systèmes plus efficaces de gestion des stocks, et une importation et un dédouanement facilités ;
 - c) en intégrant les programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées aux services de soins de santé primaires et aux campagnes de vaccination ou aux programmes existants, lorsque cela est possible, pour assurer une meilleure couverture et réduire les dépenses de fonctionnement ;
 - d) en assurant la bonne gestion et la bonne exécution des programmes, ce qui suppose d'engager, de maintenir et d'encadrer des personnels qualifiés (y compris dans d'autres secteurs que la santé) aux niveaux du pays, du district et de la communauté ;
- 4) à préconiser un financement international prévisible et à long terme pour lutter contre les maladies tropicales négligées ;
- 5) à accroître et pérenniser les engagements financiers nationaux, y compris la mobilisation de ressources auprès de secteurs autres que la santé ;
- 6) à renforcer les capacités de prévention et de lutte concernant ces maladies par des mesures favorisant la recherche, afin d'accélérer la mise en œuvre des politiques et des stratégies conçues pour atteindre les cibles établies par l'Assemblée de la Santé dans diverses résolutions relatives à certaines maladies tropicales négligées, ainsi que dans la feuille de route visant à accélérer l'action pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées et dans la Déclaration de Londres sur les maladies tropicales négligées ;

- 7) à renforcer les capacités nationales de suivi et d'évaluation de l'impact des interventions contre les maladies tropicales négligées ;
 - 8) à concevoir des plans pour instaurer et maintenir l'accès universel aux interventions contre les maladies tropicales négligées, et la couverture universelle par ces interventions, en se concentrant plus particulièrement :
 - a) sur la réalisation rapide de tests diagnostiques pour tous les cas suspects de maladies tropicales négligées et sur le traitement efficace des patients moyennant une thérapie appropriée aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé à tous les niveaux du système de santé, y compris le niveau communautaire ;
 - b) sur la mise en place et le maintien d'une couverture par la chimiothérapie préventive¹ d'au-moins 75 % des populations qui en ont besoin, condition nécessaire pour atteindre les objectifs de lutte ou d'élimination ;
 - c) sur l'amélioration de la coordination pour réduire la transmission et renforcer la lutte contre les maladies tropicales négligées, eu égard aux déterminants sociaux de la santé, par un approvisionnement en eau potable, des services d'assainissement de base, la promotion de la santé et de l'éducation pour la santé et des services de lutte antivectorielle et de santé publique vétérinaire, en prenant en considération l'initiative One Health ;
2. EXHORTE les partenaires internationaux de l'OMS, y compris les organisations intergouvernementales, internationales et non gouvernementales, les organismes de financement, les établissements universitaires et de recherche, la société civile et le secteur privé :
- 1) à aider les États Membres, selon qu'il conviendra :
 - a) à fournir un financement suffisant et prévisible pour permettre d'atteindre les cibles fixées pour 2015 et 2020 et de soutenir durablement les mesures de lutte contre les maladies tropicales négligées ;
 - b) à harmoniser le soutien fourni aux pays pour la mise en œuvre d'un plan national reposant sur les politiques et stratégies recommandées par l'OMS et utilisant des produits conformes aux normes de qualité internationales ;
 - c) à promouvoir l'accès universel à la chimiothérapie préventive, aux produits diagnostiques, à la prise en charge des cas, à la lutte antivectorielle et à d'autres mesures de prévention, ainsi qu'à des systèmes de surveillance efficaces ;
 - 2) à encourager les initiatives pour la recherche et la mise au point de nouveaux produits diagnostiques, médicaments, vaccins, pesticides et biocides, ainsi que de nouveaux outils et technologies et autres instruments innovants de lutte antivectorielle et de prévention des infections, et à soutenir la recherche opérationnelle pour accroître l'efficacité et améliorer le rapport coût/efficacité des

¹ Par chimiothérapie préventive, on entend les traitements préventifs à grande échelle contre les helminthiases et le trachome avec des médicaments sûrs, de qualité assurée et en monodose.

WHA66.12

interventions compte tenu de la Stratégie mondiale et du Plan d'action pour la santé publique, l'innovation et la propriété intellectuelle ;

- 3) à collaborer avec l'OMS afin de seconder les États Membres dans l'évaluation des progrès accomplis par rapport à leurs objectifs d'élimination et d'éradication de certaines maladies tropicales négligées et dans la réalisation de ces objectifs ;
3. PRIE le Directeur général :
 - 1) de maintenir le rôle directeur de l'OMS dans les efforts de lutte contre les maladies tropicales négligées ;
 - 2) d'appuyer l'élaboration et l'actualisation de normes, critères, politiques, lignes directrices, stratégies et travaux de recherche reposant sur des données factuelles pour prévenir, combattre et éliminer les maladies tropicales négligées, afin de tracer la voie à suivre pour atteindre les cibles correspondantes fixées dans les résolutions de l'Assemblée de la Santé ;
 - 3) de suivre la progression vers les cibles relatives aux maladies tropicales négligées définies dans la feuille de route de l'OMS visant à accélérer l'action pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées, et de soutenir les États Membres dans les efforts qu'ils font pour recueillir, valider et analyser les données issues des systèmes de surveillance nationaux ;
 - 4) d'apporter un soutien aux États Membres en vue de renforcer les moyens humains mis en œuvre pour prévenir, diagnostiquer et combattre les maladies tropicales négligées, y compris dans les domaines de la lutte antivectorielle et de la santé publique vétérinaire ;
 - 5) d'encourager et d'appuyer les initiatives visant à découvrir et obtenir de nouveaux outils diagnostiques, médicaments et de nouvelles mesures de lutte antivectorielle, et d'appuyer la recherche opérationnelle pour rendre les interventions plus efficaces et plus rentables ;
 - 6) de faire rapport à la Soixante-Huitième Assemblée mondiale de la Santé, par l'intermédiaire du Conseil exécutif, sur les progrès réalisés sur la voie de l'élimination et de l'éradication des maladies ciblées.

Neuvième séance plénière, 27 mai 2013 – A66/VR/9

= = =

Annexe 2. Cibles de la feuille de route pour l'éradication et l'élimination des maladies tropicales négligées, en bref*

Maladie	2015				2020			
	Éradication	Élimination mondiale	Élimination régionale	Élimination nationale	Éradication	Élimination mondiale	Élimination régionale	Élimination nationale
Rage			✓ Amérique latine				✓ Amérique latine	
Trachome cécitant						✓		
Tréponématoses endémiques (pian)					✓			
Lèpre						✓		
Maladie de Chagas			✓ Transmission par transfusion sanguine interrompue				✓ Transmission intradomiciliaire interrompue dans la Région des Amériques	
Trypanosomiase humaine africaine				✓ Dans 80 % des foyers		✓		
Leishmaniose viscérale							✓ Sous-continent indien	
Dracunculose	✓							
Filariose lymphatique						✓		
Onchocercose			✓ Amérique latine					✓ Certains pays d'Afrique
Schistosomiase			✓ Région de la Méditerranée orientale, Caraïbes, Indonésie et le bassin du Mékong				✓ Région des Amériques et Région du Pacifique occidental	✓ Certains pays d'Afrique

* Adapté de : *Agir plus vite pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées : une feuille de route pour la mise en oeuvre*. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2012 (WHO/HTM/NTD/2012.1).

Annexe 3. Classement des pays par catégorie de revenus*

Revenu	Pays
Revenu faible	Pays ayant un RNB par habitant, calculé suivant la méthode de l'Atlas de la Banque mondiale, ne dépassant pas US \$1045 en 2013. Ce groupe comprend les pays suivants : Afghanistan, Bangladesh, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cambodge, Comores, Érythrée, Éthiopie, Gambie, Guinée, Guinée- Bissau, Haïti, Kenya, Kirghizistan, Libéria, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Myanmar, Népal, Niger, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République démocratique populaire de Corée, République-Unie de Tanzanie, Rwanda, Sierra Leone, Somalie, Soudan du Sud, Tadjikistan, Tchad, Togo et Zimbabwe.
Revenu moyen	Pays ayant un RNB par habitant, calculé suivant la méthode de l'Atlas de la Banque mondiale, compris entre US \$1045 et US \$12 746. Ce groupe comprend les pays à revenu moyen inférieur et les pays à revenu moyen supérieur. Voir la listes des pays dans les catégories correspondantes.
Revenu moyen inférieur	Pays ayant un RNB par habitant, calculé suivant la méthode de l'Atlas de la Banque mondiale, compris entre US \$1045 et US \$4125. Ce groupe comprend les pays suivants : Arménie, Bhoutan, Bolivie (État plurinational de), Cap Vert, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, El Salvador, Géorgie, Ghana, Guatemala, Guyane, Honduras, Inde, Indonésie, Îles Salomon, Kiribati, Lesotho, Mauritanie, Micronésie (États fédérés de), Mongolie, Maroc, Nicaragua, Nigéria, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Philippines, République arabe syrienne, République démocratique populaire lao, République de Moldova, Samoa, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Sri Lanka, Soudan, Swaziland, Timor-Leste, Ukraine, Ouzbékistan, Vanuatu, Viet Nam, Yémen et Zambie.
Revenu moyen supérieur	Pays ayant un RNB par habitant, calculé suivant la méthode de l'Atlas de la Banque mondiale, compris entre US \$4125 et US \$12 746. Ce groupe comprend les pays suivants : Afrique du Sud, Albanie, Algérie, Angola, Argentine, Azerbaïdjan, Bélarus, Belize, Bosnie-Herzégovine, Botswana, Brésil, Bulgarie, Chine, Colombie, Costa Rica, Cuba, Dominique, Équateur, Gabon, Grenada, Hongrie, Îles Fidji, Îles Marshall, Iran (République islamique d'), Irak, Jamaïque, Jordanie, Kazakhstan, Liban, Libye, Malaisie, Maldives, Maurice, Mexique, Monténégro, Namibie, Palaos, Panama, Pérou, République dominicaine, Roumanie, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Serbie, Seychelles, Suriname, Thaïlande, Ex-République yougoslave de Macédoine, Tonga, Tunisie, Turquie, Turkménistan, Tuvalu et Venezuela (République bolivarienne du).

RNB, revenu national brut.

* Source : Banque mondiale, Pays et Groupes de prêt (<http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups>).

Annexe 4. Liens entre maladies tropicales négligées et eau, assainissement et hygiène

Maladie tropicale négligée (MTN)	Lien avec l'eau, l'assainissement et l'hygiène (WASH)
Dengue	Les conteneurs d'eau de boisson à l'intérieur ou à l'extérieur des habitations peuvent servir de gîtes de reproduction des moustiques vecteurs. L'accès (par exemple des puits éloignés), la disponibilité (par exemple la récupération des eaux de pluies pour traverser de brèves périodes de sécheresse) et la fiabilité (par exemple là où des services d'adduction d'eau ne sont pas garantis 24h sur 24 et 7 jours sur 7) sont des facteurs déterminants pour assurer aux ménages des réserves d'eau. Des réserves d'eau sans risque nécessitent des conteneurs appropriés ainsi que des mesures de précaution comme la fermeture des conteneurs et leur nettoyage régulier.
Dracunculose (maladie du ver de Guinée)	Les vers sont transmis par l'ingestion d'eau contaminée par des puces d'eau parasitées. Les mesures du programme WASH comprennent la protection des sources d'eau, le traitement insecticide (téméphos) des sources d'eau contaminées et la filtration de l'eau. La réussite des mesures d'élimination de cette maladie prises ces 25 dernières années est due notamment au fait que l'attention portée sur la qualité de l'eau de boisson a pu contribuer de façon déterminante à un programme intégré de santé publique. Lorsqu'on a pu constater une reprise de l'infection, essentiellement dans des régions en situation de crise humanitaire où les prestations des services de santé sont interrompues, pouvoir compter sur des systèmes de filtration de l'eau a permis, dans une certaine mesure, de résister.
Trématodoses d'origine alimentaire	Les œufs des trématodes présents dans le foie, les poumons ou les intestins sont libérés dans les matières fécales et se retrouvent dans les eaux de surface où ils sont ingérés par des mollusques d'eau douce. L'infestation humaine se produit lorsque le deuxième hôte intermédiaire (poissons, crustacés, mollusques ou plantes aquatiques) est mangé cru. Les interventions nécessaires sont d'une part la prévention de la contamination des organismes d'eau douce par les matières fécales en absence de conditions d'assainissement ou de bonnes pratiques d'hygiène et d'autre part l'amélioration des modes de cuisson.
Filariose lymphatique	Transmission : Les vecteurs Culex préfèrent se reproduire dans de l'eau polluée par des organismes ainsi que dans les matières fécales se trouvant dans les latrines à fosse mal construites. Parmi les interventions nécessaires citons la construction de latrines mieux conçues, leur entretien et leur gestion (notamment la vidange des fosses et l'évacuation des excréments), l'entretien des égouts, la disparition progressive des égouts à ciel ouvert, l'amélioration des infrastructures et la protection des systèmes existants de gestion des eaux usées contre les moustiques. Gestion de la morbidité : Il est nécessaire d'avoir accès à une eau salubre en quantité suffisante pour assurer de bonnes pratiques d'hygiène comme le nettoyage des membres, dans le but de réduire la gravité des symptômes de la maladie.
Schistosomiase	L'infestation se fait par les œufs des vers présents dans les matières fécales humaines et dans l'urine, déposées dans l'eau où des larves infestent les gastéropodes d'eau douce. Après s'être développées dans les gastéropodes, les larves émergent dans l'eau et pénètrent dans la peau lors d'un contact avec l'eau contaminée. Les mesures de lutte sont notamment la lutte contre les gastéropodes, l'amélioration des conditions d'assainissement et de l'éducation sanitaire et la réduction des contacts avec les eaux de surface. Cette maladie est probablement celle qui a fait l'objet de plus de recherches en termes de gestion de l'environnement, en particulier sur la fourniture d'installations sanitaires pour prévenir la contamination des eaux de surface, la gestion de l'eau et des installations hydrauliques pour éliminer les gastéropodes servant d'hôtes intermédiaires et l'accès à une eau salubre pour les activités de loisirs comme les piscines et les campagnes menées pour obtenir un changement des comportements à la fois pour permettre le bon usage des installations d'assainissement et pour éviter le contact avec de l'eau contaminée. Au vu des enseignements tirés, aucune de ces mesures ne pourra, individuellement, induire une réussite durable tout comme les programmes de détection des cas et de traitement resteront sans fin tant qu'on ne se sera pas attaqué aux facteurs de risque environnemental et social. En effet, s'attaquer aux facteurs environnementaux n'est souvent pas faisable d'un point de vue économique et des changements durables de comportements se sont révélés difficiles à obtenir. Mais l'application d'une combinaison de mesures touchant différents secteurs a montré qu'elle pouvait donner des résultats durables dans des contextes particuliers.
Géohelminthiases (ascaridiase, téniose, trichocéphalose)	Les œufs ingérés en consommant des légumes ou de l'eau contaminés, ou directement par des enfants qui portent de la terre à leur bouche ; les larves du ténia pénètrent dans la peau lorsque l'on marche pieds nus sur un sol contaminé (pas de transmission directe de personne à personne). La prévention exige de meilleures conditions d'assainissement et d'hygiène (se laver les mains). De toutes les MTN, c'est sur ce groupe d'infections que l'élimination de la défécation à ciel ouvert et la gestion saine des excréments aura le plus d'effets. La réduction des risques de transmission se traduira par un meilleur état nutritionnel, une plus grande productivité, le développement des capacités d'apprentissage et la réduction des coûts pour le secteur de la santé. L'autre domaine dans lequel le projet WASH peut contribuer à la réduction des helminthiases est la promotion de l'usage sans risque des eaux usées dans l'agriculture et l'aquaculture. Une pratique de plus en plus importante dans les centres urbains des régions du monde où l'eau est la plus rare, les recommandations de l'OMS sur des pratiques sans risque visent à protéger les ouvriers agricoles, les communautés péri-urbaines utilisant les eaux usées dans leurs activités agricoles et ceux qui consomment leurs produits.
Trachome	La transmission se fait entre personnes infectées par l'intermédiaire des mouches. La pleine application de la stratégie CHANCE pour lutter contre le trachome (Chirurgie, Antibiothérapie, Nettoyage du visage et Changements environnementaux) est indispensable pour éliminer la maladie. La stratégie CHANCE offre le cadre WASH le plus global contre les MTN et intègre résolument la nécessité de mesures sanitaires environnementales et de promotion parallèlement aux interventions médicales. Les interventions WASH sont cruciales pour l'application des volets N et CE de la stratégie CHANCE grâce à de meilleures conditions d'assainissement dans le but de réduire le nombre de mouches et la transmission de l'infection de personne à personne et grâce à l'hygiène en sensibilisant à l'importance du nettoyage du visage des enfants ainsi qu'à l'amélioration de l'hygiène personnelle (comme la lessive). Tous les comportements relatifs à l'hygiène nécessitent de pouvoir disposer plus facilement d'une alimentation fiable et en quantité suffisante d'eau et de savon.

Annexe 5. Médicaments donnés par l'industrie pharmaceutique pour lutter contre les maladies tropicales négligées

Laboratoire pharmaceutique	Médicament	Dons
Bayer	Nifurtimox	Jusqu'à 300 000 comprimés de 120 mg et 20 000 comprimés de 30 mg par an entre 2014 et 2019 contre la trypanosomiase humaine africaine : dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
	Nifurtimox	Jusqu'à 1 million de comprimés de 120 mg y compris des formulations pédiatriques en comprimés de 30 mg entre 2012 et 2017 en traitements de deuxième intention contre la maladie de Chagas : dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
	Suramine	Jusqu'à 10 000 flacons de 1 g par an jusqu'à novembre 2017 contre la trypanosomiase humaine africaine : dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
Eisai	Diéthylcarbamazine	Jusqu'à 2,2 milliards de comprimés jusqu'en 2020 contre la filariose lymphatique : dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
Gilead Sciences	AmBisome	Jusqu'à 445 000 flacons entre 2012 et 2016 contre la leishmaniose viscérale en Asie du Sud-Est et en Afrique orientale : dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
GlaxoSmithKline	Albendazole	Approvisionnement illimité aussi longtemps que nécessaire contre la filariose lymphatique et jusqu'à 400 millions de comprimés entre 2012 et 2016 contre les géohelminthiases : dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
Johnson & Johnson	Métabendazole	Jusqu'à 200 millions de comprimés par an entre 2012 et 2016 pour les programmes de lutte contre les géohelminthiases chez les enfants d'âge scolaire : dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
Merck & Co. Inc.	Ivermectine	Approvisionnement illimité aussi longtemps que nécessaire. Dons livrés directement aux pays contre la filariose lymphatique et l'onchocercose
Merck KGaA	Praziquantel	Jusqu'à 250 millions de comprimés par an pendant une durée illimitée contre la schistosomiase : dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
Novartis	Multithérapie (rifampicine, clofazimine et dapsons en plaquettes thermoformées) et gélules de clofazimine en vrac	Approvisionnement illimité aussi longtemps que nécessaire contre la lèpre et ses complications : dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
	Triclabendazole	Approvisionnement illimité contre la fasciolose et la paragonimose : dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
Pfizer	Azithromycine	Quantités illimitées jusqu'en 2020 au moins contre le trachome cécitant.
Sanofi	Eflornithine	Quantités illimitées jusqu'en 2020 contre la trypanosomiase humaine africaine dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
	Mélasoprol	Quantités illimitées jusqu'en 2020 contre la trypanosomiase humaine africaine dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.
	Pentamidine	Quantités illimitées jusqu'en 2020 contre la trypanosomiase humaine africaine dons effectués par l'intermédiaire de l'OMS.

Annexe 6. Méthodes utilisées pour préparer les cartes et les graphiques

Population

Les données relatives à la population totale de chaque pays sont extraites de la révision 2012 de la série *World population prospects* (1). Dans certains cas, le nombre des enfants de 1 à 4 ans et de 5 à 14 ans est également indiqué, les traitements anthelminthiques ciblant particulièrement ces tranches d'âge.

Données relatives à la chimioprévention

Sauf indication contraire, les données relatives à la chimioprévention correspondent à celles que les autorités nationales ont communiquées à l'OMS au moyen des modèles normalisés utilisés par les Bureaux régionaux et les bureaux de pays pour la notification des données. Les cartes et les graphiques concernant la filariose lymphatique, les géohelminthiases, la schistosomiase, l'onchocercose et le trachome ont été établis à partir des données annuelles transmises à l'OMS. Différentes parties du présent rapport s'appuient sur des informations provenant de la banque de données de l'OMS sur la chimioprévention et la lutte contre la transmission, accessible en ligne (2).

Principales définitions des données utilisées pour décrire la chimioprévention :

- **population ayant besoin d'une chimioprévention** – population totale vivant dans toutes les zones d'endémie et nécessitant une chimioprévention ;
- **couverture géographique** – pourcentage (%) des districts d'endémie couverts par la chimioprévention ;
- **couverture par les programmes** – pourcentage (%) des personnes traitées conformément à la cible du programme ;
- **couverture nationale par maladie** – pourcentage (%) des personnes ayant besoin d'une chimioprévention pour la maladie particulière contre laquelle elles ont été traitées.

Dracunculose : les données sont communiquées chaque semaine à l'OMS par les autorités nationales qui fournissent des mises à jour sur l'état d'avancement de l'initiative pour l'éradication de la maladie dans le pays ainsi que les informations épidémiologiques connexes.

Trématodoses d'origine alimentaire : les données reposent sur des informations provenant de publications à comité de lecture, complétées par des opinions d'experts internationaux.

Données sur la prise en charge innovante et intensifiée des maladies

Les données relatives aux maladies tropicales négligées pour lesquelles l'utilisation à grande échelle des outils existants est limitée, ont été obtenues à l'aide de diverses méthodes non intégrées dépendant des caractéristiques du programme de lutte contre la maladie. Les sources des données sont indiquées ci-dessous.

- **Ulcère de Buruli** : données annuelles communiquées à l'OMS par les autorités nationales au moyen d'un modèle normalisé ;
- **Maladie de Chagas** : données communiquées à l'OMS en tant qu'estimations officielles et approuvées à l'issue d'une consultation entre autorités nationales et experts internationaux ;
- **Tréponématoses endémiques** : données annuelles communiquées à l'OMS par les autorités nationales au moyen d'un modèle normalisé ;
- **Trypanosomiase humaine africaine** : données annuelles communiquées à l'OMS par les autorités nationales au moyen d'un modèle normalisé ;
- **Leishmanioses** : données annuelles communiquées à l'OMS par les autorités nationales au moyen d'un modèle normalisé ;
- **Lèpre** : données annuelles communiquées à l'OMS par les autorités nationales au moyen d'un modèle normalisé.

Écologie et gestion des vecteurs

- **Dengue** : données annuelles communiquées à l'OMS par les autorités nationales au moyen d'un modèle normalisé.

Données de santé publique vétérinaire

- **Cysticercose** : les données reposent sur des informations provenant de publications à comité de lecture, complétées par des opinions d'experts internationaux.
- **Échinococcose** : les données reposent sur des informations provenant de publications à comité de lecture, complétées par des opinions d'experts internationaux.
- **Rage** : les données reposent sur des informations provenant de publications à comité de lecture, complétées par des opinions d'experts internationaux.

Sources d'informations pour les chiffres et les chapitres

Les sources d'informations sont le plus souvent précisées sous chaque figure et dans chaque chapitre. Toutes les précautions raisonnables ont été prises pour vérifier et confirmer l'exactitude des informations contenues dans le présent rapport.

BIBLIOGRAPHIE

¹ World population prospects : 2012 revision. New York, NY, United Nations Population Division, 2013 (<http://esa.un.org/wpp/index.htm> ; consulté en octobre 2014).

² Preventive chemotherapy and transmission control databank. Geneva, World Health Organization, 2010 (http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/databank/en/ ; consulté en octobre 2014).

BUREAUX RÉGIONAUX DE L'OMS

Bureau régional de l'Afrique

Cité du Djoué, P.O. Box 06
Brazzaville, Congo
Téléphone : +47 241 39100 / +47 242 770 02 02
Télécopie : +47 241 39503
Courriel : postmaster@afro.who.int

Bureau régional des Amériques

525, 23rd Street, N.W. Washington,
DC 20037, USA
Téléphone : +1 202 974 3000
Télécopie : +1 202 974 3663
Courriel : postmaster@paho.org

Bureau régional de l'Asie du Sud-Est

World Health House
Indraprastha Estate
Mahatma Gandhi Marg
New Delhi 110 002, India
Téléphone : +91 11 2337 0804 / 2337 0809-11
Télécopie : +91 11 2337 0197 / 2337 9395 / 2337 9507
Courriel : postmaster@searo.who.int

Bureau régional de l'Europe

Regional Office for Europe
UN City, Marmorvej 51
2100 Copenhagen Ø, Denmark
Téléphone : +45 45 33 7000
Télécopie : +45 45 33 7001
Courriel : postmaster@euro.who.int

Bureau régional de la Méditerranée orientale

Monazamet El Seha El Alamia Street
Extension of Abdel Razak El Sanhoury Street
P.O. Box 7608, Nasr City
Cairo 11371, Egypt
Téléphone : +20 2 2276 5000
Télécopie : +20 2 2670 2492 / +20 2 2670 2494
Courriel : postmaster@emro.who.int

Bureau régional du Pacifique occidental

P.O. Box 2932
1000 Manila, Philippines
Téléphone : +63 2 528 8001
Télécopie : +63 2 521 1036 / 526 0279
Courriel : postmaster@wpro.who.int

La présence ou l'absence de maladies tropicales négligées (MTN) peut être considérée comme un indicateur de pauvreté ou de réussite des interventions visant à réduire la pauvreté. Aujourd'hui, la couverture des interventions de santé publique recommandées par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) pour lutter contre les maladies tropicales négligées peut être interprétée comme un indicateur de couverture sanitaire universelle et de prospérité partagée – en bref, un indicateur de la couverture contre la négligence.

Alors que l'attention du monde passe du développement au développement durable, de l'éradication de la pauvreté à la prospérité partagée et des objectifs visant des maladies particulières à la couverture sanitaire universelle, la lutte contre les maladies tropicales négligées contribuera pour une grande part à la réalisation de la couverture sanitaire universelle, notamment à la protection individuelle contre les risques financiers. Réussir à venir à bout des maladies tropicales négligées est le test décisif pour atteindre la couverture sanitaire universelle contre les maladies tropicales négligées dans les pays d'endémie.

Le premier rapport de l'OMS sur les maladies tropicales négligées (2010) a ouvert la voie en présentant des données factuelles démontrant de quelle façon ces interventions avaient produit des résultats. Le deuxième rapport (2013) a évalué les progrès réalisés en déployant ces interventions et a présenté en détail les obstacles à leur mise en œuvre. Ce troisième rapport analyse pour la première fois les investissements nécessaires pour l'intensification indispensable de cette mise en œuvre en vue d'atteindre les cibles de la feuille de route de l'OMS sur les maladies tropicales négligées et sur la couverture sanitaire universelle contre ces maladies.

INVESTIR POUR SURMONTER L'IMPACT MONDIAL DES MALADIES TROPICALES NÉGLIGÉES présente une stratégie d'investissement contre les maladies tropicales négligées et analyse les arguments à l'appui d'investissements particuliers pour la prévention, la lutte, l'élimination et l'éradication de 12 des 17 maladies tropicales négligées. Une telle analyse est justifiée après l'adoption en 2013 par la Soixante-Sixième Assemblée mondiale de la Santé de sa résolution WHA66.12 sur les maladies tropicales négligées qui demande un financement suffisant et prévisible pour atteindre les cibles de la feuille de route et poursuivre durablement les mesures de lutte.

Le présent rapport incite toutefois à la prudence en rappelant que c'est un investissement judicieux et non pas juste un seul investissement qui sera porteur de réussite.

Ce rapport enregistre les progrès accomplis et les enjeux et met l'accent sur ceux auxquels il faut s'attendre. Le changement climatique devrait normalement accentuer la propagation de plusieurs maladies tropicales négligées à transmission vectorielle, notamment la dengue dont la transmission est directement fonction de la température, de la pluviosité, de l'humidité relative et des variations climatiques, essentiellement par leurs effets sur les vecteurs. Investir dans les maladies à transmission vectorielle évitera les dépenses potentiellement catastrophiques induites par les interventions de lutte. La présence de maladies tropicales négligées peut être le signal déclencheur d'un système d'alerte précoce de maladies dépendantes du climat.

L'objectif ultime est la mise en place d'interventions amplifiées et équitables au profit des populations les plus marginalisées dans le cadre d'une situation évolutive de la santé publique et des investissements pour faire en sorte que toutes les personnes touchées par les maladies tropicales négligées aient la possibilité de vivre en meilleure santé et dans de meilleures conditions financières.

Département de la lutte contre les maladies tropicales négligées

http://www.who.int/neglected_diseases

Organisation mondiale de la Santé

20, avenue Appia

CH-1211 Geneva 27

Téléphone : +41 22 791 2111

Télécopie : +41 22 791 3111

Rendez-vous sur le site de l'OMS

à l'adresse www.who.int

