

Maladies Tropicales

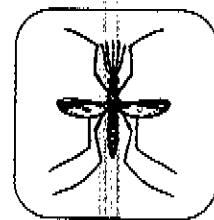
1990



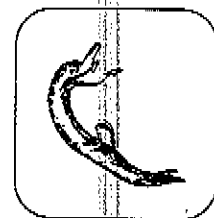
OMS Division de la lutte contre les Maladies Tropicales (CTD)



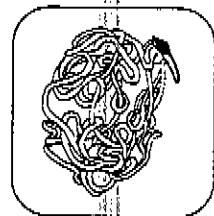
PNUD/Banque Mondiale/OMS Programme spécial de Recherche et de Formation concernant les Maladies Tropicales (TDR)



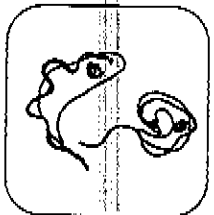
Paludisme



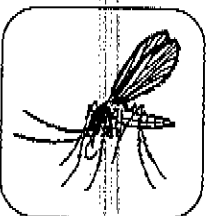
Bilharzioses



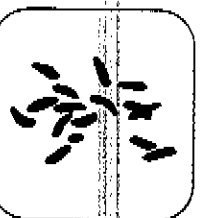
Filarioses



Trypanosomiases



Leishmanioses



Lèpre

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat 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.

La mention de firmes et de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes et produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé de préférence à d'autres.

Maladies tropicales 1990 : le contenu de ce dossier peut être librement reproduit, sous réserve d'indication de la source.

Maladies Tropicales 1990

Sous les tropiques, nombre de personnes souffrent d'une nutrition insuffisante, de conditions de vie médiocres, d'un environnement de piètre qualité, et de la mauvaise santé qui s'en suit. Ces gens subissent la plupart des maladies qui frappent l'humanité dans l'ensemble du monde, mais ils doivent en outre supporter les conséquences de maladies spécifiques à leur situation: les maladies tropicales.

Ces maladies - telles que le paludisme, la schistosomiase, la filariose lymphatique, la maladie de Chagas, l'onchocercose, la leishmaniose, la lèpre et la maladie du sommeil africaine - sont la cause d'immenses souffrances allant des déformations à la cécité, des atteintes cérébrales à la mort.

Comme l'exprime le Dr Hiroshi Nakajima, Directeur général de l'Organisation mondiale de la Santé, "au-delà du tribut de maladies et de décès individuels qu'elles prélèvent, ces maladies tropicales entravent le développement national et individuel, rendent inhospitalières des terres fertiles, hypothèquent la croissance intellectuelle et physique et exigent des sommes considérables pour les programmes de traitement et de lutte".

Les maladies tropicales furent longtemps considérées comme des problèmes des zones rurales pauvres. Elles le demeurent, mais elles sont aussi devenues des maladies du développement, étroitement associées aux populations pauvres migrant vers les villes, les projets nouveaux d'irrigation et d'exploitation minière, à la recherche de revenus. Ces maladies sont devenues "les maladies des nouvelles frontières", qui dépouillent les gens de leurs espoirs.

Mais ces maladies ne sont pas confinées aux tropiques. Le tourisme, le commerce, les voyages d'affaires et l'immigration amènent des cas dans le monde industrialisé, où les systèmes de santé ne savent pas toujours les diagnostiquer. Le diagnostic est souvent trop tardif et le nombre des cas mortels est inacceptable. Les maladies tropicales devraient donc être un objet de préoccupation mondiale. Elles constituent une des grandes priorités de l'OMS depuis sa création.

Les maladies tropicales sont tenaces et ne cèdent pas facilement du terrain. Quelques succès ont cependant été enregistrés: par exemple, depuis les années 1950, le paludisme a été éradiqué dans des zones habitées par 1,5 milliards de personnes et la mortalité a été largement réduite; la lèpre est en baisse dans certains pays grâce à un nouveau traitement efficace; la cécité des rivières régresse en Afrique de l'Ouest grâce à la lutte contre son vecteur et devrait continuer à décliner grâce à un nouveau médicament efficace; la lutte contre les vecteurs de la maladie de Chagas entraîne une régression de la maladie au Brésil et dans d'autres parties de l'Amérique latine.

Malgré ces succès et d'autres encore, la lutte contre les maladies tropicales n'est de loin pas terminée. Près de 500 millions de personnes en souffrent encore. Il faut faire un plus large usage des outils existant et en mettre au point de nouveaux. Ce sont là deux des tâches de la Division OMS de lutte contre les maladies tropicales (CTD) et du Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales.

Le Programme spécial de Recherche et de Formation concernant les Maladies tropicales (TDR) - co-parrainé par le Programme des Nations Unies pour le Développement, la Banque mondiale et l'Organisation mondiale de la Santé - a été créé en réponse à un appel lancé en 1974 par l'Assemblée mondiale de la Santé, afin qu'un effort spécial soit accompli pour mettre au point de nouvelles techniques de lutte contre les maladies tropicales. Le TDR a deux objectifs interdépendants: coordonner et appuyer la recherche scientifique en vue de découvrir des méthodes nouvelles ou améliorées de diagnostic, de prise en charge des malades, de traitement et de lutte, et renforcer (par exemple au moyen de bourses de formation et d'un appui aux institutions) le potentiel de recherche des pays d'endémie. Le TDR est associé à quelque 5000 chercheurs dans 135 pays, du Nord et du Sud, dans un réseau scientifique intégré sur le plan mondial afin de réaliser ces objectifs.

La Division de la Lutte contre les Maladies tropicales (CTD) a été créée en janvier 1990, par le regroupement en un seul programme des activités de lutte contre les différentes maladies, activités jusqu'alors séparées. L'appui à ces activités de lutte en sera renforcé et la coordination améliorée. La CTD a pour tâche d'élaborer, aux niveaux mondial, régional et national, des stratégies de lutte contre les maladies tropicales. Elle opère en étroite collaboration avec le TDR et contribue à promouvoir l'application des découvertes des recherches émanant du programme. La CTD évalue, adapte et met à la disposition des pays concernés les technologies existantes ou nouvelles et collabore à la formulation de stratégies qui puissent être réalisées, gérées et entretenues. Elle encourage en outre chaque pays touché à mettre en place un programme de lutte complet approprié à ses besoins. La CTD portera principalement ses efforts sur les pays qui ont le plus besoin de lutter contre ces maladies, afin d'accroître leurs chances de développement.

L'engagement humain et les ressources constituent les caractéristiques les plus importantes du TDR et de la CTD. Un engagement humain et des ressources sont nécessaires, si l'on veut éviter que les maladies tropicales ne deviennent les grandes maladies négligées de l'humanité. Le but de ce rapport est de démontrer pourquoi cet engagement et ces ressources sont indispensables.



Tore Godal

Tore Godal
Directeur
Programme spécial
PNUD/Banque mondiale/OMS
de Recherche et de Formation
concernant les Maladies tropicales



José Najera

José Najera
Directeur
Division OMS
de la Lutte contre
les Maladies tropicales

Paludisme

Le paludisme demeure la plus importante des maladies tropicales: il est répandu dans l'ensemble des tropiques mais se produit aussi dans de nombreuses zones tempérées. La maladie prélève un lourd tribut de maladie et de mort, notamment parmi les enfants des régions endémiques. Elle constitue également un risque pour les personnes en voyage d'affaires, pour les touristes et les immigrants, et l'on rencontre toujours plus de cas de paludisme importé dans des zones non-endémiques telles que l'Europe et l'Amérique du Nord. Les épidémies sont fréquentes dans les régions rurales qui connaissent un développement économique intense. Tant le traitement que la lutte sont devenus plus difficiles en raison de la propagation de souches de paludisme résistantes aux médicaments et de souches de moustiques vecteurs résistant aux insecticides.

Agents responsables: Parasites protozoaires unicellulaires du genre *Plasmodium*. Quatre espèces infestent l'homme:

- P. falciparum* - ensemble des zones tropicales d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine
- P. vivax* - ensemble du monde dans les tropiques et certaines zones tempérées
- P. ovale* - principalement en Afrique occidentale
- P. malariae* - monde entier, mais distribution inégale

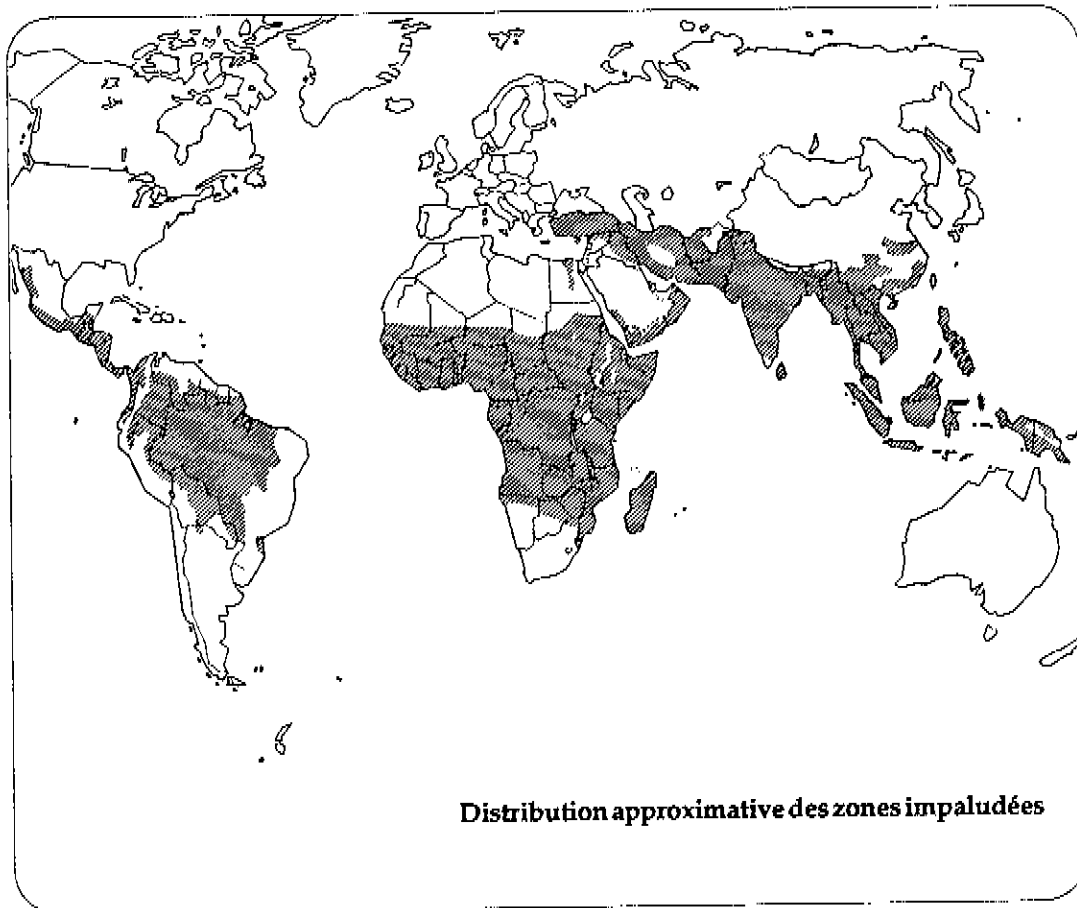
Nombre estimatif de personnes infestées: 267 millions

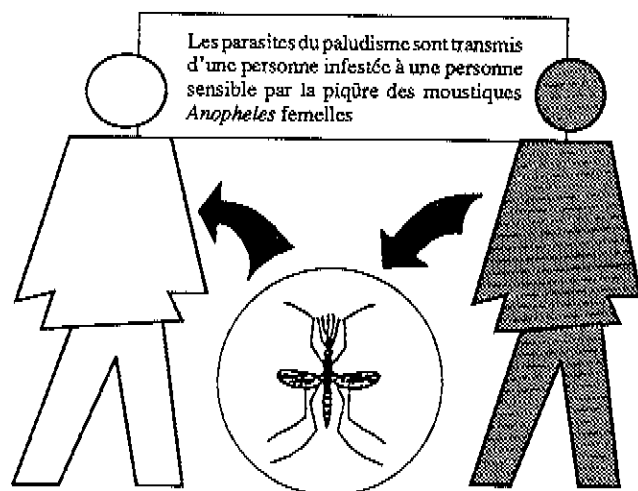
Nombre estimatif de cas cliniques: 107 millions par année

Mortalité estimative: 1-2 millions par année

Nombre de pays touchés: 103

Nombre de personnes considérées comme exposées: 2100 millions





Transmission: Les parasites du paludisme sont inoculés par la piqûre de moustiques femelles infectieux du genre *Anopheles* (les moustiques mâles ne piquent pas). Les parasites se multiplient énormément dans le foie et dans les globules rouges infestés. Les moustiques vecteurs s'infestent en prenant un repas de sang sur des individus infestés, et les parasites subissent alors une autre phase de reproduction à l'intérieur du moustique infesté.

Symptômes cliniques: Le paludisme débute par une maladie analogue à la grippe, de 8 à 30 jours après la piqûre d'un moustique infectieux. Classiquement, des accès de fièvre, de frissons et de sueurs se produisent alors. La périodicité de ces accès dépend de l'espèce du paludisme et coïncide avec la multiplication des parasites et la destruction des globules rouges. Le paludisme à *falciparum* peut ne pas présenter ce schéma cyclique et peut être mortel s'il n'est pas traité ou encore s'il est traité avec des médicaments insuffisamment efficaces (la mort peut être due au blocage, par des globules rouges parasités, des vaisseaux sanguins irrigant le cerveau - paludisme cérébral - ou à des dommages subis par d'autres organes vitaux).

Dans de nombreuses régions d'Afrique où le paludisme est depuis longtemps fortement endémique, les habitants sont si fréquemment infestés qu'ils acquièrent une certaine immunité et deviennent parfois des porteurs asymptomatiques de l'infestation. Ce phénomène se reflète dans le rapport entre le nombre estimatif de personnes infestées (267 millions) et le nombre estimatif de cas cliniques de paludisme (107 millions par année). Les épidémies de paludisme clinique sont souvent associées au déplacement d'un grand nombre de personnes non immunes vers des zones à forte endémie (par exemple à la recherche d'un emploi), où elles succombent rapidement à une infestation.

Au cours des dernières années, des épidémies ou des augmentations atypiques de l'incidence du paludisme ont été signalées dans plusieurs régions, y compris en Amazonie, Ethiopie, Madagascar, Sri Lanka et Îles Salomon.

Priorités de la lutte antipaludique

- Fournir à toutes les populations touchées le diagnostic précoce et le traitement du paludisme clinique, et tout particulièrement aux groupes les plus exposés au risque de paludisme mortel (ex. enfants, réfugiés, ouvriers des exploitations forestières).
- Appliquer les découvertes récentes de la recherche clinique à l'amélioration de la prise en charge des cas graves et complexes de paludisme dans les hôpitaux.
- Encourager les mesures de protection personnelle (moustiquaires, etc.) afin de réduire les contacts homme/vecteur.
- Mettre en œuvre, là où elles s'avèrent appropriées, des activités rentables de lutte antivectorielle.
- Former et maintenir, dans chaque pays de forte endémie, un groupe de paludologues chargés d'améliorer la planification et la gestion de programmes antipaludiques opérationnels.

de l'infestation par les moustiques. Selon les conditions locales, ces dernières peuvent comprendre la pulvérisation des habitations par des insecticides à effet rémanent et la modification des gîtes larvaires aquatiques afin de les rendre impropres au développement des larves de moustiques.

[*Note: plusieurs souches de plasmodies sont résistantes à un ou plusieurs des médicaments antipaludéens; en conséquence, aucun médicament prophylactique ne peut garantir une protection]



Priorités de la recherche sur le paludisme

Chimiothérapie

- mise au point de nouveaux médicaments antipaludiques
- amélioration de l'utilisation clinique des médicaments et des associations médicamenteuses existants
- élaboration de moyens précis de surveillance de la résistance aux médicaments
- amélioration de la prise en charge des patients par une meilleure compréhension de la pathologie de la maladie

Mise au point de vaccins

- vaccins bloquant la transmission
- vaccins pour prévenir l'infestation
- vaccins pour prévenir la maladie

Epidémiologie et lutte antivectorielle

- évaluation sur le terrain des nouvelles méthodes de lutte
- évaluation de la sensibilité aux médicaments des différentes souches de parasites
- amélioration des méthodes diagnostiques
- méthodes d'incrimination des vecteurs et de lutte

Prévention et traitement: 1) Eviter les piqûres de moustiques par le port de vêtements qui diminuent la surface de peau exposée et par l'emploi de répulsifs, de moustiquaires, de serpentins antimoustiques ou de pulvérisateurs d'insecticides. 2) Lorsque l'exposition est inévitable, utiliser des médicaments prophylactiques tels que la chloroquine ou, dans les zones de forte transmission de parasites *falciparum* résistants, la méfloquine ou la doxycycline*. 3) Traiter rapidement les infestations présumées ou confirmées. Un traitement prompt est de la plus haute importance, car la maladie peut devenir mortelle en quelques heures. Des médicaments efficaces contre les populations locales de parasites seront utilisés; par exemple la chloroquine, la quinine, la méfloquine, ou l'halofantrine, selon les schémas de résistance observés dans la zone où a eu lieu l'infestation.

Dans les zones endémiques, la lutte antipaludique repose sur le diagnostic et un traitement rapide des personnes infestées, et sur des mesures de limitation de la transmission

Schistosomiase

La schistosomiase est appelée également bilharziose, du nom du pathologiste allemand Theodor Bilharz, qui le premier en a découvert les parasites en Egypte, en 1851. L'infestation est très répandue, et s'accompagne d'un taux de mortalité relativement faible, mais d'un taux élevé de morbidité; elle provoque une maladie débilitante grave chez des millions de sujets. Elle est souvent associée à des projets de mise en valeur des ressources en eau, tels que barrages et projets d'irrigation, dans lesquels le mollusque gastéropode, hôte intermédiaire du parasite, se reproduit dans l'eau utilisée par les populations pour nager, se laver et pêcher.

Agents responsables: Vers plathelminthes trématodes (douves) du genre *Schistosoma*, transmis par l'intermédiaire de gastéropodes infestés.

S. mansoni - Afrique et Amérique latine

S. haematobium - Afrique et Moyen Orient

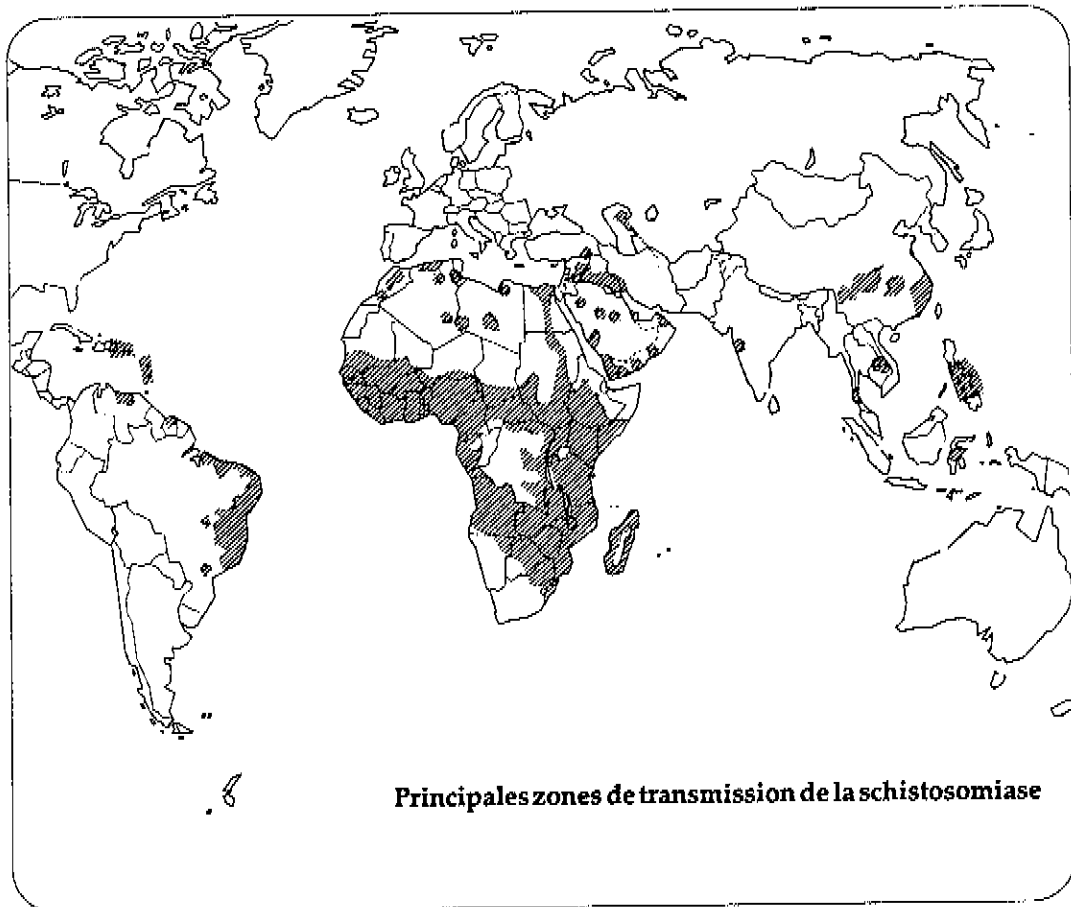
S. japonicum - Asie du Sud-Est et certaines zones du Pacifique occidental
(en outre, petits foyers de *S. intercalatum* en Afrique et
S. mekongi dans le bassin du Mékong)

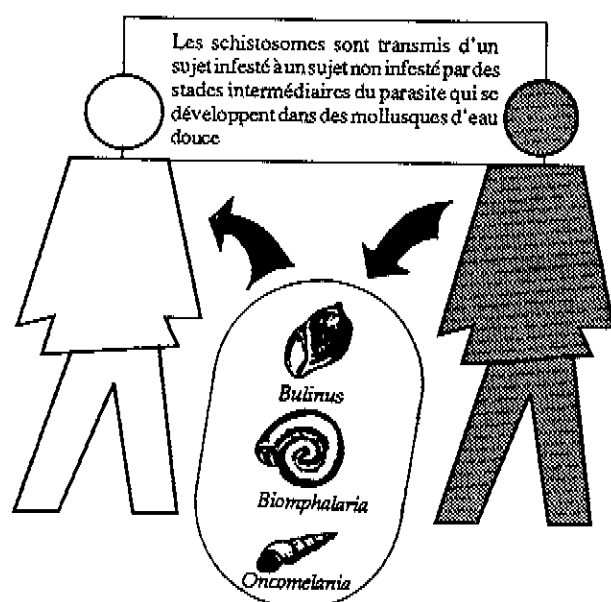
Nombre estimatif de cas: 200 millions

Taux estimatif de mortalité: inférieur à 200 000 par an

Nombre de sujets exposés: 500-600 millions

Nombre de pays touchés: 76





Transmission: Dans l'eau, les mollusques excrètent les schistosomes au stade larvaire (appelés alors cercaires) qui pénètrent dans la peau de l'hôte. Les oeufs excrétés avec les urines et les selles des sujets infestés éclosent en miracidium (autre stade larvaire du schistosome) et infestent les mollusques. *Schistosoma haematobium* est généralement transmis par un gastéropode de l'espèce *Bulinus*, *S. mansoni* par *Biomphalaria*, et *S. japonicum* par *Oncomelania*.

Symptômes cliniques: Les schistosomes adultes mâles et femelles vivent ensemble dans les vaisseaux de différents organes; ils produisent des oeufs, dont certains sont excrétés avec les urines (*S. haematobium*) ou les selles (*S. mansoni*, *S. japonicum*); toutefois, certains oeufs sont retenus dans les tissus de l'hôte. C'est la réaction de l'organisme à ces oeufs qui provoque la maladie.

Dans la schistosomiase urinaire (due à *S. haematobium*), du sang dans les urines révèle les atteintes des voies urinaires. La miction devient douloureuse et l'on constate des atteintes progressives à la vessie, aux uretères, puis aux reins. Le cancer de la vessie est fréquent dans les cas avancés.

La schistosomiase intestinale (due à *S. mansoni*, *S. japonicum* ou *S. mekongi*) évolue plus lentement. Il se produit une hypertrophie progressive du foie et de la rate ainsi que des atteintes intestinales, dues à des lésions fibrotiques autour des oeufs de schistosomes retenus dans ces tissus et à l'hypertension des vaisseaux sanguins abdominaux. Des saignements répétés au niveau de ces vaisseaux entraînent l'apparition de sang dans les selles et peuvent être mortels.

Priorités de la lutte contre la schistosomiase

- Appui à la mise en place de programmes nationaux de lutte spécifiques aux situations endémiques particulières.
- Prévention de la morbidité et réduction de la transmission par une chimiothérapie systématique des personnes infestées.
- Education pour la santé afin de décourager les populations de déféquer ou d'uriner dans les sources d'eau ou à proximité.
- Favoriser et appuyer l'emploi d'épreuves diagnostiques simples (par ex. indicateurs de l'hématurie dans l'infestation à *S. haematobium*).



Priorités de la recherche sur la schistosomiase

Biochimie et chimiothérapie

- meilleure compréhension de l'action des médicaments et des problèmes de résistance
- conception rationnelle de nouveaux médicaments
- mécanismes biochimiques fondamentaux

Epidémiologie et destruction des mollusques

- amélioration des méthodes diagnostiques
- systèmes de distribution des médicaments
- participation communautaire et amélioration de l'approvisionnement en eau
- biologie des populations de mollusques

Mise au point de vaccins

- analyse des réponses immunitaires de l'homme à l'infestation
- synthèse et évaluation d'antigènes protecteurs
- mise au point de vaccins pour limiter la morbidité

Prévention: Eviter tout contact avec les cours d'eau ou les mares où vivent les mollusques infestés. Ne jamais déféquer ou uriner dans les sources d'eau ou à proximité, pour limiter le risque d'infestation des mollusques.

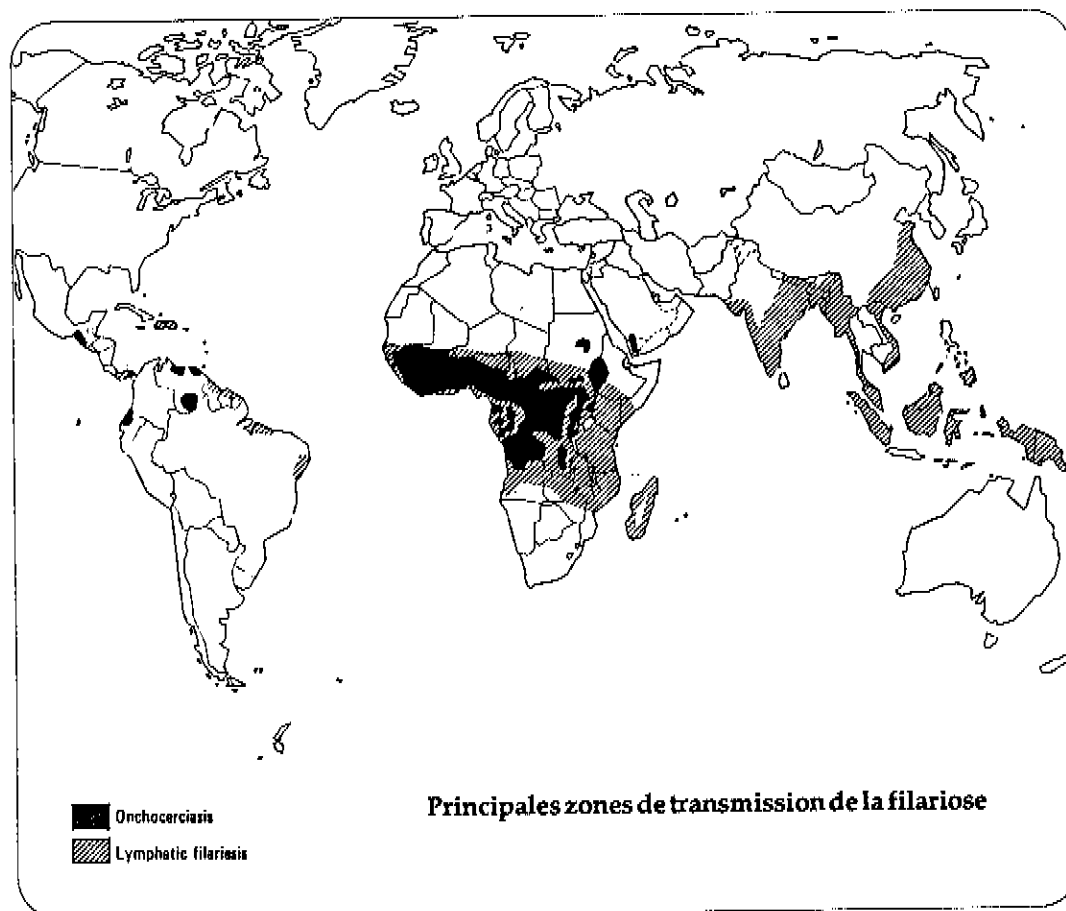
Traitement: Métrifonate (peu coûteux, mais exige 3 doses échelonnées dans le temps, efficace contre *S. haematobium* seulement)
Oxamniquine (dose unique, mais efficace contre *S. mansoni* seulement)
Praziquantel - efficace en une dose unique contre toutes les espèces de schistosomes

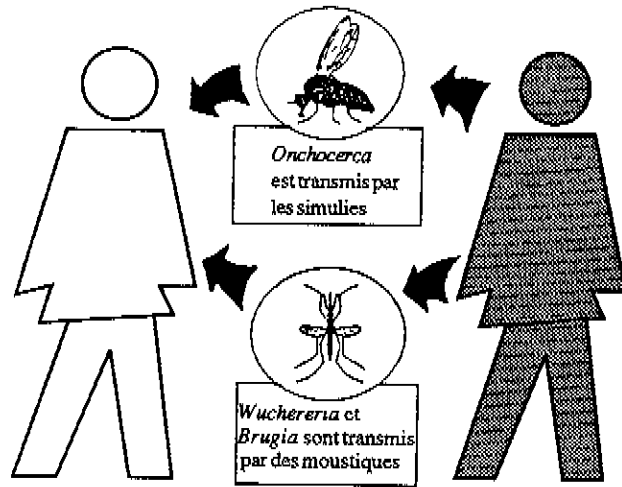
Filariose

La filariose affecte la vie d'un milliard de personnes, notamment en Afrique, en Asie et dans une plus faible mesure en Amérique latine. Si les différents types de filariose sont rarement mortels en eux-mêmes, ils provoquent des souffrances et des incapacités chroniques. La filariose lymphatique peut se traduire par un gonflement considérable des membres (condition connue sous le nom d'éléphantiasis) alors que l'onchocercose peut entraîner la cécité.

Agents responsables: Vers nématodes parasites de la famille des filaires. Deux types sont particulièrement importants - l'onchocercose (appelée aussi cécité des rivières) due à *Onchocerca volvulus* qui est transmis par une mouche du genre *Simulium*, et la filariose lymphatique (appelée aussi éléphantiasis) due à *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* ou *B. timori*, qui sont transmis par diverses espèces de moustiques. *Wuchereria* est surtout transmis par *Culex quinquefasciatus* et certaines espèces d'anophèles, alors que *Brugia* est principalement transmis par des moustiques du genre *Mansonia*.

	<i>filariose lymphatique</i>	<i>onchocercose</i>
Nombre estimatif de cas:	90 millions	17,6 millions (y compris 326000 aveugles)
Nombre de pays touchés:	76	34
Nombre de personnes exposées:	905 millions	90 millions





Transmission et symptômes: Les larves infectieuses de *Wuchereria* et de *Brugia* sont transmises à l'homme par la piqûre d'un insecte infesté. Elles deviennent des vers adultes (macrofilaires) dans les vaisseaux lymphatiques afférents, provoquant une grave inflammation du système lymphatique. Les *Wuchereria* adultes sont souvent retenus dans les vaisseaux lymphatiques du cordon spermatique, provoquant des atteintes et un gonflement du scrotum.

L'éléphantiasis - gonflement douloureux et inesthétique des membres - est un signe classique du stade tardif de la maladie. Les vers adultes peuvent vivre pendant des années, produisant un grand nombre de formes larvaires (les microfilaries) qui circulent dans les vaisseaux lymphatiques et sanguins d'où elles sont ingérées par les espèces appropriées de moustiques.

Dans l'onchocercose, les larves infectieuses sont transmises par la piqûre d'une simulie infestée. Les vers adultes se développent dans des nodules sous-cutanés, libérant dans les tissus avoisinants un nombre considérable de microfilaries. La plupart des signes pathologiques de l'onchocercose proviennent de la migration des microfilaries dans la peau et les yeux, ce qui entraîne des démangeaisons intenses et une dermatite défigurante, ainsi que des atteintes oculaires qui peuvent aller jusqu'à la cécité.

Priorités de la lutte contre la filariose

Onchocercose

- Emploi à grande échelle de l'ivermectine pour le traitement des sujets infestés dans les zones endémiques dans le but d'éliminer le risque de cécité due à la maladie.
- Partout où cela est approprié, lutte contre les simulies au moyen d'insecticides biodégradables qui éliminent les larves de simulies dans leurs gîtes larvaires des rivières.

Filariose lymphatique

- Traitement de masse des sujets infestés (actuellement au moyen de diéthylcarbamazine) pour réduire la morbidité.
- Diminution des contacts homme/vecteur, notamment par l'emploi d'insecticides et par l'amélioration de l'assainissement dans les zones urbaines.

tiquaires et d'insecticides). D'autre part, l'assainissement urbain peut fortement contribuer à réduire le risque de maladie, puisque les moustiques vecteurs, tels que *Culex quinquefasciatus*, se reproduisent volontiers dans les eaux urbaines polluées.



Priorités de la recherche sur la filariose

Chimiothérapie

- mise au point d'un médicament efficace contre les filaires adultes
- évaluation du rôle de l'ivermectine contre la filariose lymphatique

Immunologie

- amélioration des techniques diagnostiques
- détermination des moyens permettant de prédire quelles personnes sont les plus susceptibles de développer une forme grave de la maladie

Epidémiologie et lutte antivectorielle

- essais de médicaments potentiels et de nouveaux régimes thérapeutiques
- nouvelles approches de la lutte antivectorielle, y compris les méthodes biologiques

Prévention et traitement: Dans une grande partie de l'Afrique occidentale, la transmission d'*Onchocerca* a considérablement diminué grâce aux activités, dans 11 pays, du Programme de lutte contre l'onchocercose, par l'épandage régulier d'insecticides biodégradables dans les rivières pour détruire les larves de simulies. Plus récemment, un nouveau microfilaricide, l'ivermectine, a été introduit pour traiter les personnes infestées et stopper la progression de la maladie.

La filariose lymphatique est traitée depuis de nombreuses années par la diéthylcarbamazine (DEC), mais ce médicament n'est pas toujours facile à administrer et s'accompagne fréquemment d'effets secondaires désagréables. Des essais sur le terrain ont maintenant commencé pour traiter la filariose lymphatique par l'ivermectine dans le nord-est du Brésil et certaines régions de l'Afrique, de l'Inde, de l'Asie du Sud-Est et de la région du Pacifique occidental. On peut aussi réduire la transmission de la filariose lymphatique en évitant les piqûres de moustiques dans les zones endémiques (p.ex. par l'usage de répulsifs, de mous-

Trypanosomiase africaine

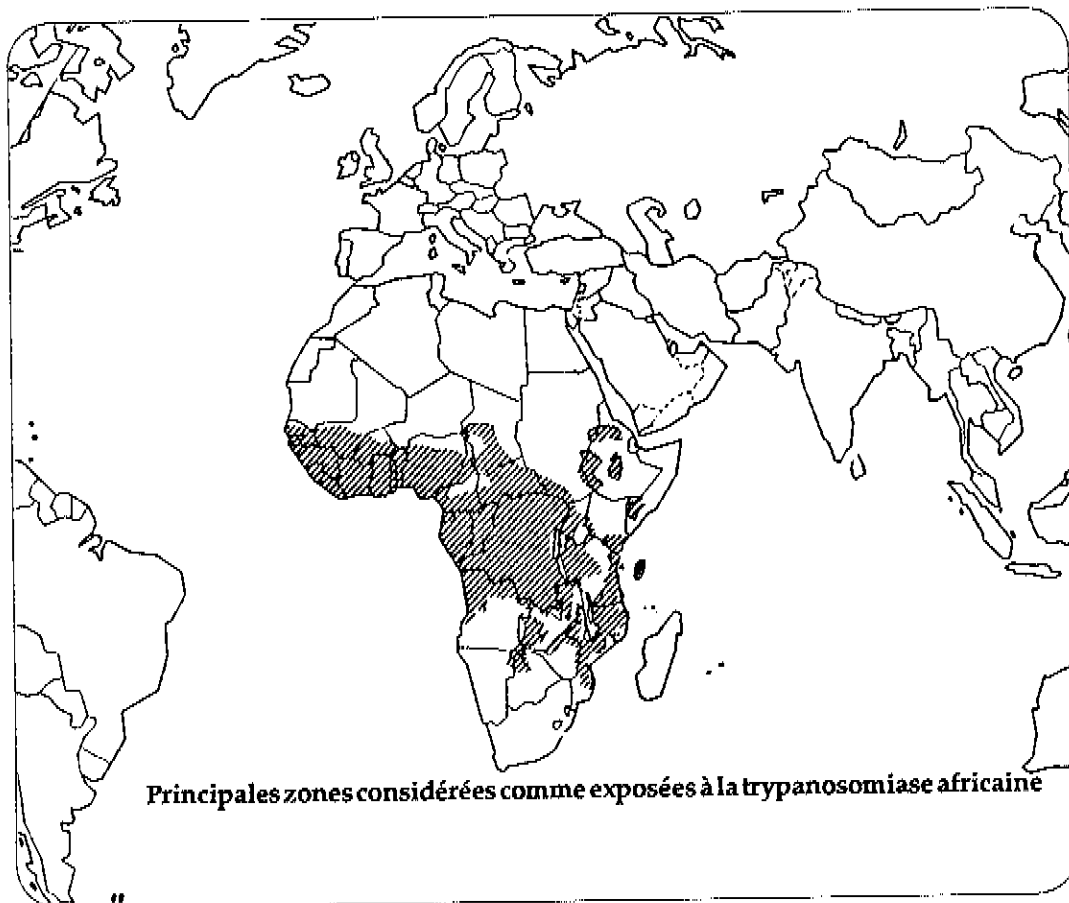
La trypanosomiase africaine, ou maladie du sommeil, est une maladie grave, souvent mortelle en l'absence de traitement, due aux trypanosomes transmis par la glossine ou mouche tsé-tsé. Elle se produit dans des foyers répartis sur l'ensemble de la zone à glossines de l'Afrique subsaharienne, soit une superficie de quelque 10 millions de kilomètres carrés. Elle est étroitement associée à une infection courante du bétail appelée Nagana, qui limite l'élevage dans de nombreuses régions du continent. Si la maladie du sommeil entraîne relativement peu de décès aujourd'hui, le risque d'épidémies graves exige qu'une surveillance et des mesures de lutte actives soient maintenues dans l'ensemble des zones d'endémie.

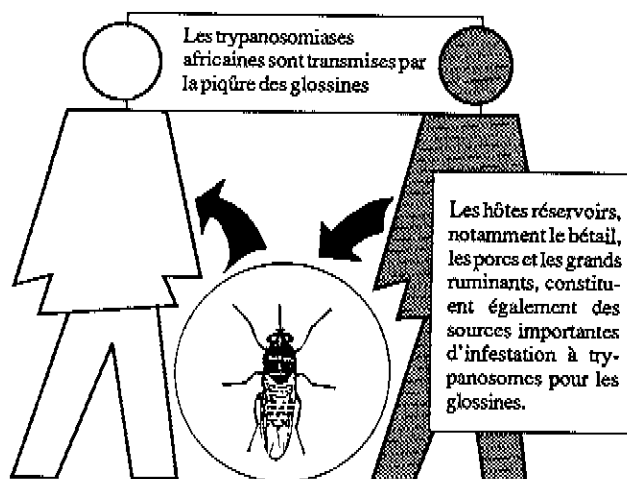
Agents responsables: Parasites protozoaires du genre *Trypanosoma*, transmis par la glossine. *Trypanosoma brucei rhodesiense* sévit principalement en Afrique orientale et australe, et *T. b. gambiense* surtout en Afrique occidentale et centrale. Une troisième sous-espèce, *T. b. brucei* provoque la maladie du bétail, Nagana, mais n'infeste pas l'homme.

Nombre estimatif de cas: 25 000 par année

Nombre de pays touchés: 36

Nombre de personnes exposées: 50 millions





Transmission et symptômes cliniques: Le bétail et d'autres grands mammifères constituent d'importants hôtes réservoirs de trypanosomes. Les glossines ingèrent les trypanosomes en se nourrissant sur ces animaux infestés - ou sur une personne infestée. Puis les trypanosomes sont injectés dans le sang par la piqûre d'une glossine infestée lors de son repas suivant. Les trypanosomes se multiplient alors et envahissent la plupart des tissus.

Chez l'homme, l'infestation se manifeste tout d'abord par des malaises, une lassitude et des fièvres irrégulières. Ces signes initiaux sont suivis de divers symptômes, dont des céphalées, de l'anémie, des douleurs articulaires et un gonflement des tissus; lorsque les parasites atteignent le système nerveux central, le malade évolue vers une détérioration mentale, le coma et la mort. L'infestation à *T.b. rhodesiense* est généralement aiguë, accompagnée de symptômes graves et la mort peut intervenir en quelques jours ou semaines; l'infestation à *gambiense* tend à évoluer plus lentement.

Priorités de la lutte contre la trypanosomiase africaine

- Surveillance médicale régulière des populations exposées - diagnostic, suivi du traitement en milieu hospitalier des cas confirmés
- Assurer la disponibilité des trousse de diagnostic et des médicaments
- Réduire les contacts homme/glossine par l'emploi de pièges et l'application sélective d'insecticides, afin de diminuer le nombre des glossines, et éliminer la végétation pour détruire le biotope de la glossine.
- Encourager un usage approprié des terres afin de limiter le rayon du biotope de la glossine.

indésirables. Le mélarsozol - substance arsenicale mise au point dans les années 1940 - est utilisé au stade tardif de la maladie (des souches résistantes ont été signalées) mais il est souvent accompagné de graves effets secondaires. Très récemment, un nouveau médicament initialement mis au point contre le cancer - le DFMO (éflornithine) - s'est révélé très prometteur dans des essais cliniques contre des infestations à *gambiense*, mais semble moins efficace contre la forme plus virulente à *rhodesiense*.



Priorités de la recherche sur la trypanosomiase africaine

Immunologie et pathologie

- amélioration du diagnostic d'infestation active
- amélioration de la prise en charge des malades par une meilleure compréhension de la susceptibilité à l'infestation et de la pathologie de la maladie

Chimiothérapie

- amélioration de la distribution des médicaments et des traitements
- renforcement des installations de recherche clinique
- conception rationnelle de nouveaux médicaments

Epidémiologie et lutte antivectorielle

- élaboration de modèles des populations de glossines
- amélioration des pièges utilisés contre les glossines
- meilleures méthodes de surveillance participative communautaire à la lutte contre les glossines

Prévention et lutte: La lutte contre la maladie du sommeil repose principalement sur la surveillance systématique des populations exposées et sur le traitement des cas confirmés. En outre, il est important de réduire le nombre des glossines vectrices, notamment pour lutter contre la forme à *rhodesiense* de la maladie (et contre la maladie du bétail, Nagana). Autrefois, il s'agissait principalement d'éliminer la végétation arborée où vivent les glossines ainsi que d'épandre des insecticides. Plus récemment, des pièges efficaces ont été mis au point, qui permettent de maintenir les populations de glossines à des niveaux très bas.

Le traitement de la maladie du sommeil a toujours été très difficile, en particulier aux stades tardifs de la maladie (lors d'atteintes du système nerveux central). La pentamidine n'est alors pas efficace et certains parasites sont maintenant résistants à cette substance. La suramine doit être administrée par voie intraveineuse et peut avoir des effets secondaires

Maladie de Chagas

(appelée aussi trypanosomiase américaine)

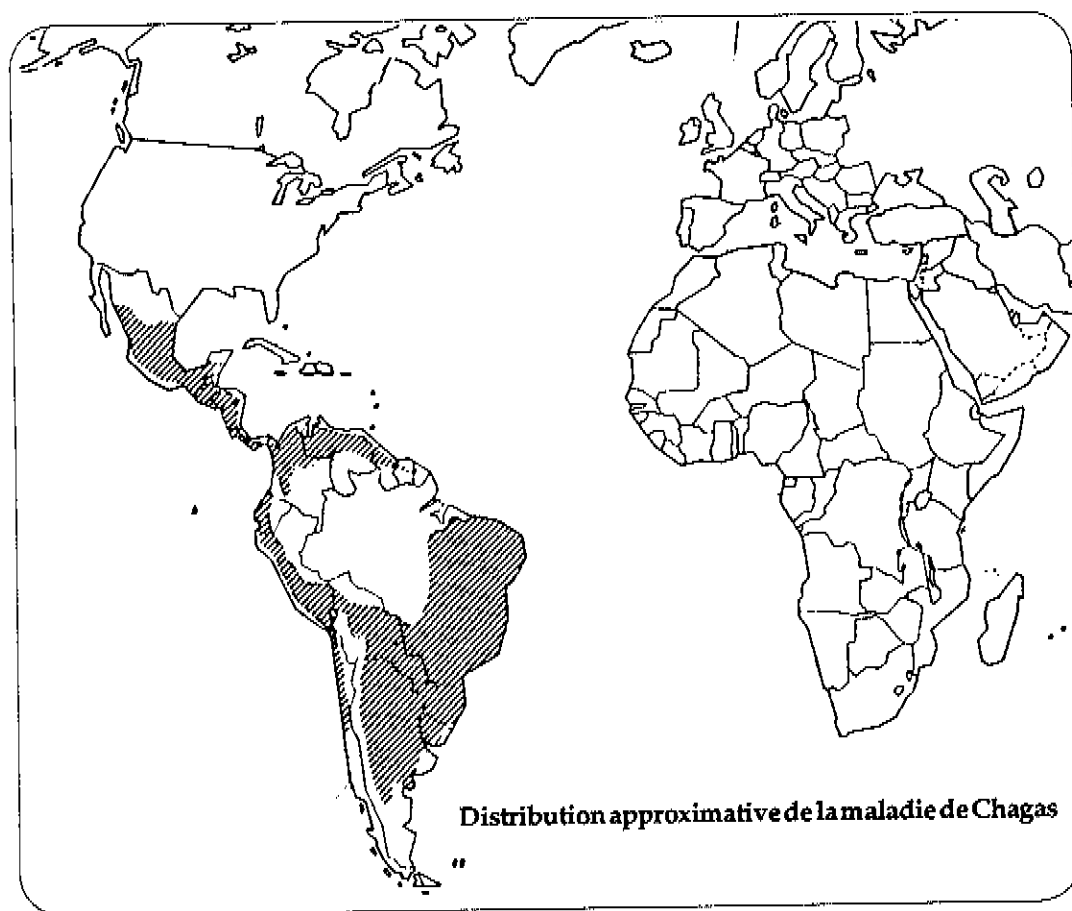
La Maladie de Chagas, qui ne se produit que dans le Nouveau Monde, doit son nom au Dr Carlos Chagas - un médecin brésilien qui fut le premier à la décrire en 1909. Dans des travaux remarquables, il a également décrit le cycle évolutif du parasite et identifié les insectes qui le transmettent, ainsi que certains des petits mammifères qui peuvent constituer des réservoirs du parasite. Il a en outre considérablement contribué à l'étude de la maladie et des moyens de prévenir sa transmission. La maladie demeure malheureusement incurable, même si l'on parvient à interrompre sa transmission en éliminant les insectes vecteurs à l'intérieur et autour des habitations.

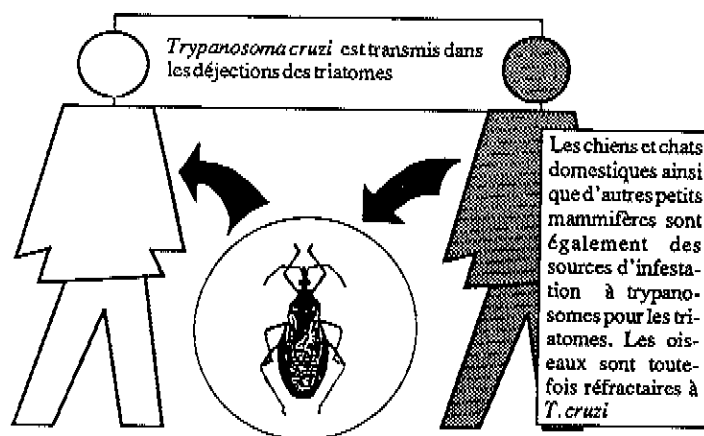
Agent causal: un protozoaire appelé *Trypanosoma cruzi*, transmis par des punaises de la sous-famille des Triatomés.

Nombre estimatif de cas: 16-18 millions

Nombre de pays touchés: ensemble de l'Amérique centrale et du Sud (rares cas dans le sud des Etats-Unis)

Nombre des personnes exposées: 90 millions





Transmission: *Trypanosoma cruzi* est transmis par de gros insectes suceurs (punaises) de la sous-famille des triatomés. Ces insectes (analogues aux punaises de lits) vivent généralement dans les fentes et fissures des habitations de qualité médiocre dans la plupart des zones rurales de l'Amérique latine. Ils sortent de ces fissures la nuit pour piquer et sucer le sang des dormeurs. Les parasites ne sont toutefois pas transmis par la piqûre des insectes, mais par l'intermédiaire des déjections déposées par les insectes sur la peau. Le fait de gratter les piqûres favorise probablement la pénétration des parasites dans la circulation sanguine.

T. cruzi peut également être transmis par transfusion sanguine - ce qui constitue un problème croissant pour les banques de sang et les hôpitaux de certaines régions.

Symptômes cliniques: Il se produit souvent une petite plaie à l'endroit de la piqûre. Si elle se trouve près de l'œil, la paupière peut présenter une enflure sensible (appelée signe de Romana). En quelques jours, de la fièvre et des ganglions peuvent apparaître, les premiers stades de l'infestation ressemblant alors au paludisme. Cette première phase aiguë peut être mortelle, mais généralement le malade survit pour entrer dans une phase asymptomatique qui peut durer de nombreux mois ou même des années. Au cours de cette période toutefois, les parasites envahissent la plupart des organes et des symptômes chroniques finissent par se manifester - entraînant souvent des dommages irréversibles au cœur et aux intestins. Dans ces cas, le patient s'affaiblit progressivement et meurt parfois d'arrêt cardiaque.

Priorités de la lutte contre la maladie de Chagas

- Utilisation à large échelle d'insecticides à effet rémanent dans les maisons infestées et les habitats annexes des zones endémiques.
- Education pour la santé afin d'accroître l'appui de la population aux programmes de lutte antivectorielle, d'encourager les gens à garder leurs animaux domestiques hors des habitations et à soutenir des programmes communautaires de vigilance pour alerter les services de lutte de la réapparition des insectes vecteurs dans les maisons.
- Programmes d'amélioration des habitations pour diminuer la probabilité d'une invasion des maisons par les insectes dans les zones endémiques.
- Contrôle systématique des banques de sang afin d'éviter la transmission par transfusion sanguine de la maladie de Chagas (et d'autres maladies transmises par le sang telles que la syphilis, l'hépatite B et le SIDA).



Priorités de la recherche sur la maladie de Chagas

Epidémiologie et lutte antivectorielle

- évaluation sur le terrain des nouvelles méthodes de lutte antivectorielle
- participation de la collectivité à la surveillance et à la lutte

Diagnostic

- normalisation des méthodes actuelles de sérodiagnostic
- amélioration des méthodes de diagnostic, de surveillance thérapeutique et d'évaluation des activités de lutte
- amélioration des méthodes de dépistage et de traitement afin de prévenir la transmission par transfusion sanguine

Traitement et prise en charge des malades

- amélioration de la prise en charge des malades par une meilleure compréhension de la pathologie
- études de parasitologie fondamentale visant à trouver de meilleurs moyens de traitement et de prévention

Prévention et lutte: La maladie de Chagas est en pratique incurable (deux médicaments, le nifurtimox et le benznidazole, peuvent être utilisés au tout début de l'infestation, mais un diagnostic précoce est difficile et des effets secondaires sérieux peuvent se produire). De plus, les antigènes de *T. cruzi* peuvent stimuler une autoimmunité (attaque immunitaire contre les tissus de l'hôte) et la perspective d'un vaccin sûr et efficace semble maintenant très éloignée. Par conséquent, la lutte repose sur les insecticides qui tuent les triatomés, ainsi que sur des programmes d'éducation pour la santé et des améliorations peu coûteuses dans les habitations, afin de rendre les logements impropres à la colonisation par les insectes.

Les voyageurs peuvent éviter la maladie de Chagas en ne dormant pas dans des maisons infestées et, s'ils ont besoin d'une transfusion sanguine, en utilisant du sang qui a été traité au moyen d'un colorant bleu (le violet de gentiane) qui élimine le parasite dans le sang stocké.

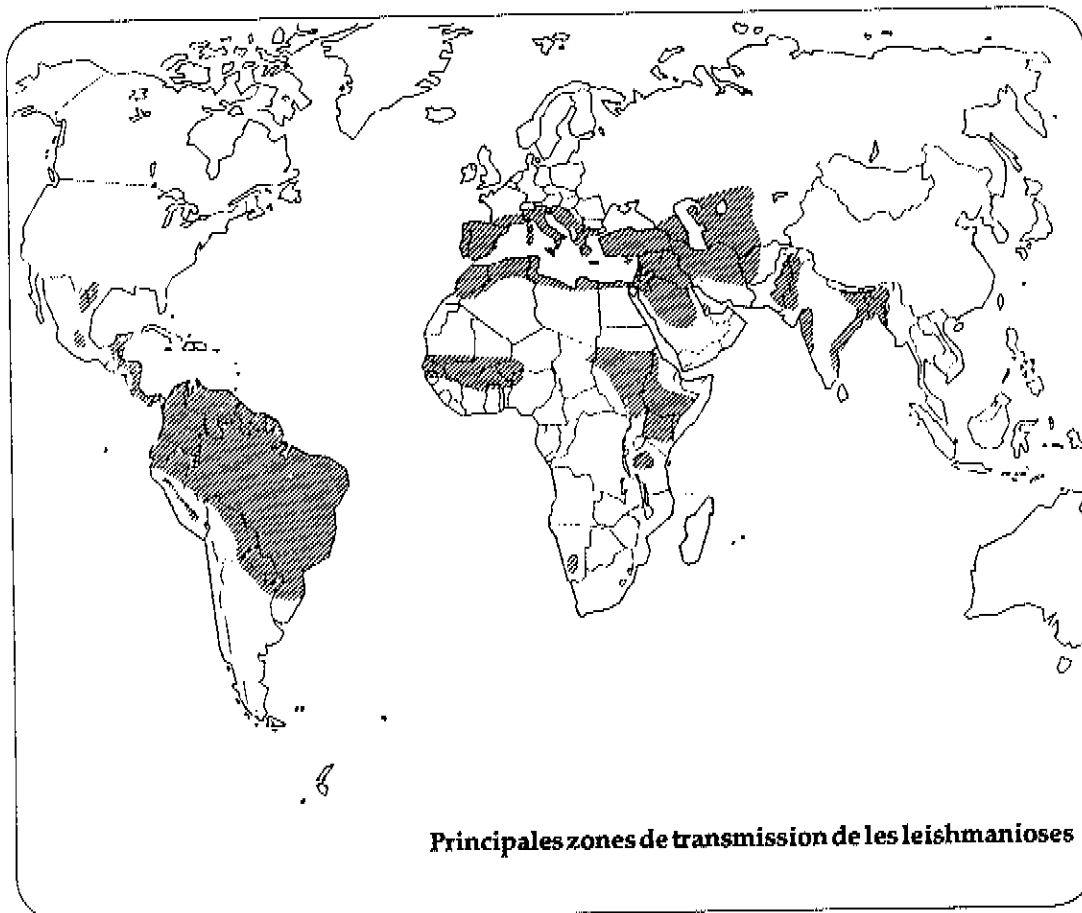
Les leishmanioses

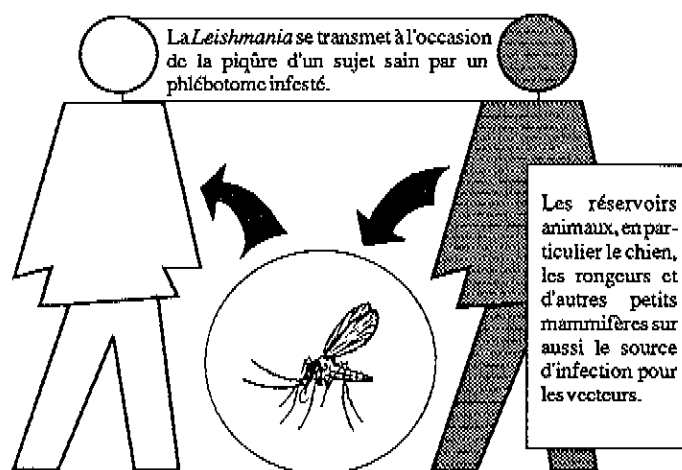
Les "leishmania" doivent leur nom à W.B. Leishman qui mit au point l'une des premières colorations permettant la découverte, dans le sang, de ce parasite et donc le diagnostic des leishmanioses. Ces affections, très répandues, touchent aussi bien le Nouveau Monde que l'Ancien Monde, mais elles sont absentes d'Asie du Sud-Est. On les retrouve en particulier dans de nombreuses régions d'Europe, en France, en Espagne, en Grèce, en Italie, à Malte, au Portugal, en Turquie et dans le sud de l'URSS. Si elles sont généralement connues pour les lésions qu'elles engendrent et qui défigurent le malade, ce sont pourtant les formes viscérales qui font des milliers de morts.

Les agents responsables : Ces parasitoses sont dues à un protozoaire appartenant au genre *Leishmania* dont le vecteur est un "moucheron des sables" infecté appelé phlébotome. Il existe de nombreuses formes de leishmanioses dont les symptômes vont de la simple ulcération de la peau (le Bouton d'Orient dû à *Leishmania major*) aux atteintes les plus sévères mettant même en jeu le pronostic vital (par exemple dans la leishmaniose viscérale plus connue sous le nom de Kala-azar due à *Leishmania donovani*).

Nombre de cas estimés : 12 millions
 Nombre de nouveaux cas par an : plus de 400 000

Nombre de pays touchés : 80
 Population à risque : 350 millions





Transmission: Les hôtes réservoir animaux sont dans la plupart des cas de petits mammifères; l'homme est contaminé par des insectes de très petite taille, les phlébotomes. Seules les femelles piquent. De couleur sable jaunâtre, elles vivent dans des endroits humides comme par exemple les forêts, les caves ou les terriers des petits rongeurs. Dans l'Ancien Monde, le vecteur de leishmaniose est du genre *Phlebotomus* alors que dans le Nouveau Monde, il est du genre *Lutzomyia*. Dans les deux cas, c'est en se nourrissant du sang d'un animal (ou d'un homme) malade que ces insectes sont contaminés par les leishmanies.

Chez l'animal, les leishmanies colonisent les macrophages. Ils s'y multiplient jusqu'à l'éclatement de la cellule envahie. Les "nouveaux" parasites partent alors à la conquête d'autres macrophages.

Symptômes cliniques : Il existe une vingtaine d'espèces ou de sous-espèces de leishmanies. Elles provoquent chacune différents types de symptômes. Comme c'est le cas avec *L. major* en Afrique et en Asie, l'infection la plus courante, commence par une ou plusieurs lésions de la peau qui, selon la région, s'appellent "Bouton d'Orient", "ulcère de Bagdad", "Delhi boil". Généralement, les lésions guérissent en quelques semaines en laissant des cicatrices inesthétiques. En Amérique du Sud, les leishmanioses cutanéo-muqueuses (*L. braziliensis*) commencent aussi par une simple ulcération de la peau, mais ces lésions peuvent s'étendre et détruire les tissus provoquant de véritables mutilations, plus particulièrement au niveau du nez et de la bouche. Les leishmanioses viscérales (comme le Kala-azar dû à *L. donovani*) sont des maladies très graves pouvant entraîner la mort. Il existe des symptômes communs à toutes les leishmanioses : fièvre, malaise, perte de poids, pâleur (anémie) augmentation de volume de la rate, du foie et des ganglions lymphatiques.

Priorités pour la lutte contre les leishmanioses

- Améliorer la notification, des données concernant la répartition géographique, la prévalence et l'impact sur la santé publique.
- Promouvoir la surveillance passive et active—de la population à risque : le diagnostic des patients et leur traitement.
- Promouvoir les mesures de lutte contre les vecteurs et les animaux hôtes réservoirs quand nécessaires
 - Lutte contre les vecteurs par pulvérisation d'insecticides au niveau des maisons (spécialement pour les formes urbaines des leishmanioses)
 - destruction des réservoirs hôte animaux infectés (en particulier les petits rongeurs pour la leishmaniose cutanée et les chiens pour la leishmaniose viscérale)
- Promouvoir la formation du personnel de santé à tous les niveaux, dans tous les domaines : détection des cas, diagnostic traitement et lutte

Dans d'autres régions (le bassin méditerranéen, certaines régions d'URSS ou de Chine et dans les périphéries des grandes villes des zones endémiques) les risques de transmission des leishmanioses sont réduits par le dépistage et la destruction des chiens infectés (pour la leishmaniose viscérale) ou d'autres animaux réservoirs, tels que les rongeurs (pour certaines leishmanioses cutanées)



Les priorités de la recherche contre les leishmanioses

Epidémiologie et Diagnostic

- essai des nouveaux médicaments, vaccins et méthodes de lutte contre les vecteurs sur le terrain
- amélioration des méthodes pour le diagnostic et la caractérisation du parasite
- interaction *Leishmania*-HIV

Développement des vaccins

- caractéristiques de la réponse immunitaire aux leishmanies
- vaccins potentiels à tester sur les humains
- développement des vaccins sélectionnés

Chimiothérapie

- études biochimiques de base
- nouveaux traitements, nouvelles posologie avec les médicaments existants
- développement de nouveaux médicaments

Lèpre

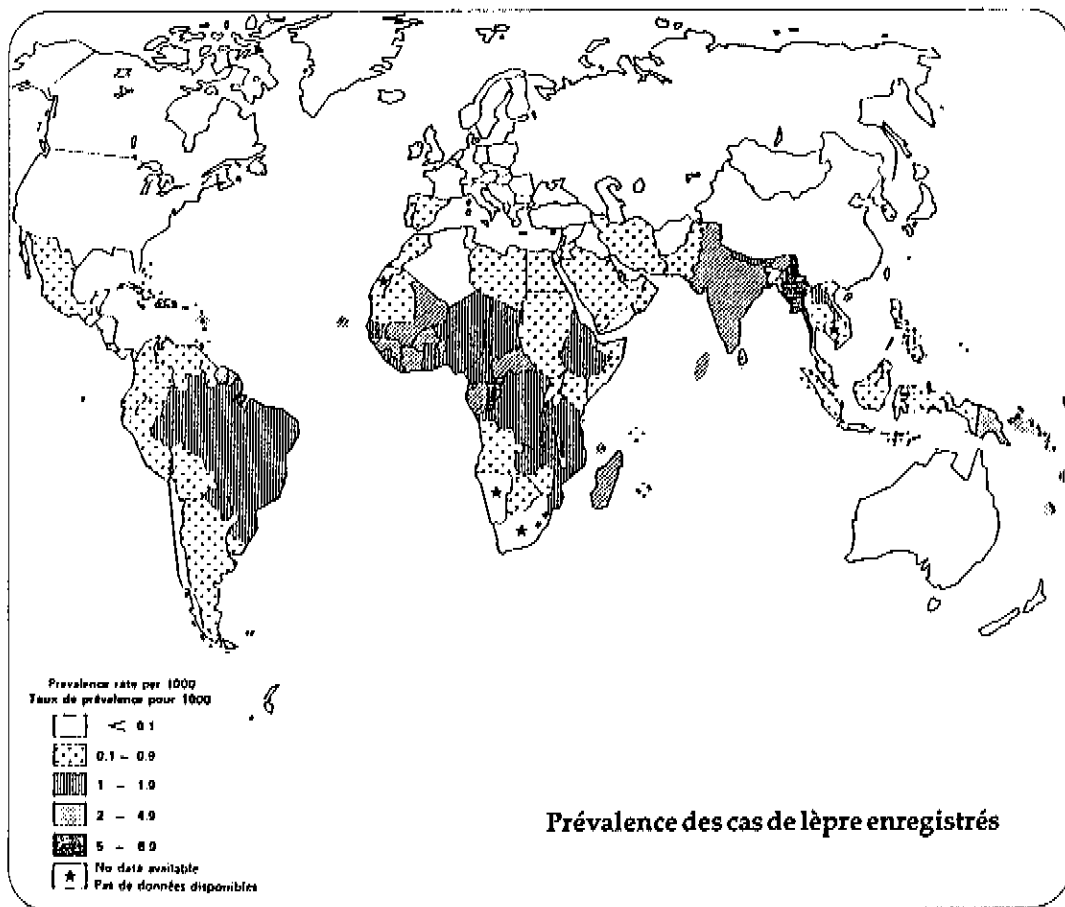
La lèpre est parfois connue sous le nom de maladie de Hansen, du nom du médecin norvégien Armauer Hansen qui, en 1873, fut le premier à en identifier la cause. En raison de ses effets psychologiques et sociaux, de nombreuses langues la désignent sous le nom de "grande maladie".

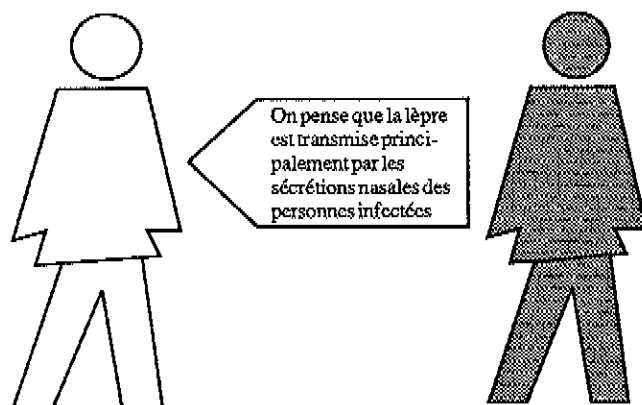
Agent causal: un bacille à évolution lente, *Mycobacterium leprae* (apparenté à *M. tuberculosis*, responsable de la tuberculose)

Nombre de cas: 3,9 millions de cas officiellement enregistrés en 1989
environ 10-12 millions au total

Nombre de pays touchés: 121 pays annonçant plus de 100 cas

Nombre de personnes exposées: 1600 millions de personnes résident dans des zones d'endémie





Transmission: L'homme semble être le seul hôte naturel de *M. leprae**. On pense que le bacille est principalement transmis par les sécrétions nasales des personnes infectées, mais il se pourrait qu'il soit également transmis par contact cutané. Dans l'organisme, le bacille se développe principalement dans les cellules nerveuses et les macrophages de la peau.

Symptômes cliniques: L'évolution clinique de la lèpre est variable, allant d'infections asymptomatiques à des lésions défigurantes graves. Des lésions cutanées peuvent apparaître puis guérir spontanément. Au fur et à mesure de l'évolution de la maladie (généralement sur plusieurs années), les lésions cutanées se font plus fréquentes. Ces lésions vont de taches dépigmentées - accompagnées généralement de perte de sensibilité - à des nodules multiples avec un épaississement et un plissement important de la peau. La perte de sensibilité cutanée entraîne souvent des brûlures et des ulcères qui passent inaperçus. Des lésions nerveuses peut entraîner une faiblesse et une atrophie musculaires, qui peut provoquer des difformités, en particulier des pieds et des mains.

Priorités de la lutte antilépreuse

- Mise en œuvre de la polychimiothérapie recommandée par l'OMS et réduction de la prévalence de la maladie.
- Détection précoce des cas et prévention des infirmités.
- Renforcement des capacités nationales de lutte par la formation de personnels de santé à tous les niveaux.
- Intégration de la lutte antilépreuse dans les services de soins de santé primaires.
- Recherche sur les systèmes de santé pour la lèpre, afin d'améliorer les résultats des programmes de lutte contre la maladie.

eux, le BCG, offre une protection relative, mais des vaccins plus efficaces à base de *M. leprae* tués et de BCG font l'objet d'essais à grande échelle en Inde, au Malawi et au Venezuela. Des vaccins préparés par génie génétique sont également en cours de mise au point.

* Le tatou à 9 bandes peut être expérimentalement infecté, fournissant ainsi une source essentielle de matériel pour la recherche et la mise au point de vaccins



Priorités de la recherche sur la lèpre

Chimiothérapie

- mise au point de nouveaux médicaments
- amélioration des schémas thérapeutiques avec les médicaments existants (y compris la recherche opérationnelle)
- mise au point de nouvelles méthodes de criblage de médicaments potentiels

Immunologie

- amélioration des méthodes diagnostiques
- mise au point de vaccins
- compréhension des meilleurs moyens d'utiliser les vaccins (y compris une éventuelle immunothérapie)
- meilleure compréhension des atteintes nerveuses de la lèpre

Prévention et traitement: Pendant de nombreuses années, le seul médicament disponible pour traiter la lèpre était la dapsonne. Cette substance agit principalement en empêchant les bacilles de se multiplier, plutôt qu'en les détruisant. C'est pourquoi les traitements étaient très longs, se prolongeant parfois pendant toute la vie. En outre, les malades risquaient des rechutes et les souches de bacilles résistant à la dapsonne se multipliaient. Des schémas polychimiothérapeutiques beaucoup plus efficaces ont été mis au point, qui associent à la dapsonne la rifampicine et la clofazimine. D'autres médicaments nouveaux font l'objet d'essais à grande échelle.

Plus de 2,6 millions de lépreux sont actuellement traités - ou ont déjà achevé leur traitement - par la polychimiothérapie. Sur ce nombre, 850 000 personnes ont été guéries. Depuis 1987, le nombre de cas de lèpre enregistrés a baissé de 5,8 millions à 4,9 millions en 1988 et à 3,9 millions en 1989.

La prévention de la lèpre par la vaccination constitue un autre objectif. Le vaccin antituberculeux,

Pays et Territoires où se situent les Maladies tropicales cibles

OMS Region Africaine	Paludisme (excluant les cas importés)	Schisto- somiase	Filariose		Trypanosomiase		Leish- maniose	Lèpre (>100 cas enregistrés)
			LF	Oncho	Africaine	Chagas		
Algérie	x	x					x	
Afrique du Sud	x	x					(x)*	x
Angola	x	x	x	x	x			x
Bénin	x	x	x	x	x			x
Botswana	x	x			x			x
Burkina Faso	x	x	x	x	x		x	x
Burundi	x	x	x	x	x			
Cameroun	x	x	x	x	x		x	x
Cap Vert			x					x
Comores	x		x					
Congo	x	x	x	x	x			x
Côte d'Ivoire	x	x	x	x	x			x
Ethiopie	x	x	x	x	x		x	x
Gabon	x	x	x	x	x			x
Gambie	x	x	x		x		x	x
Ghana	x	x	x	x	x			x
Guinée	x	x	x	x	x			x
Guinée-Bissau	x	x	x	x	x		x	x
Guinée Equatoriale	x	x	x	x	x			
Kenya	x	x	x		x		x	x
Lesotho								x
Liberia	x	x	x	x	x			x
Madagascar	x	x	x					x
Malawi	x	x	x	x	x		x	x
Mali	x	x	x	x	x		x	x
Maurice	x	x	x					x
Mauritanie	x	x					x	x
Mozambique	x	x	x		x			x
+ Namibie	x	x	x		x		x	x
Niger	x	x	x	x	x		x	x

* pas de cas humains récents

+ pas un pays membre de l'OMS

	<i>Paludisme</i> (excluant les cas importés)	<i>Schisto- somiase</i>	<i>Filariose</i>		<i>Trypanosomiase</i>		<i>Leish- maniase</i>	<i>Lèpre</i> (>100 cas enregistrés)
			LF	Oncho	Africaine	Chagas		
Nigeria	x	x	x	x	x		x	x
Ouganda	x	x	x	x	x		x	x
Réunion			x					x
Républ. Centrafricaine	x	x	x	x	x		x	x
Rwanda	x	x	x		x			x
Sao Tome et Principe	x	x	x					x
Sénégal	x	x	x	x	x		x	x
Seychelles			x					
Sierra Leone	x	x	x	x	x			x
Swaziland	x	x			x			x
Tanzanie	x	x	x	x	x			x
Tchad	x	x	x	x	x		x	x
Togo	x	x	x	x	x		x	x
Zaire	x	x	x	x	x		x	x
Zambie	x	x	x		x		x	x
Zimbabwe	x	x	x		x			x

OMS Région de la Méditerranée orientale	Paludisme (excluant les cas importés)	Schistosomiase	Filariose		Trypanosomiase		Leishmaniose	Lèpre (>100 cas enregistrés)
			LF	Oncho	Africaine	Chagas		
Afghanistan	x						x	x
Arabie Saoudite	x	x					x	
Bahrain								
Chypre								x
Djibouti	x						x	
Egypte	x	x	x				x	x
Emirats Arabes Unis	x						x	
Iran, Rep. Islamique d'	x	x					x	x
Iraq	x	x					x	x
Jamahiriy Arabe Libyenne	x	x					x	x
Jordanie	x	x					x	
Koweït							x	
Liban	x	x					x	
Maroc	x	x					x	x
Oman	x	x	x				x	x
Pakistan	x						x	x
Qatar								
Somalie	x	x	x				x	x
Soudan	x	x	x		x	x	x	x
Syrie	x	x					x	x
Tunisie	x	x					x	x
Yemen, Rep. Arabe du	x	x			x		x	x
Yemen, Rep. Dem. du	x	x					x	x

OMS Région de l'Asie du Sud-est	Paludisme (excluant les cas importés)	Schisto- somiase	Filariose		Trypanosomiase		Leish- maniose	Lèpre (>100 cas enregistrés)
			LF	Oncho	Africaine	Chagas		
Bangladesh	x		x				x	x
Bhoutan	x							x
Myanmar de Union	x		x					x
Inde	x	x	x				x	x
Indonésie	x	x	x					x
Maldives			x					x
Mongolie								
Rép. Pop. Dem. de Corée								
Népal	x		x				x	x
Sri Lanka	x		x					x
Thaïlande	x	x	x					x

OMS Région du Pacifique Occidental	Paludisme (excluant les cas importés)	Schisto- somiase	Filariose		Trypanosomiase		Leish- maniose	Lèpre (≥100 cas enregistrés)
			LF	Oncho	Africaine	Chagas		
Australie								x
Brunei Darussalam	x							
Chine	x	x	x				x	x
Cambodge	x	x						x
Etats fed. de Micronésie								x
Fidji			x					x
Guam								
Hongkong								x
Iles Cook			x					
Japon		(x) *						x
Kiribati								
Laos	x	x						x
Macao								
Malaisie	x	x	x					x
Nauru								
Nouvelle Calédonie								x
Nouvelle Zélande								x
Papouasie Nouvelle Guinée	x		x					x
Philippines	x	x	x					x
Polynésie Française			x					
Rep. de Corée			x					x
Salomon	x		x					x
Samoa			x					x
Samoa américaine			x					x
Singapour								x
+ Taiwan							x	x
Tonga			x					
Tuvalu								
Vanuatu	x		x					x
Viet Nam	x		x					x

* pas de cas humains récentes

+ pas un pays membre de l'OMS

	Paludisme (excluant les cas importés)	Schisto- somiase	Filariose		Trypanosomiase		Leish- maniase	Lèpre (>100 cas enregistrés)
			LF	Oncho	Africaine	Chagas		
Jamaïque								x
Martinique		x						x
Mexique	x			x		x	x	x
+Montserrat		x						
Nicaragua	x					x	x	x
Panama	x		x			x	x	x
Paraguay	x					x	x	x
Pérou	x					x	x	x
Porto Rico		x						
Républ. Dominicaine	x	x	x				x	x
Saint Kitts et Nevis								
Sainte Lucie			x					
Saint Vincent et Grenadines								
Suriname	x	x	x			x	x	x
Trinité et Tobago			x					x
Turques et Caïques								
Uruguay						x		x
Venezuela	x	x		x		x	x	x

+ pas un pays membre de l'OMS

OMS Région de l'Europe	Paludisme (excluant les cas importés)	Schistosomiase	Filariose		Trypanosomiase		Leishmaniose	Lèpre (>100 cas enregistrés)
			LF	Oncho	Africaine	Chagas		
Albanie							(x)*	
Allemagne, Rép. Dém.								
Allemagne, Rép. Féd.								
Andorre								
Autriche								
Belgique								
Bulgarie							(x)*	
Tchécoslovaquie								
Danemark								
Espagne							x	x
Finlande								
France							x	x
Grande Bretagne							x	
Grece							x	x
Hongrie								
Islande								
Irlande								
Israël							x	x
Italie							x	x
Liechtenstein								
Luxembourg								
Malte							x	
Monaco								
Norvège								
Pays Bas								
Pologne								
Portugal							x	x
Roumanie							x	
Saint Marin								
+Saint Siège								

+ pas un pays membre de l'OMS

	<i>Paludisme</i> (touchant les cas importés)	<i>Schisto-</i> <i>somiasc</i>	<i>Filariose</i>		<i>Trypanosomiasc</i>		<i>Leish-</i> <i>maniose</i>	<i>Lèpre</i> (>100 cas enregistrés)
			LF	Oncho	Africaine	Chagas		
Suède								
Suisse								
Turquie	x	x	x				x	x
URSS	x						x	x
Yougoslavie							x	
