

Maux d'exil

Billet

Des parasitoses à la santé mondiale

La médecine des affections parasitaires et leur épidémiologie renvoient en première lecture à une région géographique intertropicale, avec son corollaire de risques pour la santé humaine. Ces deux disciplines se sont d'ailleurs également construites sur un terrain exotique, tout en participant à l'entreprise coloniale et à la construction d'un modèle pastorien de prévention et d'élimination des agents pathogènes.

Aujourd'hui, la transition sanitaire introduit sur la scène mondiale des maladies chroniques non transmissibles (HTA, diabète, cancers...), révélatrices des inégalités de santé et des modes d'alimentation et de production globalisés.

Pourtant les affections parasitaires sont toujours présentes et les infections chroniques transmissibles par le VIH et le VHB sont combattues avec difficulté. Ces affections concernent autant les habitants d'une région, que ceux qui s'y rendent ou en partent. La médecine des voyageurs remplacerait ainsi celle des parasitoses. C'est oublier que la santé mondiale nécessite non seulement une solidarité internationale, qui s'engage dans les questions sociales au cœur de projets partagés, tout en garantissant un accès à la prévention et aux soins de qualité chez les migrants qui arrivent en pays d'accueil ou effectuent un voyage au pays.

Or c'est loin d'être le cas, comme l'illustre l'article sur l'épidémiologie du paludisme d'importation, expliquant l'augmentation continue des accès palustres chez les personnes d'origine africaine par l'insuffisance de l'information et le déficit d'accès à une chimio prophylaxie efficace, mais coûteuse. D'autre part, il ne faudrait pas que les laboratoires expérimentés et capables de caractériser les parasites, comme celui de la Ville de Paris, soient démantelés au profit d'un secteur privé excluant les exilés en difficulté. Enfin, pour certaines affections parasitaires comme les schistosomoses, des recherches doivent préciser les modalités appropriées de dépistage et de suivi.

Pascal Revault

Médecin coordinateur du Comede

DOSSIER: PRÉVENIR ET DÉPISTER LES PARASIToses CHEZ LES MIGRANTS

Panorama **Dépister... jusqu'où ?**

Olivier Bouchaud,

Professeur de médecine,
Hôpital Avicenne et Université Paris 13, Bobigny



Parmi les parasitoses, certaines n'ont globalement que peu d'incidence sur l'état de santé des personnes qui en sont atteintes et sans risque (ou risque minime) de transmission à l'entourage. C'est le cas notamment de la plupart des parasitoses intestinales. A l'inverse certaines peuvent être sévères avec des conséquences sur le court terme (paludisme, amébose hépatique, cysticercose, hydatidose compliquée par exemple) ou le long terme (schistosomoses urinaire ou surtout hépatique). Certaines encore peuvent se transmettre horizontalement ou verticalement (transmission mère-enfant) comme pour la

maladie de Chagas, dont l'impact a été largement sous évalué en Europe du fait notamment que la population cible, souvent en situation irrégulière, passe « inaperçue ».

> Un impact modéré mais évitable

Compte tenu à la fois d'une mauvaise connaissance par les médecins non spécialistes de certaines parasitoses tropicales (paludisme, schistosomoses, filarioses, cysticercose,...) rares voire exceptionnelles dans la population générale contrastant avec leur relative fréquence chez les migrants, des stratégies simples de dépistage mériteraient d'être développées afin

SOMMAIRE
JUN 2011
NUMÉRO 33

P1 > DÉPISTER... JUSQU'OU ?
P3 > DÉVELOPPER LE DÉPISTAGE DES SCHISTOSOMoses CHEZ LES MIGRANTS
P5 > L'EXPÉRIENCE DU LABORATOIRE GEORGE EASTMAN
P7 > ÉPIDÉMIologie DU PALUDISME D'IMPORTATION EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

de limiter les retards thérapeutiques mais aussi ultérieurement les errances diagnostiques et thérapeutiques.

Il faut cependant relativiser l'impact de ces parasitoses, à la fois dans une vision individuelle de la santé mais aussi de santé publique par rapport à d'autres pathologies en règle plus « lourdes » quantitativement et souvent qualitativement que sont la tuberculose, les hépatites chroniques, l'infection à VIH; et au rang des maladies non transmissibles, l'HTA, le diabète et les maladies métaboliques de façon générale, dont l'incidence croît avec le temps passé en Europe.

Sans entrer dans le détail ni l'exhaustivité, on peut proposer quelques pistes en matière de dépistage pour les parasitoses les plus fréquentes, dont l'une des particularités est le caractère fréquemment asymptomatique ce qui n'empêche pas une gravité potentielle.

Bien qu'habituellement non ou peu symptomatiques, les parasitoses intestinales sont suffisamment courantes pour justifier une recherche systématique lors de toute hospitalisation ou de tout recours quelle qu'en soit la cause (voir page 6). Chez les primo-arrivants, et à vrai dire même plus largement, on pourrait proposer une alternative « pragmatique » qui serait un traitement systématique par une cure unique d'albendazole et d'ivermectine (anguillulose), complétée éventuellement par une cure de métronidazole pour prendre en compte la giardiose.

De prévalence variable selon la zone d'origine, les schistosomoses (bilharzioses, voir page 3) urinaires ou digestives se rencontrent couramment, et ce d'autant plus qu'on les recherche systématiquement compte tenu du caractère asymptomatique lié à leur latence évolutive et de l'intérêt de prévenir une évolution grave notamment dans la forme digestive hépato-splénique. Bien que peu évaluée dans ce contexte, la sérologie représente vraisemblablement l'outil de dépistage présentant la meilleure performance par rapport aux limites et contraintes des examens parasitologiques directs. Une positivité impose un traitement (une cure de praziquantel répétée une fois à un mois si possible). Un bilan morphologique par échographie est souhaitable pour rechercher des complications (urologiques



Avis de recherche, Morte ou vive, Punaise ou sangsue, Récompense: éviter la maladie de Chagas

ou d'hypertension portale selon la forme), idéalement orienté par l'examen parasitologique (selles et urines) puisque la sérologie ne discrimine pas les espèces en cause.

L'hydatidose, le plus souvent hépatique, s'observe majoritairement en France chez les maghrébins, ou, moins fréquemment, chez les personnes originaires du Moyen-Orient ou d'Amérique latine. Sa relative rareté et son évolution lentement progressive expliquant en règle une bonne tolérance, font qu'un dépistage systématique n'est pas justifié d'autant que la sérologie peut être mise en défaut. En revanche, toute calcification arciforme découverte fortuitement sur un cliché thoracique ou abdominal doit conduire à une échographie.

Si la découverte d'une filariose lymphatique ou d'une onchocercose est devenue très rare en France, celle d'une loase est plus fréquente essentiellement chez les Africains de l'Afrique centrale forestière et tout particulièrement les Camerounais. Chez ces derniers ayant vécu en zone forestière et notamment si des épisodes cliniques antérieurs compatibles sont rapportés, une recherche systématique d'hyperéosinophilie, une sérologie et un frottis sanguin de milieu de journée sont justifiés aux fins d'un dépistage.

La cysticercose (notamment dans sa forme cérébrale s'exprimant souvent par une comitialité) a une fréquence mal connue et reste sous estimée, compte tenu des formes asymptomatiques. Elle n'est pas rare chez les personnes originaires de zones d'endé-

mie (Océan Indien, Amérique Latine, Asie du sud-est principalement). Son dépistage systématique ne semble cependant pas justifié.

> Prévenir la transmission mère-enfant de la maladie de Chagas

A l'inverse, l'impact de la Maladie de Chagas (trypanosomose américaine) qui concerne uniquement les personnes originaires de l'Amérique latine pauvre et rurale (Bolivie particulièrement), a été trop longtemps négligé en Europe. Du fait de sa gravité potentielle et de sa transmissibilité par les dons de sang ou d'organe, ou par la transmission mère-enfant, son dépistage est justifié chez la population à risque dans plusieurs situations. Toutes les femmes enceintes nées en Amérique latine devraient bénéficier pendant leur grossesse en France d'un dépistage sérologique systématique. Idéalement ce dépistage devrait même être fait à l'arrivée en France chez toute femme en âge de procréer et tout enfant né au pays.

Pour résumer, et en élargissant le spectre aux maladies transmissibles d'importation, un bilan systématique de dépistage est justifié chez tout primo-arrivant en France. Ce bilan pourrait, parallèlement à une cure d'albendazole et d'ivermectine, comporter au minimum une sérologie VIH et des hépatites B et C, un cliché thoracique et/ou un dosage de l'interféron gamma, complété pour les ressortissants d'Afrique sub-Saharienne, d'une sérologie bilharzioses et d'une recherche de loase chez les Camerounais « forestiers » et pour les latino-américains exposés d'un dépistage de la maladie de Chagas. La prise en charge de ces diverses pathologies, souvent mal connues des non spécialistes, devrait se faire en milieu spécialisé.

Ces stratégies de dépistage qui mériteraient d'être discutées et affinées sont utiles pour les personnes concernées, ce qui n'est déjà pas rien, mais aussi pour le reste de la population car cela permettrait d'éviter des prises en charge coûteuses. Elles n'ont cependant de sens que dans le cadre d'un accès facilité aux soins et à la prévention ce qui ne semble pas la voie choisie pour le moment par nos dirigeants¹ ■

¹ Voir *Maux d'exil* n° 32, Vers la fin du droit à la santé pour tous?, mars 2011

Bilharzioses

Développer le dépistage des schistosomoses chez les migrants

Marie Petruzzi,

Médecin référent au Comede

Les schistosomoses ou bilharzioses sont des infections parasitaires dues à des plathelminthes (verts plats), endémiques dans les régions tropicales et subtropicales où vivent 700 millions de personnes. Connues depuis la plus haute antiquité, citées dans les papyrus égyptiens, leurs caractéristiques seront décrites au tournant du XX^e siècle. Theodor Bilharz, médecin allemand, en fait la première description à travers des autopsies chez des personnes atteintes d'hématurie.

Elles constituent la 2^e endémie parasitaire mondiale après le paludisme. Plus de 207 millions de personnes sont infectées et la plupart, 85 %, vivent en Afrique subsaharienne où coexistent deux espèces: *Schistosoma mansoni* et *S. haematobium*. Les foyers endémiques asiatiques se limitent aujourd'hui à la Chine, l'Indonésie et aux Philippines (*S. japonicum*) ainsi qu'à quelques foyers le long du Mekong (sud du Laos et nord du Cambodge: *S. mekongi*). En Amérique, c'est essentiellement le Brésil et quelques îles des Caraïbes qui sont concernés (*S. mansoni*).

Ces infections parasitaires sont liées aux contacts cutanés avec l'eau douce: contacts répétés lors des activités quotidiennes (riziculture, pêche, bains des enfants...) ou contacts accidentels chez les voyageurs notamment. Il existe deux formes cliniques très différentes. Une forme urogénitale liée à *S. haematobium* entraînant davantage de morbidité que de mortalité, et qui se manifeste, lorsqu'elle est symptomatique par une hématurie (présence de sang dans les urines) et des complications chroniques telles que dysurie, infections urinaires avec à terme un risque d'insuffisance rénale. Une forme digestive hépatosplénique (*S. mansoni*, *S. japonicum* et *S. mekongi*) responsable d'une morbi-mortalité importante, qui peut se manifester par des signes d'hypertension portale liée à une cirrhose. Les maladies



qu'elles induisent ont une évolution chronique et restent silencieuses pendant une longue période (durée de vie du parasite chez l'homme pouvant aller jusqu'à 30 ans). C'est durant ce stade que se présentent les schistosomoses chez les migrants. Leur traitement, lorsque les complications ne sont pas constituées, est simple, sûr et efficace.

> Un problème de santé des pays d'endémie et des pays d'accueil

Dans les années 1980, des programmes de lutte ont été mis en place en zone d'endémie par l'OMS. Certains ont connu un succès permettant par exemple l'interruption de sa transmission au Japon depuis 1977 et en Tunisie depuis 1984. Par contre, en Afrique subsaharienne, où se trouve la majorité des personnes infectées, ces programmes sont inexistantes ou limités par un manque de ressources. Ainsi, en 2003, on estimait qu'une personne sur quatre était infectée par *S. haematobium* et une personne sur sept par *S. mansoni*. Parmi les personnes infectées par *S. haematobium*, environ 10 % souffraient de complications rénales (hydronéphrose majeure avec réduction marquée de la fonction rénale) et 16 % des personnes

infectées par *S. mansoni* présentaient une hépatomégalie. La mortalité était estimée à 130 000 décès/an par hématurie (vomissement de sang) liée à *S. mansoni* et 150 000 décès/an par insuffisance rénale liée à *S. haematobium*.

Reconnues comme un problème important de santé publique en zone d'endémie, les schistosomoses restent cependant négligées. En effet, ce sont des maladies peu visibles, aux signes cliniques non spécifiques, d'évolution insidieuse et qui persistent essentiellement dans les communautés les plus pauvres. Elles n'ont bien entendu pas un impact aussi évident sur l'état de santé des populations que la tuberculose ou l'infection à VIH. Les difficultés financières rencontrées par de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, pour assurer la mise en place ou la poursuite de programmes de lutte d'une part et d'autre part la migration des populations dans des pays comme la France, font également des schistosomoses un problème de santé du pays d'accueil.

Depuis 1984, dans le cadre d'un partenariat établi avec les laboratoires de la Dases de Paris, les médecins du Comede proposent à tous les nouveaux patients du Centre de

santé qui ne l'ont pas encore effectué, de pratiquer un bilan de santé. Les recommandations actuelles du dépistage des bilharzioses au Comede sont la pratique d'un examen parasitologique des urines à la recherche des oeufs de *S. haematobium* pour les personnes originaires d'Afrique subsaharienne, un examen parasitologique des selles à la recherche des oeufs de *S. mansoni* pour les personnes originaires d'Afrique subsaharienne et des Antilles, associés à la recherche d'éosinophilie pour tous.

Sur les 7 dernières années (2004-2010), parmi 17 836 personnes qui ont consulté en médecine, 8766 étaient originaires d'Afrique subsaharienne dont 201 étaient infectées par une des deux espèces de schistosomes, soit un taux de prévalence de 13 pour 1000 pour l'infection à *S. haematobium* et 10 pour 1000 pour celle à *S. mansoni*. Pour la forme à *S. haematobium*, les taux de prévalence les plus importants sont observés chez les hommes d'Afrique de l'Ouest (29 pour 1000) et les femmes d'Afrique centrale (9). Pour la forme à *S. mansoni*, les taux les plus importants sont observés chez les hommes d'Afrique de l'Est (30), d'Afrique centrale (13), et les migrants d'Afrique de l'Ouest (10).

Taux de prévalence observés au Comede par sexe, par région et par pays d'origine
Taux pour 1000 personnes parmi 8 899 patients d'Afrique subsaharienne et du Moyen-Orient entre 2004 et 2010.

Région & Pays effectifs Femmes - Hommes	S. Haem.		S. Mans.	
	F	H	F	H
Taux global 3 023-5 876	4	17	6	12
Afr. centrale 1 905-2 148	1	1	4	13
Angola/Cabinda 115-241	-	4	-	12
Cameroun 193-212	-	-	-	14
Congo 244-305	-	-	-	-
Congo RD 1 275-1 290	1	1	5	16
Rwanda 38-30	-	-	-	-
Afrique de l'Est 71-200	-	5	-	30
Soudan 9-114	-	9	-	18
Afr. de l'Ouest 966-3 370	9	29	10	11
Côte d'Ivoire 182-431	-	7	-	9
Guinée Conakry 326-708	6	6	21	23
Mali 132-631	38	63	15	5
Mauritanie 82-900	-	50	-	1
Nigeria 78-218	-	5	-	9
Sénégal 51-181	-	28	-	11
Sierra Leone 32-81	31	-	31	99
Togo 29-69	-	-	-	-
Moyen-Orient 20-113	-	-	-	9

Les cases colorées ■ signalent des taux supérieurs au taux global.

> Affiner la stratégie de dépistage

Compte tenu de la prévalence de ces infections, des risques de complications et de leur présentation clinique chez les migrants (au stade chronique avec très peu ou pas de signes spécifiques), le dépistage est primordial. Toute personne originaire de zone d'endémie devrait donc avoir une attention particulière portée à ces infections. Les examens le plus souvent réalisés d'après la revue de la littérature¹ sont la recherche d'une hématurie par bandelette urinaire, les examens parasitologiques des selles et des urines, la recherche d'une hyperéosinophilie et la sérologie. Toutefois, la difficulté actuelle réside dans le fait qu'aucun de ces tests réalisé seul n'est suffisamment efficace pour un dépistage de qualité. La découverte des oeufs sur les examens parasitologiques directs signent l'activité de l'infection. Or, ces examens, contraignants, présentent de nombreuses limites, les résultats dépendant fortement des opérateurs et des laboratoires. Ils nécessitent ainsi de multiplier le nombre de techniciens et doivent être réalisés dans des laboratoires expérimentés. Enfin, leur sensibilité est améliorée par leur répétition. Devant la détection des oeufs, le traitement doit être dispensé (2 cures de praziquantel à 1 mois d'intervalle),² ainsi qu'un bilan échographique (urinaire ou hépato-splénique) à la recherche de complications.

L'efficacité du dépistage par la sérologie, mise en évidence chez les voyageurs de retour de zone d'endémie, ne semble pas être la même chez les migrants, parmi lesquels il n'a pas suffisamment été évalué. La sérologie pose question chez les migrants en raison de faux positifs et de faux négatifs. Le résultat positif authentifie le contact du patient avec le parasite mais ne permet pas de conclure à la nécessité du traitement, un certain nombre de personnes ayant pu déjà être traitées. Les faux négatifs sont liés aux techniques sérologiques utilisées qui varient selon les laboratoires et ne permettent pas de dépister l'ensemble des infections. Ainsi le pourcentage d'infections réellement dépistées, alors qu'elles sont présentes, peut varier de 54 à 100 %. Le dépistage systématique des schistosomoses semble faire consensus mais sa réa-

BILHARZIOSES OU SCHISTOSOMOSSES ?

Ces dénominations se trouvent indifféremment dans la littérature médicale. Les nouvelles classifications internationales privilégient le terme de « schistosomoses ».

Schistosomose ou schistosomiase :

*N. f. *schisto: du latin schistus, du grec skhistos, que l'on peut fendre; *ose: du grec -ôsis, suffixe désignant des maladies non inflammatoires ou/et des états chroniques; *ome: du grec -ôma, maladie, corps, tumeur, tuméfaction; *iase: du grec iasis, guérison. En médecine, le suffixe -iase est utilisé pour désigner un état pathologique.*

*Bilharziose: N. f. *bilharzio: du médecin allemand T. Bilharz.*

lisation questionne. L'attitude la plus appropriée aujourd'hui s'oriente, après le recueil d'un faisceau d'arguments (séjour en zone d'endémie, notion de bain dans les marigots, antécédents d'hématurie), vers la réalisation d'un ensemble d'examen associant une formule sanguine et une sérologie pour tous, ainsi que la réalisation dans un laboratoire expérimenté d'un examen parasitologique des selles pour les personnes originaires d'Afrique subsaharienne, du Brésil et des Antilles, et d'un examen parasitologique des urines pour les personnes originaires d'Afrique subsaharienne. Cependant, dans une optique de dépistage, cette démarche est assez complexe et coûteuse. C'est pourquoi il est nécessaire de développer l'évaluation de la qualité des tests existants et/ou la recherche d'un nouveau test plus fiable. Avec l'essor de la mondialisation et des flux migratoires, les médecins seront de plus en plus souvent confrontés à cette parasitose. Or, les schistosomoses chroniques, principales formes retrouvées chez les migrants originaires de zone d'endémie, ne se manifestent cliniquement que tardivement. Sensibilisation, formation des professionnels de santé et information des populations concernées permettront d'en améliorer le dépistage ■

¹ Petruzzi M. Prévalence, morbidité et stratégies de dépistage de la bilharziose chez les migrants originaires de zone d'endémie. Thèse de Médecine, Paris 6, 2010.

² Praziquantel (BILTRICIDE, 6 cp 600 mg, 27 €, R65 %) 1 ou, mieux, 2 cures à 1 mois d'intervalle à la dose unique de 40 mg/kg après un repas (60 mg/kg pour les schistosomoses asiatiques). Contrôle du traitement à 2, 6 mois et 1 an.

LES SERVICES DU COMEDE

www.comede.org - ☎ 01 45 21 39 32

■ MAUX D'EXIL, 4 NUMÉROS PAR AN

Abonnement gratuit et frais de diffusion pris en charge par le Comede. Abonnement et annulation par mail à contact@comede.org, en indiquant vos noms, activités, et adresses.

■ GUIDE COMEDE ET LIVRETS BILINGUES EN 23 LANGUES

Diffusion gratuite par l'Inpes, Service diffusion, 42 bd de la Libération, 93203 Saint-Denis Cedex, par fax 01 49 33 23 91, ou par mail: edif@inpes.sante.fr

■ PERMANENCE TÉLÉPHONIQUE DU SUIVI MÉDICAL ☎ 01 45 21 39 59

Sur les questions relatives aux soins médico-psychologiques, prévention, bilans de santé, certification médicale pour la demande d'asile ou le droit au séjour.

■ PERMANENCE TÉLÉPHONIQUE DE L'ACCÈS AUX SOINS ☎ 01 45 21 63 12

Sur les conditions d'accès aux dispositifs de soins, les droits et les procédures d'obtention d'une protection maladie (Sécurité sociale, CMU-C, AME).

■ FORMATIONS ☎ 01 45 21 63 11

Animées par les professionnels et les partenaires du Comede, les formations portent sur la santé des exilés, le droit d'asile et le droit à la santé des étrangers.

■ CENTRE DE SANTÉ À BICÊTRE (94)

Consultations médicales, infirmières, psychothérapeutiques et socio-juridiques avec interprète, sur rendez-vous du lundi au vendredi. ☎ 01 45 21 38 40.

■ ESPACE SANTÉ DROIT AVEC LA CIMADE À AUBERVILLIERS (93)

Consultations socio-juridiques et évaluation médico-juridique sur rendez-vous du mardi, mercredi et vendredi. ☎ 01 43 52 69 55.

En 2010, les activités du Comede ont été soutenues par des donateurs privés, et par :

- L'Assistance publique des hôpitaux de Paris et le Centre hospitalo-universitaire de Bicêtre ;
- Le Ministère de la Santé, Direction générale de la santé ;
- Le Ministère de l'Intérieur, Service de l'asile ;
- Le Ministère de la Justice, Service de l'accès aux droits et à la Justice et de l'Aide aux victimes ;
- L'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé ;
- L'Agence nationale pour la cohésion sociale et l'égalité des chances, nationale et Île-de-France ;
- L'Agence régionale de santé d'Île-de-France ;
- Le Conseil régional d'Île-de-France ;
- La Délégation régionale aux droits des femmes et à l'égalité ;
- La Ville de Paris et la Direction de l'action sociale, de l'enfance et de la santé ;
- Le Fonds européen pour les réfugiés ;
- Le Fonds de contribution volontaire des Nations Unies pour les victimes de la torture ;
- Sidaction, Ensemble contre le Sida ;
- La Fondation de France et la Fondation Leem.

Analyse médicale

L'expérience du laboratoire George Eastman

Fabien Squinazi,

Directeur du laboratoire d'analyses de biologie médicale de la Ville de Paris

Depuis des dizaines d'années, la Mairie de Paris, par son laboratoire de biologie médicale, offre des prestations analytiques pour les patients adressés par le Comede. Le laboratoire Saint-Marcel réalise des analyses d'hématologie, biochimie et immunologie, tandis que le laboratoire Eastman mène des analyses bactériologiques, parasitologiques et toxicologiques (dosage du plomb dans le sang). Après leur consultation au Centre de santé du Comede, les patients, munis de leur ordonnance médicale et d'un plan d'accès, sont adressés au laboratoire où ils sont accueillis par des secrétaires médicales et sociales. Ils sont ensuite dirigés vers les infirmières qui leur indiquent les modalités des prélèvements de selles et d'urines pour la recherche des parasitoses. D'autres prélèvements peuvent également être effectués par les infirmières ou le biologiste pour des analyses bactériologiques. Les prélèvements nécessitent des explications, parfois en langue anglaise ou dans la langue « des signes », pour des patients qui maîtrisent souvent mal le français et qui doivent être souvent rassurés. Les examens sont effectués par quatre techniciennes de laboratoire ayant une grande expérience dans la recherche des parasites et validés par un biologiste.

La première étape essentielle d'un examen parasitologique est la qualité du prélèvement. Les patients doivent venir au laboratoire pour le recueil des selles. L'examen direct est ainsi réalisé le plus tôt possible pour la recherche des formes végétatives des amibes et flagellés. En outre, cela permet la mise en place de techniques d'extraction longues comme la méthode de Baermann pour la recherche des larves vivantes d'anguillule.

Pour la recherche de la bilharziose urinaire, les patients sont invités à « sautiller » à plu-

sieurs reprises avant d'uriner dans le flacon pour favoriser le détachement des œufs de la paroi vésicale. Après l'examen direct des selles, des méthodes de concentration, adaptées aux parasites recherchés, sont mises en œuvre pour augmenter la sensibilité de leur recherche.

> Expérience et savoir-faire

Ces modalités techniques, très spécifiques, nécessitent un bon savoir faire des techniciennes. La méthode KATO est une technique de clarification qui favorise la mise en évidence des œufs d'helminthes: trichocéphale, ankylostome, ascaris, *Schistosoma mansoni* (bilharziose intestinale). La seconde méthode de concentration utilisée est le MIF (Merthiolate lode Formol) qui présente l'intérêt de fixer et colorer les formes végétatives et kystiques des protozoaires (amibes...). Ces deux techniques de concentration permettent une lecture plus approfondie des lames au microscope. Le temps d'observation des différentes préparations est de cinq minutes par technicienne, avec une lecture en doublon. C'est un travail long et fastidieux réalisé au microscope à différents grossissements afin de mesurer la taille des différents parasites.

La méthode de Baermann est une technique d'enrichissement par thermotropisme et hygrotropisme des larves d'anguillule. C'est une méthode longue: elle dure environ trois heures mais elle est facile à mettre en œuvre; elle nécessite un travail sur des matières fécales fraîches pour que les larves soient encore vivantes.

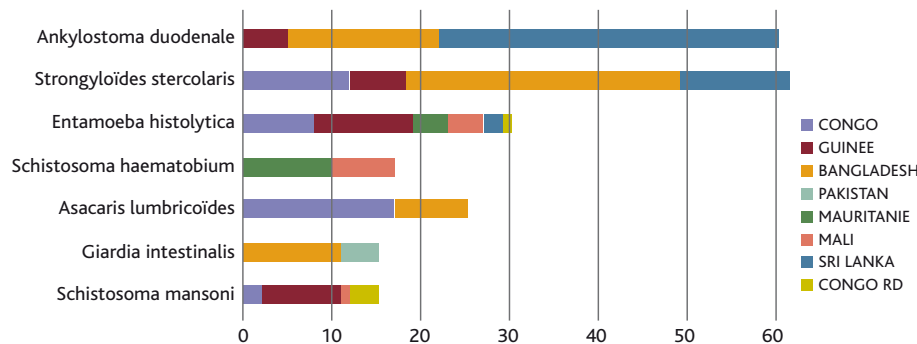
Pour la recherche de bilharziose urinaire, la méthode est fondée sur la décantation des urines pendant deux heures puis la sédimentation et la centrifugation. Les lames sont ensuite observées au microscope.

Au total, la réussite de cette recherche parasitaire dans les selles et les urines dépend de la qualité du prélèvement mais surtout de l'ex-

Répartition des parasites intestinaux identifiés chez les patients adressés par les médecins du Comede

	2009		2010	
	n	%	n	%
Total des examens de selles	1043	100 %	1117	100 %
Pathogènes				
Trichocéphale	35	3,35 %	51	4,56 %
Ankylostome (<i>Ankylostoma duodenale</i>)	35	3,35 %	33	2,95 %
Anguillule (<i>Strongyloïdes stercoralis</i>)	32	3,06 %	34	3,04 %
<i>Entamoeba histolytica</i>	25	2,39 %	24	2,14 %
<i>Giardia intestinalis</i>	15	1,43 %	19	1,70 %
<i>Ascaris lumbricoïdes</i>	14	1,34 %	21	1,88 %
<i>Schistosoma mansoni</i>	13	1,24 %	9	0,80 %
Non pathogènes				
Blastocystis	124	11,88 %	85	7,6 %
<i>Entamoeba coli</i>	111	10,64 %	120	10,75 %
<i>Endolimax nanus</i>	48	4,60 %	72	6,44 %
<i>Entamoeba hartmanni</i>	35	3,35 %	28	2,50 %
<i>Pseudolimax butchlii</i>	23	2,20 %	16	1,43 %
Petite douve	12	1,15 %	7	0,62 %

Répartition des parasites pathogènes par pays



présence des techniciennes. Ces techniques nécessitent des préparations spécifiques et adaptées au type de parasite recherché. Les techniciennes chargées de cette recherche ont une longue expérience de ces processus et les pratiquent de manière quotidienne afin que l'identification du parasite soit réalisée correctement.

La population adressée par le Comede pour l'année 2010 au laboratoire est essentiellement masculine (80 %). Les tranches d'âge des consultants les plus représentées sont les 20-29 ans (40 %) et les 30-39 ans (38,2 %). Les moins de 20 ans constituent 6 % des consultants et les plus de 40 ans, un peu plus de 15 %.

Le laboratoire a réalisé pour le Comede 536 examens d'urine en 2009 et 603 en 2010. La présence de *Schistosoma haemato-*

bium, parasite responsable de la bilharziose urinaire, a été détectée chez 13 patients en 2009 et 10 patients en 2010, soit des pourcentages de positivité, respectivement de 2,43 % et 1,66 %. Ces patients étaient originaires de l'Afrique de l'Ouest (Mali, Sénégal et Mauritanie). Par comparaison, 305 patients ont été adressés au laboratoire en 2009 par les centres médico-sociaux de la Mairie de Paris et 277 patients en 2010; les pourcentages de positivité étaient respectivement de 1,96 % et 3,25 %.

Le nombre d'examens de selles demandés pour les patients du Comede était de 1043 en 2009 et 1117 en 2010. Les patients étaient originaires d'Afrique (Congo, Congo République Démocratique, Mauritanie, Mali, Guinée), mais aussi du Bangladesh, Pakistan et du Sri Lanka (voir tableau et graphique

ci-contre) Une comparaison a été faite entre les pourcentages de positivité à *Schistosoma mansoni*, parasite responsable de la bilharziose intestinale, chez les patients adressés par le Comede, (originaires d'Afrique: Guinée, Congo RD, Congo, Mali) et ceux adressés par les centres médico-sociaux de la Mairie de Paris. La présence de ce parasite a été détectée chez 13 patients du Comede en 2009 (1,24 %) et 9 en 2010 (0,80 %), alors qu'elle est détectée chez un patient des centres médico-sociaux en 2009 (0,09 %) et 3 patients en 2010 (0,24 %).

> Un enjeu de santé publique

Les patients adressés au laboratoire par les médecins du Comede sont orientés selon leur état clinique et leur origine géographique. Les principaux résultats des deux dernières années révèlent que le pourcentage de patients du Comede porteurs de bilharzies urinaires est de 2 % alors que pour les patients des autres centres, il est plus élevé (2,6 %). Pour la bilharzie intestinale, le pourcentage de positivité est plus élevé pour les patients du Comede que pour ceux des autres centres (1,07 % vs 0,17 %). Parmi les parasites intestinaux pathogènes, identifiés chez les patients du Comede, on retrouve le trichocéphale (3,95 %), l'ankylostome (3,15 %), l'anguillule (3,05 %), l'amibe dysentérique *Entamoeba histolytica* (2,26 %), *Schistosoma haematobium* (2,01 %) et moins souvent, *Ascaris lumbricoïdes* (1,61 %), *Giardia intestinalis* (1,56 %), parasites ubiquitaires, et *Schistosoma mansoni* (1,02 %).

Le dépistage des parasitoses intestinales et urinaires, dont les complications peuvent être graves et invalidantes, est un véritable enjeu de santé publique pour les migrants. Les résultats obtenus par ce partenariat exemplaire entre les deux structures justifient la poursuite et le développement de ces activités de dépistage. Une prochaine étape, prévue dès 2013, sera l'accréditation des analyses de biologie médicale par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC) selon l'Ordonnance du 13 janvier 2010. Un véritable enjeu pour les laboratoires de biologie médicale et une assurance qualité des prélèvements et des analyses certifiée pour les médecins prescripteurs ■

L'auteur remercie Sylvie Blanc Perrel et Anne Collignon, biologistes, ainsi que les techniciennes du laboratoire Eastman.

Paludisme

Epidémiologie du paludisme d'importation en France métropolitaine

Eric Kendjo,

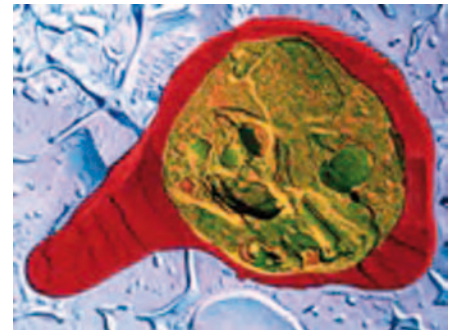
Coordinateur, pour les correspondants du réseau du Centre national de référence du Paludisme

Le Centre National de Référence du Paludisme (CNRPAU) a été créé en 2006, par le regroupement du CNREPIA (Centre National de Référence de l'Epidémiologie du Paludisme d'Importation et Autochtone) et du CNRCP (Centre National de Référence de la Chimiosensibilité du Paludisme) pour répondre aux missions définies par l'InVS qui sont :

- assurer simultanément les missions de surveillance épidémiologique du paludisme d'importation, d'appui à l'investigation des cas autochtones en France métropolitaine et d'évaluation de la chimiosensibilité des isolats de *Plasmodium falciparum* (*P. falciparum*) importés;
- assurer un rôle d'alerte en cas d'émergence de situations inhabituelles ou nouvelles au plan épidémiologique ou biologique;
- participer à l'expertise de nouveaux dispositifs médicaux de diagnostic du paludisme;
- conseiller les autorités chargées de la Santé Publique sur les mesures de prévention et de traitement du paludisme d'importation.

> Situation épidémiologique

A partir des 2438 cas déclarés au Centre national de référence (CNR) du Paludisme par le réseau³, le nombre de cas de paludisme d'importation a été estimé à environ 4640 cas en 2010 pour l'ensemble de la France métropolitaine. Une augmentation d'environ 10 % par rapport à 2009, à déclarations constants, est observée, alors que la situation semblait stable depuis 2007 et que le nombre de voyageurs vers les pays d'endémie avait pour la première fois diminué de 11 % en 2009. Ces cas provenaient de 79 centres hospitaliers correspondants civils, 4 centres hospitaliers militaires ainsi que le département d'épidémiologie et santé publique du Service de Santé des Armées (DESP). Les pays de contamination sont toujours majoritairement situés en Afrique subsaharienne (91 %). Mais, hors d'Afrique, 2 pays nouveaux sont signalés cette année, Haïti et le Pakistan, sans doute en raison des catastrophes (séisme, inondations) qui les ont frappés. Quatre-vingt-six pour cent des paludismes sont dus à *P. falciparum* et 7,6 % sont des paludismes graves (8,6 % en 2009). Les cas ont entre 1,0 mois et 90,7 ans. L'âge médian est de 34,5 ans (Intervalle de confiance 25 %-75 % = 23,5-46,4 ans); moyenne: 34,5 ans (écart-type 16,7). La proportion des nourrissons dans la population totale est de 2,1 %, celle d'enfants (3-14 ans) est de 11,7 % et celle des adultes de 15-59 ans de 79,8 % dans la population totale. La proportion des adultes d'âge ≥ 60 ans est de 6,4 %. Le sex-ratio hommes/femmes global de l'ensemble de la population d'étude en 2010 est de 1,6 contre 2,0 en 2009. Les personnes originaires d'Afrique représentent 73,7 % des cas. Ces chiffres sont similaires à ceux observés les 3 années précédentes. Pour l'année 2010, sur les 2438 cas de palu-



disme d'importation déclarés, 41 cas concernent des femmes enceintes. Sur 39 cas renseignés, 35 sont d'origine africaine (89,7 %) et 4 d'autre d'origine (1 seulement en 2009). Vingt-quatre patientes sont des migrantes (60,0 %) et 7 des résidentes dans leur pays d'origine (17,5 %). Trente et une sont nées en Afrique (83,7 %) contre 6 en Europe (16,3 %).

> Augmentation des accès graves chez les migrants africains

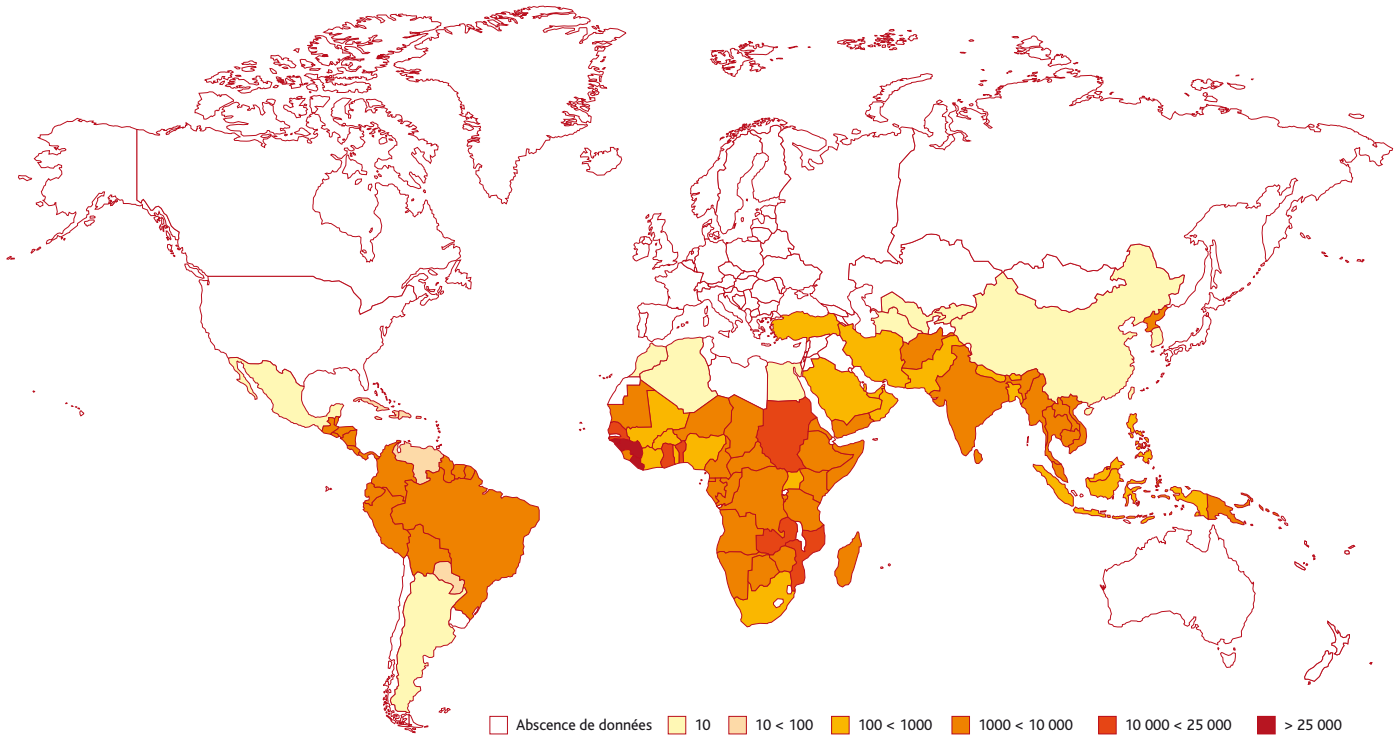
La tendance 2006-2010 est globalement à la hausse pour la période. Cette hausse ne s'accompagne pas d'une augmentation de la létalité dans la population des patients impaludés (stable autour de 0,3-0,4 %), comme on aurait pu le craindre, mais au contraire d'une diminution de celle-ci dans la population des accès graves (de 6,6 à 4,42 % dans la même période). Ces particularités seraient dues à l'augmentation, en proportion et en valeur absolue, des accès graves dans la population des sujets d'origine africaine (de 23,8 % en 2000 à 52,8 % en 2010). Il s'agit d'une tendance très nette, ce phénomène nouveau doit donc être surveillé étroitement et analysé pour orienter les actions de lutte spécifiques. En 2010, huit décès ont été rapportés par le CNR, soit une létalité de 0,33 % sur l'ensemble des cas déclarés et 4,42 % sur les formes graves. Un



*Ne soyez pas idiot - Evitez la baïonnette du moustique dans votre...
Restez couvert du coucher au lever de soleil et utilisez votre répulsif.
Luttez contre le péril derrière les lignes.*

³ Dont un cas autochtone lié à une greffe de cellules souches hématopoïétiques

Nombre de cas de paludisme pour 100 000 habitants en zone d'endémie www.fondation-merieux.org



autre élément inattendu est la déclaration de deux cas notifiés par le réseau de décès au domicile (diagnostic médico-légal). De plus, 2 cas supplémentaires sont déjà recensés, le premier début 2010, non déclaré et le second début 2011. Une enquête est lancée *via* internet pour évaluer l'évolution de ce phénomène au cours des cinq dernières années (un seul cas repéré par notre réseau en 2006 auparavant).

> Rendre la chimioprophylaxie plus accessible

D'une manière plus générale, on insistera sur le fait que 74 % des cas de paludisme d'importation en France surviennent chez des sujets d'origine africaine résidant en France ou arrivant d'Afrique (en augmentation de 4 % par rapport à 2009).

Un changement progressif et constant dans la composition de la population des patients atteints de paludisme est en train de se produire depuis le début des années 2000, qui se confirme dans la période de surveillance actuelle, avec une augmentation continue de la proportion des migrants. Cette population semble moins bien informée du risque de paludisme grave et des mesures prophylactiques nécessaires, et dissuadée par le coût des mesures de chimioprophylaxie. Un effort d'information vers cette population et une

démarche positive des autorités de santé pour rendre cette chimioprophylaxie plus accessible doivent être engagés. Alors que parallèlement, la diminution du nombre de cas chez les voyageurs pourrait s'expliquer par la mise sur le marché de l'atovaquone-proguanil (Malarone®) en chimioprophylaxie (meilleure adhérence au traitement très probable, mais prix de vente important). Les données sur l'évolution des chimiorésistances aux antipaludiques en 2010 confirment les recommandations prises en 2008⁴. Les rares cas de chimiorésistance à la méfloquine et à l'atovaquone-proguanil en traitement curatif incitent à recommander des contrôles post-thérapeutiques tardifs (vers J28) pour ces médicaments à longue demi-vie d'élimination.

En 2010, quand une chimioprophylaxie est alléguée par le patient (25,6 %), celle-ci est infirmée dans 91 % des cas par le dosage d'antipaludique dans le plasma. Alors que la proportion de patients déclarant la prise d'une chimioprophylaxie était comprise entre 35 % et 39 % entre 2006 et 2009, celle-ci était également infirmée dans 64 % à 87 % des cas ces quatre dernières années. Le non-respect des recommandations de prévention est à l'origine de la plupart des cas de paludisme d'importation étudiés. Le recours à un test immunochromato-

graphique anti-génique rapide augmente (64,3 %), il est associé au frottis dans 19,7 % des diagnostics. La concordance entre le diagnostic initial d'espèce et celui réalisé au CNRPalu est bonne. L'atovaquone-proguanil (Malarone®) est devenue la première ligne thérapeutique (49,4 %) suivie par la quinine (25,3 %), la prescription de l'artéméthér-luméfantrine (Riamet®) est encore limitée (9,6 %) mais progresse par rapport à 2009 (5,3 %). Les échecs thérapeutiques curatifs liés à la résistance parasitaire à l'atovaquone-proguanil (Malarone®) sont inférieurs à 3 % sur la période 2006-2010. Aucun cas d'échec prophylactique de l'atovaquone-proguanil n'a été confirmé ■

⁴ BEH n° 25-26, 2008 : passage de l'Afrique continentale en groupe 3

Maux d'exil - Le Comede

Hôpital de Bicêtre, BP 31,
78 rue du général Leclerc
94272 Le Kremlin-Bicêtre Cedex
Tél.: 01 45 21 38 40 - Fax: 01 45 21 38 41
Mail: contact@comede.org
Site: www.comede.org

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION:
Didier Fassin

DIRECTEUR DE LA RÉDACTION:
Arnaud Veisse

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO:
Gabrielle Buisson-Touboul,
Bénédicte Gaudillière, Olivier Lefebvre,
Marie Petruzzi, Pascal Revault, Axelle Romby.