

SAVOIR PLUS
UNIVERSITÉS

J.-P. NOZAIS

M. DANIS

M. GENTILINI

Maladies
parasitaires



ESTEM



RUPELF-UREF

Maladies parasitaires

Maladies parasitaires

J.-P. Nozais

M. Danis

M. Gentilini

Hôpital Pitié-Salpêtrière - Paris

Maladies parasitaires

ISBN 2-909455-47-5

© 1996 Éditions ESTEM

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur, ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1^{er} de l'article 40). Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivant du Code Pénal.

ESTEM Éditions Scientifiques, Techniques et Médicales

5, rue Rousselet, 75007 Paris

Tél. : 33 (1) 42 19 05 11 - Fax : 33 (1) 42 19 05 24

La diffusion scientifique et technique est un facteur essentiel du développement. Aussi, dès 1988, l'Agence francophone pour l'enseignement supérieur et la recherche (AUPELF-UREF), mandatée par les Sommets francophones pour produire et diffuser revues et livres scientifiques, a créé la collection Universités francophones.

Lieu d'expression de la communauté scientifique de langue française, *Universités francophones* vise à instaurer une collaboration entre enseignants et chercheurs francophones en publiant des ouvrages, coédités avec des éditeurs francophones, et largement diffusés dans les pays du Sud, grâce à une politique tarifaire préférentielle.

Quatre séries composent la collection :

- Les usuels : cette série didactique est le cœur de la collection. Elle s'adresse à un public étudiant et vise à constituer une bibliothèque de référence couvrant les principales disciplines enseignées à l'université.
- Actualité scientifique : dans cette série sont publiés les actes de colloques organisés par les réseaux thématiques de recherche de l'UREF.
- Prospectives francophones : s'inscrivent dans cette série des ouvrages de réflexion donnant l'éclairage de la Francophonie sur les grandes questions contemporaines.
- Savoir plus Université : cette nouvelle série, dans laquelle s'inscrit le présent ouvrage, se compose de livres de synthèse qui font un point précis sur des sujets scientifiques d'actualité.

Notre collection, en proposant une approche plurielle et singulière de la science, adaptée aux réalités multiples de la Francophonie, contribue efficacement à promouvoir l'enseignement supérieur et la recherche dans l'espace francophone et le plurilinguisme dans la recherche internationale.

Professeur MICHEL GUILLOU
Directeur général de l'AUPELF
Recteur de l'UREF

Avant-propos

Ce guide de thérapeutique des maladies parasitaires est aussi un aide-mémoire pour la prévention des autres maladies infectieuses fréquentes en zone tropicale.

Son objectif est d'aider à un bon usage des médicaments et de signaler les mesures préventives lorsqu'elles existent. Pour chaque parasitose, le rappel épidémiologique et clinique est volontairement bref, donc schématique, parfois illustré par une carte. En revanche, la partie prise en charge et traitement est plus complète et se veut pratique.

Pour en faciliter l'accès, nous avons choisi d'organiser ce guide en suivant l'ordre alphabétique. Dans le même souci et pour éviter des redites, nous avons suivi certaines règles d'exposé de façon arbitraire mais que nous espérons commodes : le renvoi, dans le texte, à une rubrique traitée ailleurs est indiqué par un astérisque *.

En ce qui concerne les médicaments : leurs indications, contre-indications, précautions d'emploi et aussi les incidents et accidents qui peuvent éventuellement leur être imputés sont soit regroupés dans trois principaux chapitres (antihelminthiques, antimycosiques, antipaludiques), soit traités *in extenso* dans le premier chapitre dans l'ordre alphabétique où leur emploi est indiqué (pour les nitro-imidazolés, par exemple, dans le chapitre consacré à l'amibiase).

En règle générale, les produits médicamenteux figurent sous leur dénomination commune internationale (DCI) ; les noms des spécialités mentionnées sont marqués d'un ®. Une liste d'équivalence figure à la fin de l'ouvrage.

Certains médicaments qui ne sont pas disponibles dans le commerce en France sont signalés par une note de bas de page ou suivis du sigle "DOM-TOM" lorsqu'ils ne sont distribués que dans les départements et territoires d'outre-mer français.

Ce petit ouvrage a l'ambition d'être l'un des "livres de poche" au sens propre, du médecin exerçant en zone tropicale ou amené à voir des patients voyageurs ayant un risque d'affection parasitaire.

Amibiase

(*Entamoeba histolytica*)

GÉNÉRALITÉS

Maladie cosmopolite surtout fréquente en zone tropicale. La contamination se fait par voie buccale (ingestion des kystes mûrs). Le diagnostic repose sur la découverte des kystes, ou des trophozoïtes *minuta* ou hématophages dans les selles.

La recherche d'anticorps sériques spécifiques est rarement utile dans les amibiases intestinales, indispensable dans les amibiases tissulaires.

Cliniquement, on distingue :

l'amibiase-infestation, asymptomatique (porteurs sains), avec présence, dans la lumière colique et à la surface de la muqueuse, de trophozoïtes *minuta* et de kystes ;

l'amibiase-maladie comportant : l'amibiase intestinale aiguë diarrhéique ou dysentérique de diagnostic parasitologique (trophozoïtes hématophages dans la selle ou le crachat dysentérique) ; l'amibiase hépatique associant une hépatomégalie douloureuse et fébrile avec accélération de la vitesse de sédimentation et taux élevé d'anticorps sériques spécifiques, où l'échographie et éventuellement la ponction exploratrice (retirant un pus de teinte chocolat ou blanchâtre, inodore et amicrobien) confirmeront le diagnostic d'abcédation. Les localisations pulmonaires, suppurées ou non, sont plus rares, de même que les autres atteintes viscérales.

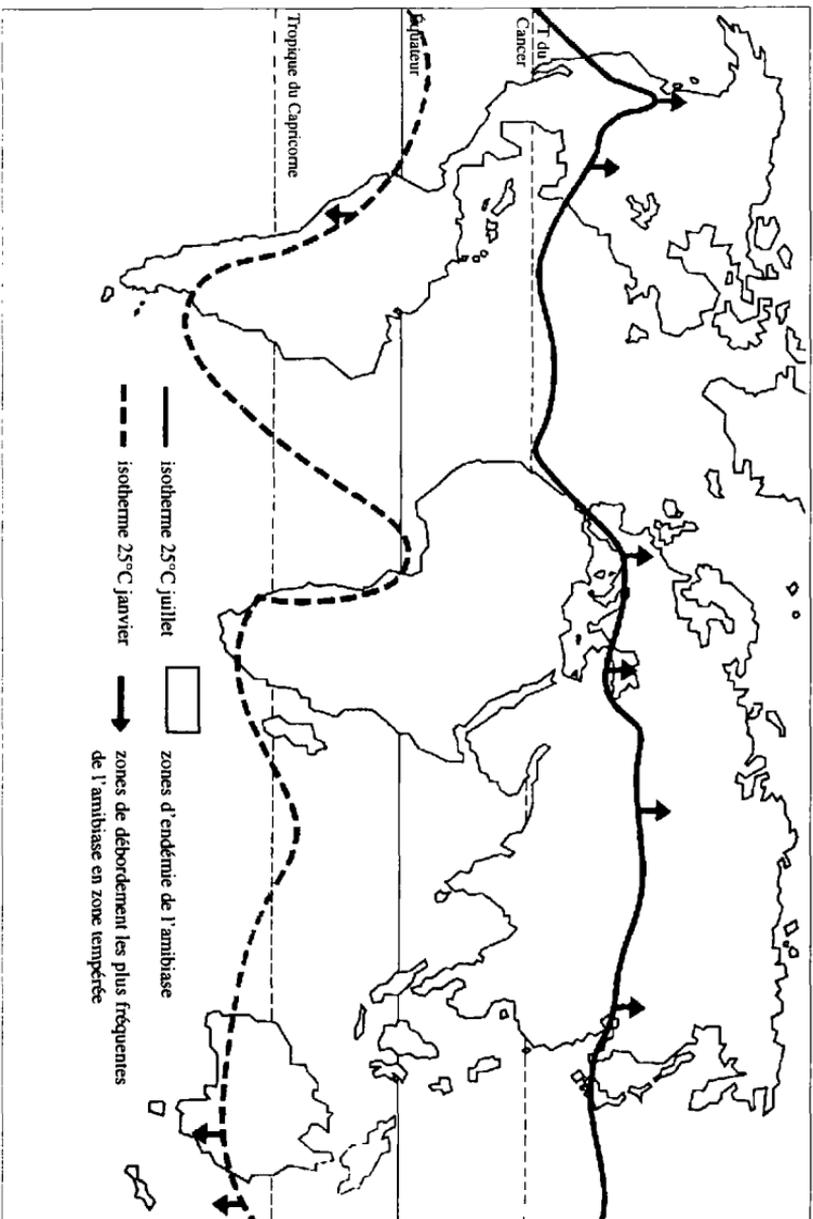
MÉDICAMENTS

Amoebicides tissulaires (actifs sur les formes hématophages)

1. Les nitro-imidazolés :

Métronidazole (Flagyl®) : per os ou IV, 1,50 g à 2 g/j chez l'adulte, 40 mg à 50 mg/kg/j chez l'enfant (comprimés à 250 mg, boîte de 20 comprimés, comprimés à 500 mg, boîtes de 4 et de 14 comprimés, suspension buvable à 4% de benzoate de métronidazole, flacon de solution injectable à 500 mg).

Répartition géographique de l'amibiase à *Entamoeba histolytica* (d'après Deschiens)



Secnidazole (Flagentyl®) : per os, 1,50 g à 2 g/j chez l'adulte, 30 mg/kg/j chez l'enfant (comprimés à 500 mg, boîte de 4 comprimés).

Tinidazole (Fasigyne®) : per os, 2 g/j chez l'adulte, 50 mg/kg/j chez l'enfant (comprimés à 500 mg, boîte de 4 comprimés).

Ornidazole (Tibéral®) : per os, 1,50 g à 2 g/j chez l'adulte, 50 mg/kg/j chez l'enfant (comprimés et ampoules à 500 mg, ampoules à 1 g, boîtes de 3, 10 et 100 comprimés, boîte de 12 ampoules).

Tolérance, contre-indications : Les nitroimidazolés sont en règle générale bien tolérés. Ils peuvent cependant avoir un effet antabuse et être responsables de vertiges, de troubles digestifs, d'éruptions cutanées allergiques, de goût métallique dans la bouche. L'ingestion d'alcool est déconseillée pendant le traitement. Les nitroimidazolés ne doivent pas être utilisés dans les 3 premiers mois de la grossesse, au cours de la lactation, en cas de troubles neurologiques organiques et chez les malades traités par le disulfirame (Espéral®), la warfarine (Coumadine®) et la cimétidine (Tagamet®). Enfin, ils sont contre-indiqués chez les sujets sensibilisés aux dérivés imidazolés.

2. La 2-déhydroémétine (1)

Per os, sous-cutanée, IM, 1 à 1,5 mg/kg/j (jusqu'à 2,5 mg/kg/j) sans dépasser 15 à 20 mg/kg/cure (ampoules à 20 mg et 60 mg, boîtes de 12 ampoules).

Amoebicide de contact

(actif sur les formes *minuta* et les kystes dans la lumière colique)

Tiliquinol, tilbroquinol (Intétrix®) : per os (boîtes de 20 et de 40 gélules), 4 gélules/jour chez l'adulte. *Inconvénients* : Les hydroxyquinoléines pourraient être responsables, en cas de traitement prolongé, de myélite subaiguë, d'atteinte du nerf optique et de neuropathies. Contre-indiquée dans l'insuffisance rénale ou hépatique.

Des capsules de métronidazole ne libérant le produit actif que dans la lumière du colon pourraient être utilisées comme amoebicide de contact.

(1) N'est plus commercialisée.

TRAITEMENT DE L'AMIBIASE INTESTINALE AIGÜE

Si le malade ne vomit pas, il est prescrit un nitro-imidazolé per os : *métronidazole*, cure de 10 jours ; *tinidazole* et *secnidazole*, cures de 1 à 3 jours ; *ornidazole*, cure de 5 jours.

Si le malade vomit, on utilisera le *métronidazole* ou l'*ornidazole* en injections intraveineuses.

On associera des antispasmodiques et, en même temps ou après la cure d'amoebicides tissulaires, une cure de 10 jours de *tiliquinol*.

Sous l'influence du traitement, les signes cliniques et les amibes hématophages disparaissent en quelques jours. La rectoscopie n'est pas indispensable, par contre on ne pourra affirmer le déparasitage complet qu'après trois examens coprologiques négatifs répétés à 3 jours d'intervalle.

TRAITEMENT DE L'AMIBIASE HÉPATIQUE

Les formes d'emblée chirurgicales sont les abcès volumineux ou prêts à se rompre, les abcès inférieurs ou du lobe gauche, les abcès rompus ou comprimant les organes de voisinage, les voies biliaires. L'intervention par drainage à « ciel ouvert » ou par ponction transpariétale, après repérage de la poche par échographie, sera toujours précédée (ou accompagnée) et suivie d'un traitement médical.

Les autres formes bénéficient des nitro-imidazolés per os ou IV en cure de 5 à 10 jours pour le *métronidazole* et l'*ornidazole*, de 3 à 5 jours pour le *secnidazole* ou le *tinidazole*.

On associera, en même temps ou après, la prescription d'amoebicides de contact suivant les mêmes modalités que pour l'amibiase intestinale aiguë.

L'évolution sera suivie sur la disparition de la fièvre et de la douleur en 5 à 7 jours, le ralentissement de la vitesse de sédimentation en 4 à 6 semaines.

L'absence de normalisation des critères cliniques et de la VS ou l'apparition d'une complication imposeront le recours soit à la ponction transpariétale guidée par l'échographie, soit au drainage chirurgical. Le malade sera revu tous les mois pendant les 6 premiers mois, puis 1 an après le traitement ; on pratiquera une échotomographie et un dosage des anticorps sériques à la fin

des 1^{er}, 6^e, 12^e et éventuellement 18^e mois ; en effet, le comblement de la ou des poches abcédées et la disparition des anticorps sériques spécifiques sont lents.

TRAITEMENT DE L'AMIBIASE-INFESTATION ET DE LA COLITE POST-AMIBIENNE

Les amoebicides de contact ne seront indiqués que si l'examen parasitologique des selles révèle la présence de formes *minuta* ou de kystes. On prescrira alors du *tiliquinol* pendant 10 jours. Plusieurs contrôles coprologiques, à l'issue de la cure, seront nécessaires pour confirmer la guérison. Les troubles colitiques séquellaires sont de traitement uniquement symptomatique : mesures hygiéno-diététiques (exclusion des aliments riches en cellulose ou de ceux mal tolérés par le malade), antispasmodiques, pansements de la muqueuse colique type charbon, kaolin, sels d'alumine, antidiarrhéiques ou, à l'inverse, mucilages; des neurosédatifs sont souvent indiqués, parfois même une psychothérapie. La présence de germes pathogènes ou de levures à la coproculture nécessitera la prescription d'antiseptiques, d'antifongiques parfois. Les cures thermales à Châtel-Guyon pour les constipés, à Plombières pour les diarrhéiques peuvent être utiles.

TRAITEMENT DES FORMES PLUS RARES

L'amoebome peut disparaître avec les nitro-5-imidazolés, sinon il fait discuter une cure chirurgicale.

L'amibiase intestinale suraiguë, gravissime, sera traitée en service de réanimation sous surveillance médico-chirurgicale. On utilisera souvent d'emblée le *métronidazole* en perfusion IV à la dose journalière de 2 g à 2,5 g, associés à une antibiothérapie massive, la correction des troubles hydro-électrolytiques, nutritionnels et cardio-vasculaires.

AMIBIASES EXTRA-HÉPATIQUES

Les atteintes pleuro-pulmonaires relèvent le plus souvent du seul traitement médical. Par contre, le traitement chirurgical s'y associera dans les fistules

bilio-bronchiques, broncho-pleurales, les pleurésies enkystées, la péricardite, les abcès du cerveau, de la rate ou d'autres organes.

PROPHYLAXIE

Maladie des mains sales et du péril fécal, l'amibiase est plus fréquente en zone tropicale ; les règles d'hygiène individuelles consistent à se laver les mains avant les repas, à protéger les aliments des mouches et des animaux domestiques, il faut laver soigneusement fruits et légumes et ne consommer en région tropicale que de l'eau potable ou sinon filtrée ou bouillie préalablement.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Amibiase intestinale aiguë : dysenterie bacillaire, rectocolite hémorragique surtout ; diarrhées bactériennes ou virales.

Colite post-amibienne : cancer recto-colique, colites et colopathies non amibiennes.

Amibiases hépatiques : abcès bactériens, cirrhose, échinococcose hydatique* surinfectée, cancer primitif du foie.

Anguillulose

(*Strongyloïdes stercoralis*)

GÉNÉRALITÉS

Cette helminthose intestinale sévit dans les pays chauds et humides de la ceinture intertropicale (voir plus loin).

L'infestation se fait par voie transcutanée. Les vers femelles vivent dans le duodénum. L'auto-infestation avec migration des larves est possible et responsable de l'hyperéosinophilie élevée et durable (plusieurs dizaines d'années parfois).

Cliniquement, l'association d'une duodénite, d'épisodes diarrhéiques, de prurit et d'une hyperéosinophilie sanguine élevée est très évocatrice ; le diagnostic est coprologique (larves dans les selles).

TRAITEMENT

Tiabendazole (Mintezol®)⁽¹⁾ : 50 mg/kg/j pendant 1 seul jour, ou 25 mg/kg/j pendant 2 jours, après un repas sans alcool ni excitants, chez un malade au repos.

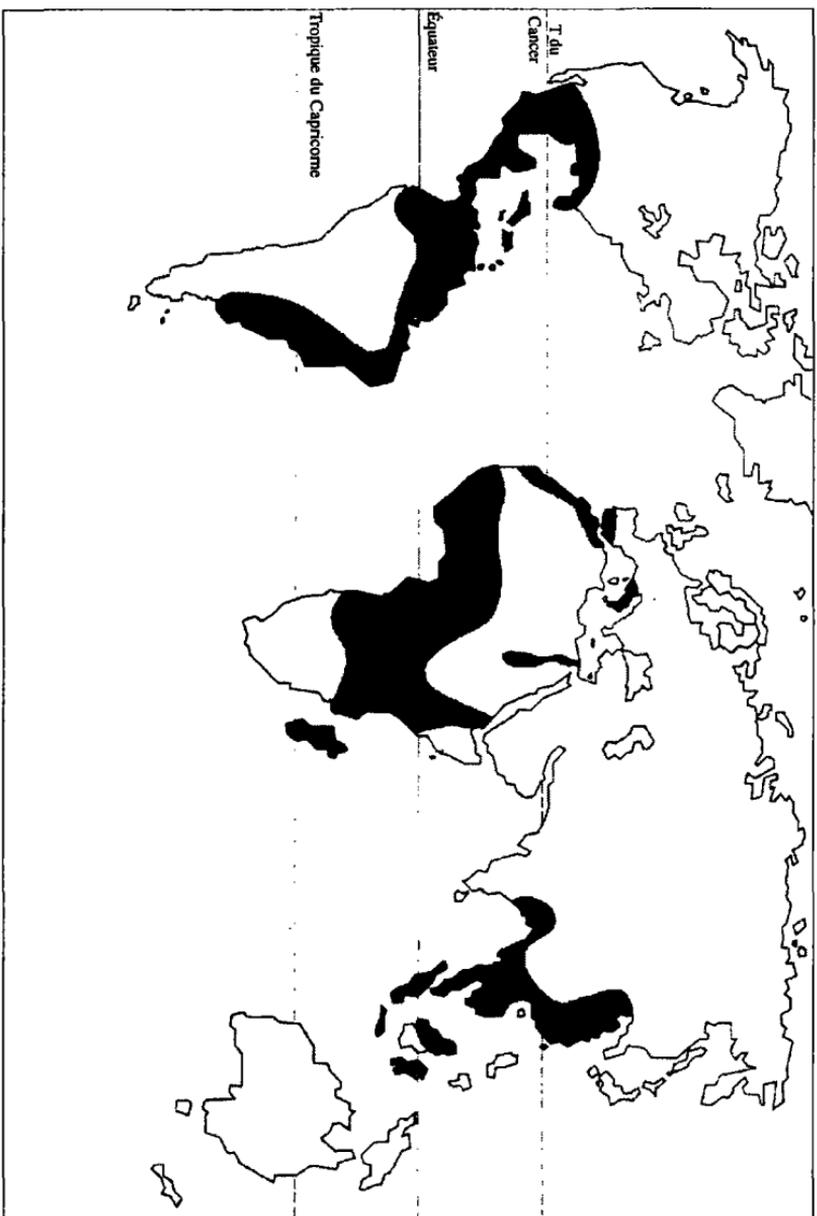
On peut aussi prescrire une dose totale de 65-70 mg/kg, une seule cure en deux prises égales, l'une la veille au moment du coucher, l'autre le lendemain matin au petit déjeuner en laissant le malade au repos toute la matinée.

Albendazole (Zentel®) (DOM-TOM) : soit une seule cure de 3 jours à la dose de 800 mg/j, soit deux cures de 3 jours séparés par 15 jours d'intervalle à la dose de 400 mg/j.

Ivermectine (Mectizan®) est efficace à la dose de 150 µg/kg (soit 2 comprimés à 6 mg pour un adulte) 1 ou 2 jours de suite. (voir Onchocercose).

(1) Médicament disponible à la Pharmacie centrale des hôpitaux, 8, rue des Fossés-Saint-Marcel, 75005 Paris

Répartition géographique de l'anguillulose



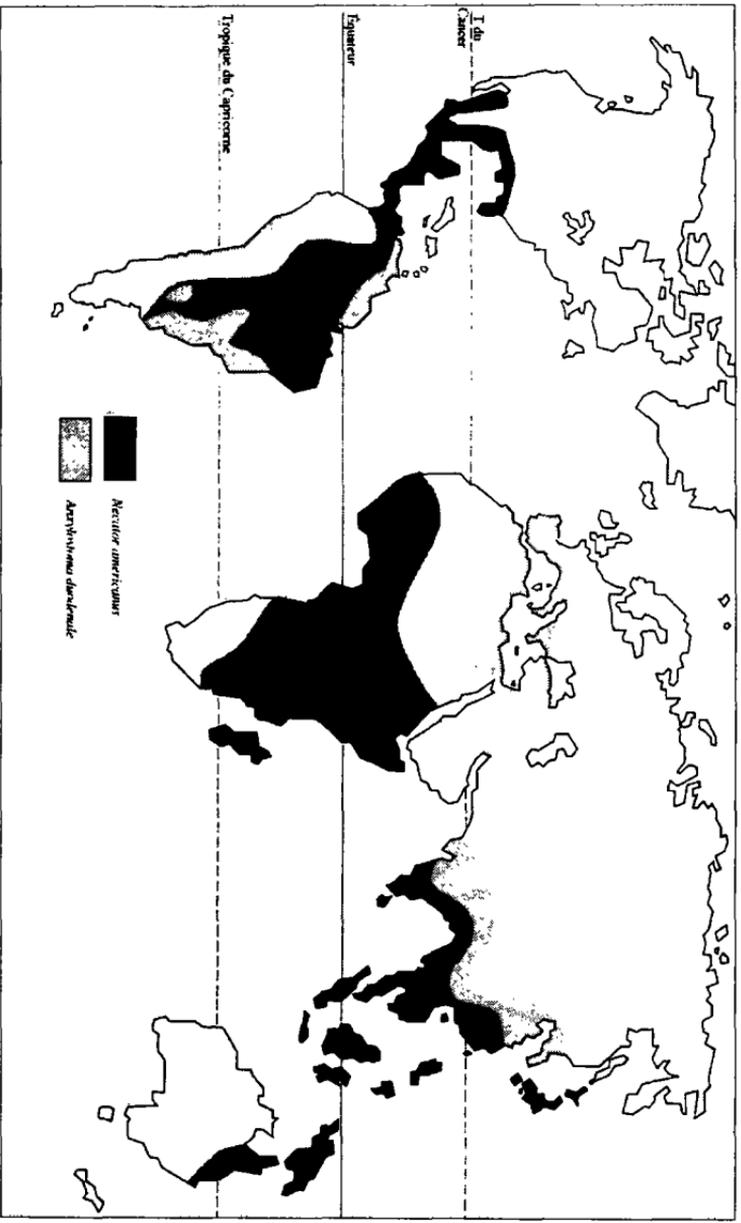
REMARQUES

- Il faut répéter les contrôles parasitologiques tous les mois pendant 3 à 6 mois avant d'affirmer la guérison.
- Un état de dépression immunitaire acquise, ou post-thérapeutique favorise l'auto-infestation avec hyperinfestation et l'anguillulose maligne gravissime. Ainsi, dépistage et traitement de l'anguillulose doivent être systématiques chez les sujets devant être soumis à une thérapeutique immunosuppressive (corticoïdes) ou présentant un syndrome d'immuno-dépression acquise ou congénitale et séjournant ou ayant séjourné en zone d'endémie.
- Les associations parasitaires sont assez fréquentes.

PROPHYLAXIE

Éviter de marcher pieds nus sur la terre ou dans la boue en zone tropicale.
Éviter les plages polluées.

Répartition géographique des ankylostomoses (d'après l'OMS)



Ankylostomose, ankylostomidés et nématodes rares

On désigne sous ce nom les infestations par *Ancylostoma duodenale*, et *Necator americanus*, *Trichostrongylus*, *Capillaria*, *diotrophyme* et *syngames*.

GÉNÉRALITÉS

L'ankylostomose sévit principalement dans les régions tropicales et tempérées chaudes. L'infestation se fait par voie transcutanée, les parasites sont localisés dans le duodénum et sont hématophages.

La maladie comporte une duodénite, des diarrhées, une hyperéosinophilie sanguine, une anémie (seulement en cas de forte infestation) ; le diagnostic se fait par la découverte d'œufs à l'examen parasitologique des selles.

TRAITEMENT

Pyrantel (Combantrin®) : 10 mg/kg/j pendant 2 jours en deux prises pour *Ancylostoma duodenale*, 20 mg/kg/j pendant 2 jours en deux prises pour *Necator americanus*.

Albendazole (Zentel®) (DOM-TOM) : 400 mg/j chez l'adulte, 200 mg/j chez l'enfant, une ou deux prises, un seul jour.

Mébéndazole⁽¹⁾ et *flubendazole* (Fluvermal®) : 200 mg/j en une prise pendant 3 jours.

REMARQUES

- On contrôlera la guérison par des examens parasitologiques des selles pratiqués à la fin des 1^{er} et 2^e mois, après le traitement.
- L'anémie ankylostomienne nécessite, après déparasitage, la prescription, le temps nécessaire, d'un *sel ferreux* (par exemple fumarate : Fumafer®),

(1) Non commercialisé en France

0,50 g à 1 g chez l'adulte, 0,10 à 0,50 g chez l'enfant, rarement des transfusions sanguines, une rééquilibration hydroélectrolytique.

- Les associations parasitaires ne sont pas rares.

PROPHYLAXIE

Éviter de marcher pieds nus sur la terre ou dans la boue en zone tropicale.
Éviter les plages polluées.

AUTRES ANKYLOSTOMIDÉS ET NÉMATODES RARES

• **Trichostrongyloses**

Parasitoses cosmopolites des ruminants, parfois observées chez l'homme au Proche-Orient, en Afrique Noire, en Égypte, en Amérique du Sud. Parasites de l'intestin grêle. Infestation per os (larves).

Douleurs abdominales. Œufs dans les matières fécales.

Tiabendazole : 50 mg/kg/j, 1 seul jour.

Pyrantel : 125 mg pour 10 kg de poids, 1 seul jour.

• **Capillarioses intestinales et hépatiques**

La capillariose intestinale existe en Extrême-Orient. Contamination par ingestion de poissons crus. Parasite de l'intestin grêle responsable de diarrhées. Œufs dans les matières fécales.

La capillariose hépatique, rare, a été décrite en Europe, aux USA, en Indes.

Infestation per os. Les vers vivent dans le foie et y pondent leurs œufs. La maladie se traduit par de la fièvre, une hépatomégalie, une hyperéosinophilie.

Diagnostic par biopsie hépatique.

Tiabendazole : 25 mg/kg/j pendant 1 mois, puis 1 g/j pendant 6 mois.

Mébandazole ⁽¹⁾ : 200 mg/j pendant 1 mois.

• **Diocetophymose**

Parasite du chien, cosmopolite. Contamination par ingestion de poisson cru

(1) Non commercialisé en France

d'eau douce. Le ver se loge dans les cavités rénales étant responsable d'hématurie, de douleurs lombaires. Œufs dans les urines. Traitement uniquement chirurgical. Rare.

• **Syngamose**

Parasitose d'Amérique centrale et des Antilles. Le couple de vers se fixe sur la muqueuse des voies respiratoires supérieures ; responsable d'hémoptysies à répétition. Traitement : extraction des vers.

Antihelminthiques

La classe zoologique des helminthes comporte tous les vers ; certains peuvent être ou sont obligatoirement parasites de l'homme, qu'il s'agisse de vers ronds (tel l'*ascaris*), de *tænia*s, de douves et de bilharzies.

Par ailleurs, dans l'organisme de l'homme, ces vers peuvent être sous forme adulte ou sous forme larvaire (kyste hydatique, larve cysticerque du *tænia* du porc). Certains helminthes sont autochtones en France tels l'*ascaris*, l'oxyure, le trichocéphale, le *tænia* du bœuf, la grande douve du foie, le *taenia* échinocoque responsable de l'échinococcose hydatique et le *Toxocara* (responsable du syndrome de larva migrans viscérale) ; d'autres seront rencontrés chez les Français originaires des Antilles comme l'anguillule, l'ankylostome, etc. La cysticerose n'est pas rare chez les Réunionnais et chez les Portugais. Enfin les malades originaires d'Afrique Noire ou d'Asie du Sud-Est ou y ayant séjourné pourront être atteints, en plus, de bilharzioses, de dracunculose, de loase ou d'onchocercose, de clonorchose, d'une larva migrans cutanée ou larbich.

Nous envisagerons ici les indications, contre-indications, présentations et précautions d'emploi des principaux antihelminthiques.

MÉDICAMENTS ACTIFS CONTRE LES VERS INTESTINAUX

A) CONTRE LES VERS RONDS

(*ascaris*, oxyure, trichocéphale, ankylostome et *necator*, anguillule, trichine)

• **Albendazole** (Zentel®) (DOM-TOM) : comprimés dosés à 400 mg et suspension buvable à 100 mg par cuillerée à café (boîte de 1 comprimé, flacon de 10 ml). Absorption rapide, élimination urinaire, tératogène chez l'animal. Doses en fonction des parasites.

Indications: ascaridiose*, oxyurose*, trichocéphalose*, ankylostomose* (et necatorose), anguillulose (échinococcose hydatique*, larva migrans cutanées*, cysticerose*, larva migrans viscérale).

Contre-indication : grossesse.

• **Flubendazole** (Fluvermal®): comprimés dosés à 100 mg et suspension buvable à 100 mg par cuillerée à café (boîte de 6 comprimés, flacon de 30 ml). Traitement de 1 à 3 jours suivant le parasite (plusieurs semaines dans la trichinose). Non absorbé, élimination fécale. Doses en fonction des parasites.

Indications: ascaridiose*, oxyurose*, trichocéphalose*, ankylostomose* et trichinose* .

Contre-indication transitoire: grossesse.

• **Lévamisole** (Solaskil®) : comprimés dosés à 30 mg (boîte de 5 comprimés) et 150 mg (boîte de 2 comprimés). Traitement d'un seul jour en une ou deux prises, absorption intestinale, élimination urinaire et fécale. Doses en fonction des parasites.

Indications: ascaridiose*, ankylostomose* .

• **Mébéndazole** (Vermox®)⁽¹⁾ : comprimés dosés à 100 mg et suspension buvable à 100 mg par cuillerée à café. Traitement de 3 jours (15 jours dans la trichinose). Tératogène chez l'animal. Doses en fonction des parasites.

Indications: ascaridiose*, oxyurose*, ankylostomose*, trichinose*, capillarioses*, larva migrans viscérale*.

Contre-indication : grossesse.

• **Pipérazine** (Nématorazine®) : comprimés dosés à 250 mg (boîte de 48 comprimés), suppositoires dosés à 200 mg (boîte de 8 suppositoires). Traitement de 2 jours. Non absorbé. Entraîne une paralysie des vers.

Indications: ascaridiose*, oxyurose* .

Contre-indications : insuffisance rénale ou hépatique, antécédents épileptiques, infestation massive par les ascaris (la paralysie des vers peut être responsable de migrations aberrantes ou d'occlusion intestinale).

• **Pyrantel** (Combantrin®) : comprimés dosés à 125 mg, suspension dosée à 50 mg/ml (boîte de 6 comprimés, flacon de 15 ml). Traitement de 1 à 2 jours,

⁽¹⁾ Non commercialisé en France

doses en fonction des parasites ; n'est pratiquement pas absorbé par la muqueuse intestinale. Paralyse les vers.

Indications : ascaridiose*, oxyurose*, ankylostomose*.

• **Pyrvinium** (Povanyl®) : comprimés dosés à 50 mg, sirop dosé à 10 mg/ml (boîte de 8 comprimés, flacon de 35 ml). Traitement d'un jour à la dose de 1 comprimé ou 1 cuillerée à café pour 10 kg de poids.

N'est pas absorbé par la muqueuse intestinale ; colore les selles en rouge.

Indication : oxyurose* .

• **Tiabendazole** (Mintézol®)⁽¹⁾ comprimés dosés à 500 mg (plaquette de 6 comprimés), sirop dosé à 500 mg/cuiller à café. Doses en fonction des parasites, absorption rapide, élimination surtout urinaire.

Indications : anguillulose*, ascaridiose*, trichinose*, trichostrongylose, capillaroses (larva migrans cutanées* et viscérales*).

Tolérance. contre-indications: peut être responsable de céphalées, de vertiges, de nausées et vomissements, plus rarement de réactions allergiques, de collapsus. Doit être prescrit chez un malade au repos. Contre-indiqué au cours de la grossesse, de l'allaitement, en cas d'insuffisance rénale ou hépatique.

• **Ivermectine** (Mectizan®) comprimés dosés à 6 mg (plaquette de 10 comprimés): est efficace dans l'anguillulose à la dose de 150 µg/kg, un ou deux jours de suite, dans la larva migrans cutanée.

Indications, tolérance : voir p. 98.

B) CONTRE LES VERS PLATS

(tæniases à *Tænia saginata*, *Tænia solium* ou *Hymenolepis nana*, bothriocéphalose)

• **Niclosamide** (Trédémine®) : comprimés dosés à 500 mg (boîte de 4 comprimés), traitement d'un seul jour (7 jours dans l'hyménolépiose). Tue les

⁽¹⁾ Médicament disponible à la Pharmacie centrale des hôpitaux, 8, rue des Fossés-Saint-Marcel, 75005 Paris

vers. 4 comprimés après 7 ans, 2 comprimés de 2 à 7 ans, 1 comprimé avant 2 ans.

Indications : tæniase*, hyménolépiose, bothriocéphalose (douve intestinale).

Tolérance, contre-indication : n'est pas absorbé par la muqueuse intestinale, troubles digestifs. Contre-indiqué par prudence chez les femmes enceintes en début de grossesse.

• **Praziquantel** (Biltricide®)⁽¹⁾ : comprimés dosés à 600 mg (boîte de 6 comprimés sécables) ; traitement d'un seul jour à la posologie de 10 à 15 mg/kg.

Indications: tæniase*, hyménolépiose (bilharzioses*, cysticercose *, douves).

Tolérance, contre-indication : nausées, vertiges, douleurs ou crampes épigastriques ; à déconseiller chez la femme enceinte.

REMARQUE

Pour tous les vers intestinaux, on appréciera l'efficacité de la thérapeutique par plusieurs examens parasitologiques des selles effectués dans les 2 mois suivants (pendant 3 à 6 mois dans l'anguillulose).

ANTIBILHARZIENS

• **Métrifonate** (Bilarcil®)⁽¹⁾ : comprimés dosés à 100 mg. Il s'administre à la dose de 7,5 à 10 mg/kg en deux prises à 15 jours d'intervalle. Il entraîne une paralysie des vers.

Indication : bilharziose urinaire* à *Schistosoma haematobium*.

Tolérance, contre-indications : nausées, vomissements, douleurs abdominales ; contre-indiqué après une anesthésie générale ayant utilisé des substances curarisantes.

• **Niridazole** (Ambilhar®)⁽¹⁾ : comprimés dosés à 500 mg.

Le niridazole n'est plus commercialisé et n'a, de toute façon, plus d'intérêt dans le traitement des bilharzioses.

• **Oxamniquine** (Vansil®)⁽¹⁾ : gélules dosées à 250 mg (boîte de 4 gélules). Il

⁽¹⁾Non commercialisé en France

s'administre à la dose de 15 à 60 mg/kg en une à quatre prises sur 1 à 2 jours. L'absorption est rapide avec élimination urinaire. L'oxamniquine est active sur les vers adultes et les schistosomes de plus de 15 jours.

Indication : bilharziose intestinale à *Schistosoma mansoni*.

Tolérance, contre-indications : vertiges et nausées moins fréquents si le produit est ingéré au cours du repas.

Contre-indiqué en cas de grossesse, au cours de l'allaitement, en cas d'insuffisance rénale et d'antécédents de crise comitiale.

• **Praziquantel** (Biltricide®)⁽¹⁾ : comprimés dosés à 600 mg (boîte de 6 comprimés sécables), actif dans les bilharzioses uro-génitales et à *Schistosoma mansoni*, à la dose unique de 40 mg/kg en une ou deux prises. Dans la bilharziose asiatique à *Schistosoma japonicum*, il est préférable d'augmenter la dose jusqu'à 60 mg/kg un seul jour, trois prises.

Tolérance, contre indication : voir p. 11.

• **Oltipraz** : l'oltipraz n'a jamais été commercialisé.

ANTIDISTOMIENS

DANS LA FASCIIOLOSE* (à *Fasciola hepatica*)

2-déhydroémétine⁽²⁾ (Déhydroémétine®) : ampoules dosées à 20 mg et 60 mg pour injections sous-cutanées, intramusculaires (boîte de 12 ampoules). Le produit est rapidement absorbé par voie buccale, éliminé lentement, ce qui nécessite un espacement des cures, afin d'éviter les accidents d'accumulation. Elle s'administre à la dose de 1 à 1,5 mg/kg/j (jusqu'à 2,5 mg/kg/j) pendant 10 jours, en respectant un intervalle de 15 jours entre chaque cure.

Indications : distomatose* à grande douve (amibiase* aiguë, intestinale ou tissulaire).

Tolérance, contre-indications : troubles digestifs, myocardite, polynévrite, nécessitant la surveillance quotidienne du pouls, de la tension artérielle, des réflexes, un électrocardiogramme bihebdomadaire.

(1) Médicament disponible à la Pharmacie centrale des hôpitaux, 8, rue des Fossés-Saint-Marcel, 75005 Paris..

(2) N'est plus commercialisé

Triclabendazole (Fasinex®)⁽¹⁾ : serait efficace à la dose totale de 10 à 20 mg/kg en 1 à 2 jours (voir p. 64).

Bithionol (Bitin®)⁽²⁾ : comprimés dosés à 200 mg.

Indications: distomatose* à grande douve (distomatose pulmonaire) : 30 mg/kg/j en trois prises après les repas, 1 jour sur 2 pendant 10 jours.

Tolérance: douleurs abdominales, éruptions cutanées allergiques.

DANS LES OPISTHORCHIOSES (*Clonorchis sinensis* et *Opisthorchis felineus*, *O. viverrini*)

Praziquantel (Biltricide®): comprimés dosés à 600 mg (boîte de 6 comprimés sécables), soit 75 mg/kg/cure en trois prises journalières pendant 1 ou 2 jours, soit 30 mg/kg/j, 3 jours de suite.

Tolérance, contre-indication : voir page 11.

DANS LES DISTOMATOSES* INTESTINALES (*Fasciolopsis buski*, hétérophyidés)

Niclosamide (Trédémine®) : comprimés dosés à 500 mg (boîte de 4 comprimés). Même posologie et même précaution que pour les ténias (voir page 11).

Praziquantel (Biltricide®) : comprimés dosés à 600 mg (boîte de 6 comprimés sécables) ; s'administre à la dose unique de 15 mg/kg.

Tolérance, contre-indications : voir page 11.

DANS LES DISTOMATOSES* PULMONAIRES (paragonimoses à *Paragonimus sp*)

Praziquantel (Biltricide®) : comprimés dosés à 600 mg (boîte de 6 comprimés sécables) ; s'administre à la dose de 75 mg/kg/j en trois prises pendant 3 jours

Tolérance, contre-indications : voir page 11.

Bithionol (Bithin®)⁽³⁾ : comprimés dosés à 200 mg, s'administre à la dose de

(1) Non commercialisé en France : obtenu sur demande aux laboratoires CIBA.

(2) Disponible à la pharmacie centrale des Hôpitaux.

(3) Non commercialisé en France.

30-50 mg/kg/j pendant 20 à 30 jours, 1 jour sur 2, en trois prises journalières après les repas.

Tolérance, contre-indication: voir page 13.

ANTIFILARIENS

Diéthylcarbamazine (Notézine®)⁽¹⁾ : comprimés dosés à 100 mg (boîte de 20 comprimés). Absorption rapide, élimination urinaire. Dose efficace de 400 mg/j ou 6 mg/kg/j pendant 10 à 21 jours, plusieurs cures sont souvent nécessaires dans les filarioses, la *dose efficace doit être atteinte progressivement* afin d'éviter les réactions allergiques. On associe souvent dans les premiers jours du traitement, des antihistaminiques ou des corticoïdes.

Indications: loase*, onchocercose*, filarioses lymphatiques* (larva migrans viscérale*). Elle provoque la migration des microfilaries sanguicoles vers le foie où elles seront détruites. Elle immobilise dans le derme les microfilaries d'*Onchocerca volvulus* (onchocercose*), avec développement d'une réaction inflammatoire. A dose prolongée, elle immobilise les vers adultes de *Loa* qui meurent in situ.

Tolérance, contre-indications: la libération massive et brutale d'antigènes parasitaires dans le foie et la circulation explique l'apparition d'un état saburral des voies digestives, d'une hépatomégalie sensible, d'accidents allergiques bénins ou, en particulier dans la loase avec forte infestation, graves avec encéphalite parfois mortelle. Dans l'onchocercose*, la diéthylcarbamazine peut aggraver les lésions oculaires.

Suramine sodique (Moranyl®) : n'est plus commercialisé en France.

Ivermectine (Mectizan®) : comprimés dosés à 6 mg (plaquette de 10 comprimés).

Propriétés, posologie : microfilaricide actif en prise unique dans l'onchocercose à la posologie de 150 à 200 µg/kg, dans les filarioses lymphatiques à la posologie de 100 µg/kg. Les comprimés doivent être pris à jeun (6 heures avant ou 2 heures après un repas) avec un peu d'eau.

Indications : onchocercose, filarioses lymphatiques, loase (anguillulose, larva

(1) Médicament disponible à la Pharmacie centrale des Hôpitaux, 8 rue des Fossés-Saint-Marcel, 75005 Paris.

migrans cutanée). Le produit s'opposerait à une ponte normale en agissant sur les microfilaries présentes dans l'utérus du ver femelle. Il n'est pas macrofilaricide, entraîne moins de réactions indésirables de lyse des microfilaries que la diéthylcarbamazine.

Tolérance, contre-indications : Le produit peut entraîner l'apparition d'un prurit modéré, de myalgies et d'arthralgies, de fièvre, de nausées et de vomissements, de diarrhée, de tachycardie avec hypotension artérielle, de céphalées, de douleurs ganglionnaires mais pas d'aggravation (ni de guérison) des lésions oculaires préexistantes. Contre-indiqué chez la femme enceinte ou allaitante, chez les enfants de moins de 5 ans.

Tableau I. — Anthelminthiques

	Albendazole	Fabendazole	Ivomecine
Anguillulose	2 comp. à 400 mg 1 seule prise x 3 jours 1 comp. à 400 mg 2 cures de 3 jours à 15 jours d'intervalle		150 µg/kg/j x 1 ou 2 jours
Ankylostomose	400 mg, soit 1 comp. à 400 mg ou 10 ml suspension Prise unique	200 mg/j x 3 jours	
Nécatorose			
Ascariidose			
Oxyurose ⁽¹⁾	Enfant avant 10 ans, 2,5 ml de suspension (100 mg), 2 cures à 7 jours.	100 mg/j 1 prise, 1 jour 2 cures à 15 jours d'intervalle	
Trichinose		- 300 mg/j x 5 jours - 200 mg/j x 3 jours puis 400 mg/j x 1 mois	150 µg/kg/j x 1 jour
Trichocéphalose	400 mg, soit 1 comp. à 400 mg ou 10 ml suspension Prise unique. Enfant, 1 comp. (200 mg)	200 mg/j x 3 jours	
Trichostrongyloses			
Capillaroses			

(1) Dans l'oxyurose, chez l'enfant de plus de 2 ans, la posologie est répétée 7 à 15 jours plus tard.

Tableau I. — Antihelminthiques (suite)

Lévamisole	Mébéndazole	Pamoate de pyrantel	Pamoate de pyvinium	Tiabendazole
				—50 mg/kg/j x 1 ou 2 jours —25m g/kg/j x 2 ou 4 jours —65-70 mg/kg/ cure en 2 prises
	200 mg/j x 2 jours	10 mg/kg/j x 2 jours		
		20 mg/kg/j x 2 jours		
3 mg/kg 1 prise, 1 jour	200 mg/j x 3 jours	10 mg/kg 1 prise, 1 jour		50 mg/kg/j, 1 prise, 1 jour
	100 mg/j 1 prise, 1 jour 2 cures à 15 j d'intervalle	10 mg/kg 1 prise, 1 jour 2 cures à 15 j d'intervalle	1 comp. ou 1 cuiller à café/10 kg. 1 jour 2 cures à 15 j d'intervalle	
				25 mg/kg/j x 10 jours
	200 mg/j x 3 jours			
		12,5 mg/kg/j 1 prise, 1 jour		50 mg/kg/j 1 prise, 1 jour
	400 mg/j x 30 jours			25 mg/kg/j x 30 jours puis 1 g/j x 6 mois

MÉDICAMENTS ACTIFS SUR LES FORMES LARVAIRES DES PARASITES

Albendazole (Zentel®) (DOM-TOM) : comprimés dosés à 200 mg (boîte de 1 comprimé). S'administre en dose et durée variables en fonction des parasites.

Indications : larva migrans cutanée* (Iarbish), échinococcose hydatique* uniloculaire, cysticercose* (vers intestinaux).

Tolérance, contre-indications : en cure prolongée : hépatite, leucopénie, tératogénie.

Diéthylcarbamazine (Notézine®) : comprimés dosés à 100 mg (boîte de 20 comprimés). S'administre dans la toxocarose à la dose de 6 à 9 mg/kg/j pendant 21 jours.

Indications : toxocarose (Filarioses*).

Tolérance, contre-indications : voir page 13.

Praziquantel⁽¹⁾ (Biltricide®) : comprimés dosés à 600 mg (boîte de 6 comprimés sécables). S'administre dans la cysticercose à la dose de 75/mg/kg/jour : 2 cures à 1 mois d'intervalle.

Indications: cysticercose* (bilharzioses*, ténias adultes, opisthorchioses, douves pulmonaires et intestinales).

Tolérance, contre-indications : voir page 11.

Tiabendazole ⁽¹⁾ (Mintézol®) : comprimés dosés à 500 mg (plaquette de 6 comprimés). S'administre à la dose de 25 mg/kg/j, pendant 7 à 10 jours dans la toxocarose, les larva migrans cutanées*.

Indications: toxocarose, larva migrans cutanées* (vers intestinaux).

Tolérance, contre-indications : voir page 11.

Ivermectine (Mectizan®) : comprimés dosés à 6 mg (plaquette de 10 comprimés). S'administre à la dose unique de 150 µg/kg dans les larva migrans cutanées, chez un malade à jeun.

Indications : Larva migrans cutanées* (anguillulose*, onchocercose*, filarioses lymphatiques*, loase*)

Tolérance : contre-indication : voir page 15.

(1) Médicament disponible à la Pharmacie centrale des hôpitaux, 8, rue des Fossés-Saint-Marcel, 75005 Paris.

Antimycosiques

Les mycoses sont des affections parasitaires fréquentes, cosmopolites pour la plupart ; certaines sont favorisées par un déficit ou une baisse partielle de l'immunité.

Les *mycose superficielles* comprennent : le pityriasis versicolor, les teignes et dermatophyties de la peau glabre, la candidose. Les *mycoses profondes* sont pour certaines cosmopolites et relativement fréquentes : aspergilloses, candidoses systémiques, histoplasmoses, mycétomes ; pour d'autres rares et parfois localisées géographiquement: blastomycoses, cryptococcose, coccidioïdomycose, chromoblastomycose, phycomycoses et sporotrichose. Celles-là sont souvent des affections opportunistes, graves car survenant sur des terrains immunodéprimés. Elles ne sont sensibles qu'aux antifongiques diffusibles.

Nous envisagerons ici les indications, contre-indications, présentations et précautions d'emploi des principaux antifongiques.

ANTIFONGIQUES AGISSANT SUR LES MYCOSES SUPERFICIELLES

Amphotéricine B (Fungizone®) : pommade et lotion dosées à 3 p. 100, gélules dosées à 250 mg (boîte de 40 gélules), fongistatique et fongicide actif dans les candidoses* cutanées et muqueuses, les onyxis et vaginites à *Candida*.

Clotrimazole (Trimysten®) : crème dermique à 1 p. 100.

Fongicide actif dans le pityriasis versicolor*, les dermatophyties* et les candidoses* superficielles. Bien supporté. Application locale biquotidienne.

Éconazole (Pévaryl®) : lait, crème, poudre et solution dosés à 1 p. 100. Fongicide non absorbé, actif sur le pityriasis versicolor*, les dermatophyties*, les candidoses* superficielles et les actinomycoses. Bien supporté. Application locale biquotidienne.

Griséofulvine (Griséfuline®, Fulcine®) : comprimés dosés à 250 mg (boîte de 30 comprimés) et 500 mg (boîtes de 10 et de 20 comprimés), pommade dosée à 5 p. 100.

Fongistatique actif sur les dermatophyties* de la peau glabre, les teignes* à *Trichophyton* et *Microsporum*, les onyxis dermatophytiques. L'ingestion simultanée de corps gras facilite l'absorption du produit.

Tolérance : nausées, vomissements, diarrhée, crampes abdominales

Contre-indications : grossesse, enfants de moins de 30 mois, hypersensibilité antérieure au produit, insuffisance hépatique, porphyries.

On utilise l'association comprimés et pommades.

Isoconazole (Fazol[®]) : crème à 2 p. 100 ; ovules à 300 mg (boîte de 3 ovules).

Fongicide actif sur les dermatophyties* de la peau glabre, des ongles, les teignes *, dans le pityriasis versicolor*, les candidoses* superficielles et vaginales. Application locale.

Miconazole (Daktarin[®]) : voir page 23.

Kétoconazole (Kétoderm[®]) : crème, gel moussant voir page 22.

Amorolfine (Locéryl[®]) : solution filmogène, flacons de 2,5 et 5 ml onychomycoses à dermatophytes ou à candida ; utilisée en application locale comme un vernis à ongle 1 à 2 fois par semaine pendant 6 à 9 mois.

Nystatine (Mycostatine[®]) : comprimés dosés à 500 000 U (boîte de 16 comprimés), suspension dosée à 100 000 U/ml, pommade dosée à 100 000 U/g et comprimés gynécologiques dosés à 100 000 unités (boîte de 12 comprimés vaginaux).

Fongistatique non absorbé par les muqueuses. Elle a donc uniquement une action de contact vis-à-vis des *Candida*.

Elle est utilisée dans les candidoses* superficielles, buccales, intestinales et vaginales. Le traitement doit être poursuivi jusqu'à guérison.

Sulfure de sélénium (Selsun[®]) : suspension à 2,5 g p. 100.

Antifongique actif dans le pityriasis versicolor*; irritant pour les muqueuses.

Tioconazole (Trosyd[®], Gyno Trosyd[®]) : ovule dosé à 300 mg (boîte de 1 ovule) crème à 1 % (tube de 30 g). Dermatophyties, candidoses superficielles, Pityriasis versicolor.

Terbinafine (Lamisil[®]) : comprimés dosés à 250 mg (boîtes de 14 et

28 comprimés). Onychomycoses, dermatophyties et pied d'athlète ; candidoses cutanées.

Tolnaftate (Sporiline®) : lotion. Dermatophyties*, pityriasis versicolor*.

Ciclopiroxolamine (Mycoster®) : gel dermique à 1 p. 100, solution pour application locale à 1 p. 100. Pityriasis versicolor*, autres dermatophyties (surtout surinfectées), candidoses cutanées*.

ANTIFONGIQUES AGISSANT SUR LES MYCOSES PROFONDES

Amphotéricine B (Fungizone®) : poudre pour préparation injectable, en perfusion IV (flacon de 50 mg à diluer dans 500 ml de solution isotonique de glucose). Perfusion lente.

Fongicide et fongistatique.

Indications : les aspergilloses*, les candidoses* systémiques, les histoplasmoses*, la cryptococcose, les blastomycoses, la coccidioïdomycose, la chromomycose, la paracoccidioïdomycose, les phycomycoses, la sporotrichose (leishmanioses viscérales*, en cas de résistance aux autres antileishmaniens, méningo-encéphalite amibienne*).

Tolérance, contre-indications : Faible diffusion dans les tissus : excrétion urinaire lente. Responsable de réactions générales : fièvre, frissons, nausées et céphalées pouvant être prévenus par l'emploi simultané d'antihistaminiques et de corticoïdes, la perfusion lente du produit mis à l'abri de la lumière.

La toxicité est médullaire et rénale, nécessitant la surveillance de l'hémogramme, de l'urée, des électrolytes, de la tension artérielle.

Précautions à prendre : préparation extemporanée de la solution à injecter ; perfusions espacées de 48 à 72 heures, avec une posologie croissante en commençant par 0,1 mg/kg pour atteindre 0,5 mg/kg/j. Utilisation de cathéters veineux.

Flucytosine (Ancotil®) : comprimés dosés à 500 mg (boîte de 100 comprimés). Flacon de 250 ml contenant 2,50 g de produit pour injection.

Propriétés, indications, posologie : rapidement absorbé par voie buccale. Demi-vie : 4 à 6 heures. Fongistatique. Élimination rénale. Action synergique avec l'amphotéricine B. Actif dans les candidoses* profondes, les

aspergilloses*, la chromomycose et la cryptococcose. 200 mg/kg/j en 4 prises ou en perfusion continue.

Tolérance, contre-indications : le traitement doit être entrepris en milieu hospitalier. Le produit est assez bien toléré. On peut noter des nausées, des vomissements, de la diarrhée, des accidents cutanés allergiques. Il faut surveiller la formule sanguine, les fonctions rénales et hépatiques.

Contre-indiqué au cours de la grossesse, de l'allaitement, chez l'enfant et en cas d'insuffisance rénale et hépatique.

Fluconazole (Triflucan®) : gélules dosées à 50 mg (boîte de 7 gélules), 100 et 200 mg (usage hospitalier), flacons pour perfusion IV dosés à 100 mg et 200 mg (usage hospitalier). Propriétés, indications, posologie : rapidement absorbé, le produit se concentre dans la salive, diffuse bien dans le LCR. Sa demi-vie est de 30 heures. Élimination rénale.

Dans la candidose oropharyngée, la posologie est de 50 à 100 mg/j en 1 prise pendant 7 à 14 jours (suivant l'état immunitaire du sujet).

(Dans la méningo-encéphalite à cryptocoque des doses de 400 mg/j en traitement d'attaque et 200 mg/j en traitement d'entretien ont été proposées).

Chez l'insuffisant rénal, il faudra tenir compte de la clearance de la créatinine.

Tolérance, contre-indications: nausées, céphalées, douleurs abdominales. Contre-indiqué en cas d'intolérance aux dérivés triazolés, au cours de la grossesse et de l'allaitement, chez l'enfant. Associer avec prudence aux antivitamines K, aux antiépileptiques, à la rifampicine et à l'INH.

Itraconazole (Sporanox®) : gélules dosées à 100 mg (boîte de 30 gélules).

Propriétés, indications, posologie : Absorption rapide après un repas, demi-vie de 20 heures. Élimination urinaire et fécale ; métabolisée dans le foie. Fongicide. Actif dans les mycoses systémiques et viscérales suivantes : aspergilloses, histoplasmoses, chromomycoses, sporotrichoses, paracoccidioïdomycoses, blastomycoses, cryptococcoses et mycoses rares. 200 à 400 mg/j chez l'adulte en une seule prise après un repas.

Tolérance, contre-indications : nausées, épigastralgies, élévation des enzymes hépatiques, baisse de la calcémie, de la kaliémie. Contre--indiqué en cas

d'allergie aux dérivés triazolés, au cours de la grossesse (sauf en cas de risque vital de la mycose systémique), au cours de l'allaitement, en cas d'insuffisance hépatique.

Kétoconazole (Nizoral®) : comprimés dosés à 200 mg (boîte de 10 comprimés) ; sirop dosé à 1 mg pour 0,05 ml (100 mg par cuillerée à café).

Propriétés, indications. posologie : Absorption rapide, demi-vie de 8 heures. Élimination urinaire et fécale. Fongistatique et fongicide. Action synergique avec la flucytosine, action antagoniste avec l'amphotéricine B. Actif dans le pityriasis versicolor*, les dermatophyties*, les candidoses* profondes, dans les histoplasmoses*, les mycétomes fongiques, les blastomycoses nord-américaines, la coccidioïdomycose, la chromomycose* . 200 à 400 mg/j chez l'adulte, 4 à 7 mg/kg/j chez l'enfant.

Tolérance, contre-indications : L'absorption est augmentée en cas d'administration au cours du repas, diminuée en cas de prise, dans les 2 heures précédentes, de cimétidine, d'anti-acides, d'anticholinergiques.

Troubles digestifs, élévation des enzymes hépatiques ou hépatites, prurit, céphalées, vertiges, rashes.

Contre-indiqué : au cours de la grossesse, en cas d'insuffisance hépatique, en association avec la griséofulvine.

Miconazole (Daktarin®) : comprimés dosés à 125 mg (boîte de 30 comprimés), ovules (Gyno-Daktarin®) dosés à 100 mg (boîte de 14 ovules). à 400 mg (boîte de 3 ovules). Préparations pour usage local. (Dans les dermatophyties, les onyxis, les teignes).

Propriétés, indications. posologie : Absorbé par la muqueuse digestive, éliminé par les selles, fongistatique et fongicide, il est actif dans les candidoses* profondes, la coccidioïdomycose, la chromomycose, la cryptococcose, la paracoccidioïdomycose et peut-être les histoplasmoses* 30 mg/kg/j.

Tolérance, contre-indications : Peut provoquer des troubles digestifs, des accidents allergiques. Il ne doit pas être associé aux antivitamines K.

Antipaludiques

En fonction de leur action soit sur les formes asexuées intra-érythrocytaires des plasmodiums, soit sur les gamétocytes, on subdivise les antipaludiques en deux groupes : les schizontocides, les plus employés et les plus nombreux, et les gamétocytocides (amino-8 quinoléines), peu utilisés en dehors de la primaquine.

SCHIZONTOCIDES

Quatre sont des quinoléines : *la chloroquine, la quinine, l'amodiaquine, et la méfloquine*. *L'halofantrine, amino-alcool comme la méfloquine, ne comporte pas de cycle quinoléine.*

Deux sont des antifoliniques : *le proguanil et la pyriméthamine*. Le Fansidar® est une association d'un sulfamide et d'un antifolinique.

La *quinine* et l'artemether sont les seuls antipaludiques d'origine naturelle.

Amodiaquine (Flavoquine®, Camoquin®⁽¹⁾) : comprimés dosés à 200 mg (150 mg de base, boîte de 12 comprimés), poudre dosée à 50 mg/cuiller-mesure.

Propriétés, indications : Antipaludique de synthèse, de la famille des amino-4 quinoléines. Absorption rapide, action prolongée pendant 8 jours.

Tolérance, contre-indications: La grossesse n'est pas une contre-indication. Les incidents mineurs sont rares (céphalées, vertiges, insomnies) ; par contre, paraissent plus fréquents le prurit, la teinte bleue ardoisée de la matrice de l'ongle et des régions découvertes ; les troubles de l'accommodation et les dépôts cornéens sont plus fréquents et bénins que les atteintes rétinienne qui entraînent une altération permanente de la vision. Il est cependant certain que ces accidents d'intolérance et d'intoxication sont *exceptionnels* avec les doses utilisées en prophylaxie suppressive antipalustre. Des cas d'hépatites toxiques et d'agranulocytose parfois graves voire mortelles ont été rapportées sous prophylaxie suppressive c'est pourquoi il est actuellement déconseillé

(1) Non commercialisé en France

d'utiliser l'amodiaquine dans cette indication (mais non en traitement curatif).

Posologie : 1. Traitement curatif de l'accès simple: chez l'adulte, 800 mg/j les 2 premiers jours, 400 mg/j les 2 jours suivants ; chez l'enfant, 35 mg/kg/cure en 4 à 5 jours, soit 10 mg/kg/j pendant 3 jours et 5 mg/kg/j le 4^e jour. Chez les adultes prémunis, on peut prescrire 600 mg en une seule prise, un seul jour.

Artemether (Paluther[®]) : Ampoules pour injection IM profonde, dosées à 80 mg (boîte de 6 ampoules).

Propriétés, indications : l'artemether est indiqué dans le traitement des accès palustres graves ou suspects de chimio-résistance aux autres antipaludiques, dus à *Plasmodium falciparum*. Actif sur les formes intra-érythrocytaires, inactif sur les formes intrahépatiques. Demi-vie d'environ 7 heures.

Tolérance, contre-indication : Possibilité de nausées, de vomissements, de douleurs abdominales, rarement de bradycardie, de bloc auriculoventriculaire, d'élévation des transaminases. Contre-indiqué en cas d'allongement de l'espace QT à l'ECG, au cours de la grossesse et de l'allaitement.

Posologie : chez l'adulte 2 ampoules (160 mg)/j 3 jours de suite ou plutôt 2 ampoules (160 mg) le premier jour et 1 ampoule/j (80 mg) les quatre jours suivants. Chez l'enfant, 3,2 mg/kg (ou 0,2 ml/5 kg)/j, 3 jours de suite ou plutôt, le premier jour, 0,2 ml/5 kg et, les 4 jours suivants, 0,1 ml/5 kg/j.

Chloroquine (Nivaquine[®], Résochine[®](¹)) : comprimés dosés à 100 mg (50 mg pour la Résochine[®] junior) ou à 300 mg (Nivaquine[®] 300), sirop dosé à 25 mg/cuiller-mesure, ampoule pour injection IM dosée à 100 mg (boîte de 20 et de 100 comprimés, flacon de 150 ml, boîte de 5 ampoules).

Propriétés, indications : Antipaludique de synthèse, de la famille des amino-4 quinoléines. Absorption rapide, élimination lente par les urines. Sa demi-vie est de 6 à 10 jours. Des chimiorésistances de *P. falciparum* se sont développées dans la plupart des pays d'endémie.

Tolérance, contre-indication : Possibilité de prurit, d'une rétinopathie (à dose forte et prolongée, rare à dose prophylactique), de troubles digestifs, d'une

(¹) Non commercialisé en France

pigmentation ardoisée des ongles et des muqueuses. La grossesse n'est pas une contre-indication ; l'intoxication aiguë est grave.

Posologie:

1. Accès palustre simple : chez l'adulte, 500 mg/j pendant 5 jours ; chez l'enfant, 10 mg/kg/j pendant 5 jours. Chez les adultes partiellement prémunis : 600 mg les deux premiers jours, 300 mg/j le 3^e jour. En cas d'intolérance digestive et après 5 ans, injection IM de 5 mg/kg (sans dépasser 300 mg) toutes les 24 heures.
2. Paludisme viscéral évolutif : 300 mg/j pendant 10 jours, puis 100 mg/j pendant 3 mois.
3. Splénomégalie tropicale idiopathique : 100 mg/j pendant 6 mois.
4. Prévention de rechutes : 300 mg deux fois par semaine pendant 4 semaines.
5. Traitement prophylactique à commencer le jour du départ et à poursuivre 4 semaines après le retour en zone indemne : 100 mg/j, 6 jours sur 7 chez l'adulte (on peut aussi proposer deux prises hebdomadaires de 5 mg/kg soit, pour un adulte, 2 comprimés à 300 mg espacés de 2 jours) ; 25 mg tous les 2 jours avant 1 an ; 25 mg/j entre 1 et 3 ans ; 50 mg/j de 3 à 6 ans et 75 mg/j de 6 à 12 ans.

Halofantrine (Halfan[®]) : comprimés dosés à 250 mg, sirop dosé à 20 mg/ml (boîte de 6 comprimés, flacon de 45 ml).

Propriétés, indications, posologie : dérivé phénanthrène -9 méthanol, antipaludique actif en particulier sur les souches de *P. falciparum* résistantes aux amino-4 quinoléines. Schizontocide, absorption limitée nécessitant un fractionnement des prises. Demi-vie de 24 à 48 heures. Excrétion fécale. Uniquement utilisable dans le traitement de l'accès à la posologie totale moyenne de 24 mg/kg en 3 prises espacées de 6 heures en dehors des repas : adultes et enfants de plus de 40 kg, 6 comprimés par jour. Enfants, 1 cuiller-mesure (100 mg) par 10 kg de poids/prise. Chez les sujets non immuns, certains proposent une seconde cure une semaine après la première.

Tolérance, contre-indications : nausées, diarrhées, douleurs épigastriques, prurit, torsades de pointe. Contre-indiqué chez la femme enceinte et au cours

de l'allaitement, en cas d'allongement de l'espace QT à l'ECG, de carence en vitamines B1 ou de prise simultanée d'un médicament allongeant l'espace QT.

Méfloquine (Lariam®) : dérivé quinoléine-4 méthanol, comprimés dosés à 50 mg et à 250 mg (boîtes de 6 comprimés).

Propriétés, indications : l'absorption est assez rapide, la durée de demi-vie est en moyenne de 15 jours à 3 semaines. La méfloquine est active sur les souches de *P. falciparum* résistantes aux amino-4 quinoléines. L'apyrexie est obtenue en 3 à 4 jours et la parasitémie disparaît en 4 jours en moyenne. Son utilisation en prophylaxie individuelle peut être proposée dans les zones de forte fréquence de résistance aux autres antipaludiques, pour des durées courtes. Des résistances croisées avec l'halofantrine sont observées.

Tolérance, contre-indications : On a noté l'apparition de nausées, de vomissements, de sensations de malaise, de vertiges, de sensation d'ébriété, de déséquilibre, d'hallucinations, d'une éruption urticarienne et exceptionnellement de convulsions avec coma transitoire. Tous ces troubles apparaissent, en prophylaxie, en général après la deuxième ou, le plus souvent, la troisième prise voire la quatrième et peuvent persister deux à trois semaines ou plus. Contre-indiqué chez la femme enceinte, en cas d'antécédents de convulsions, de troubles psychiatriques ou de fièvre bilieuse hémoglobinurique.

Posologie : il est préférable de fractionner la dose curative en trois prises espacées de 8 heures.

La dose totale pour une cure est de 1,25 à 1,50 g chez l'adulte (750 mg puis 8 à 12 heures plus tard 500 mg et 8 heures après 250 mg) et de 20 à 25 mg/kg de poids chez l'enfant (sans dépasser 0,50 g par prise).

Pour le paludisme à *P. vivax*, deux prises de 500 mg espacées de 8 heures sont suffisantes.

En prophylaxie, on prescrit 250 mg par semaine (4 mg/kg/semaine).

Proguanil (chlorhydrate) (Paludrine®): comprimés dosés à 100 mg (boîte de 56 comprimés).

Propriétés, indications: le proguanil est rapidement absorbé et d'élimination rapide. Utilisé en prophylaxie, associé à la chloroquine.

Tolérance, contre-indications: troubles digestifs rares et discrets, pas d'activité antifolinique chez l'homme. Il a été signalé de nombreux cas de résistance de *P. vivax* et de *P. falciparum*.

Posologie: en prophylaxie : 200 mg/j, en 1 prise.

Pyriméthamine (Malocide® ou Daraprim®) : comprimés dosés à 50 mg (boîte de 20 comprimés).

Propriétés : c'est un antifolinique d'absorption lente, à demi-vie longue (plus de 100 heures).

Action synergique avec la sulfadoxine, la sulfadiazine, la sulfamérazine, les sulfones.

Tolérance, contre-indications : A dose prolongée, la toxicité est celle des antifoliniques : anémie macrocytaire, pancytopenie par insuffisance médullaire. Des troubles gastro-intestinaux peuvent aussi apparaître ; embryotoxicité.

A forte dose, la pyriméthamine est responsable de troubles digestifs, cardiovasculaires, respiratoires et neurologiques parfois mortels (vomissements, collapsus, convulsions) ; elle est contre-indiquée en cas de grossesse.

Il a été signalé de nombreux cas de résistance de *P. vivax* et de *P. falciparum*.

Posologie : en prophylaxie antipalustre : 25 à 50 mg par semaine sous contrôle hématologique.

Quinine : bichlorhydrate de quinine-résorcine, de quinidine-résorcine, de cinchonine-résorcine, de cinchonidine-résorcine (Quinimax®) : comprimés dosés à 100 mg (boîte de 30 comprimés), ampoules dosées à 100 mg, 200 mg et 400 mg (boîte de 6 ampoules).

Bichlorhydrate de quinine : ampoules dosées à 100 mg et 300 mg⁽¹⁾.

Formiate de quinine (Quinoforme®) : ampoules dosées à 500 mg (boîte de 6 ampoules).

(1) Médicament disponible à la Pharmacie centrale des Hôpitaux, 8 rue des Fossés-Saint-Marcel, 75005 Paris.

Chlorhydrate de quinine Lafran : comprimés à 250 mg et 500 mg (boîte de 20 comprimés).

Acétarsolate et formiate de quinine (Arsiquinoforme®) : comprimés dosés à 150 mg d'acétarsolate et 75 mg de formiate de quinine (boîte de 30 comprimés).

Propriétés, indications : absorption rapide, élimination biliaire et rénale, totale en 30 heures environ. La demi-vie est de l'ordre de 12-15 heures, nécessitant 3 prises journalières ou 3 perfusions de 4 heures, espacées de 8 heures.

Actif sur les quatre hématozoaires humains et d'action rapide, c'est le seul antipaludique à utiliser d'emblée en IV en cas d'accès pernicieux.

Tolérance, contre-indications : les injections intramusculaires peuvent être responsables d'abcès local, de tétanos si les règles d'asepsie cutanée ne sont pas respectées. La quinine peut être utilisée au cours de la grossesse. Risque d'hypoglycémie. Il faut diminuer les doses à partir du 2^e jour du traitement et en cas d'insuffisance rénale aiguë. Possibilité de sclérose veineuse, d'atteinte de l'audition (uniquement en cas d'utilisation prolongée).

Contre-indications : fièvre bilieuse hémoglobinurique.

Posologie : Accès pernicieux : 1,5 g à 2 g/j chez l'adulte, 25 mg/kg/j chez l'enfant, en perfusion intraveineuse lente en solution isotonique de glucose ; la dose totale journalière doit être divisée en trois. Une dose de charge de 16 mg/kg à la première perfusion est conseillée le premier jour.

Accès simple, en cas de résistance aux amino-4 quinoléines : chlorhydrate ou sulfate de quinine per os, 1,2 g à 1,5 g/j en trois prises. En injection intramusculaire, 150 mg/année d'âge après 1 an, 50 à 100 mg de 0 à 6 mois, 100 à 150 mg de 6 à 12 mois par jour en 2 injections journalières.

En prophylaxie : la quinine est à déconseiller (risque d'apparition de fièvre bilieuse hémoglobinurique).

Sulfadoxine — pyriméthamine (Fansidar®) : comprimés dosés à 500 mg de sulfadoxine et 25 mg de pyriméthamine (boîte de 3 comprimés), ampoules dosées à 400 mg de sulfadoxine et 20 mg de pyriméthamine (boîte de 2 ampoules).

Propriétés, indications : action rapide et prolongée 7 à 10 jours. Actif sur les parasites résistants aux amino-4 quinoléines (sauf en Thaïlande, en Malaisie et en Amazonie).

Tolérance, contre-indications : Celles de la pyriméthamine (voir p. 27) + troubles digestifs, hématologiques et allergiques communs avec les autres sulfamides, en particulier syndrome de Lyell, de Stevens-Johnson.

Contre-indications chez le nouveau-né, en cas d'insuffisance rénale ou hépatique, en cours de grossesse et en cas d'allergie aux sulfamides.

Posologie : Accès palustre simple: chez l'adulte, 3 comprimés en une seule prise ; de 6 mois à 4 ans : 1 /2 comprimé ; de 4 à 8 ans : 1 comprimé ; de 9 à 14 ans : 2 comprimés. En cas d'intolérance digestive, injection intramusculaire de 2 ampoules chez l'adulte, 1/2 ampoule de 6 mois à 4 ans, 1 ampoule de 4 à 8 ans et 1 ampoule et demie de 9 à 14 ans.

Paludisme viscéral évolutif : 1 comprimé par semaine chez l'adulte pendant plusieurs mois.

En prophylaxie : compte tenu des risques allergiques graves, il est préférable de ne pas prescrire ce médicament.

Chloroquine-proguanil (Savarine®) :

Comprimés dosés à 100 mg de chloroquine (phosphate) et 200 mg de proguanil (chlorydrate) (boîtes de 14 et 28 comprimés).

Propriétés, indications : associations schizontocide d'une quinoléine et d'un antifolinique, indiquée en chimioprophylaxie du paludisme à *P. falciparum* chez l'adulte dans les zones où la chloroquinorésistance est rare.

Tolérance, Contre-indications : voir chloroquine (p. 25) et proguanil (p. 27).

Posologie : 1 comprimé par jour pendant le séjour en zone d'endémie et 4 semaines après.

GAMÉTOCYTOCIDES

Primaquine⁽¹⁾ (amino-8 quinoléine) : comprimés dosés à 5 mg, 7,5 mg et 15 mg (aux USA).

Propriétés, indications : Absorption rapide, le produit se concentrant en particulier dans le foie. La primaquine sera utilisée après un schizontocide et en association avec lui en raison d'une action non seulement sur les gamétocytes mais aussi sur les formes intra-hépatiques (prévention de rechutes).

Tolérance, contre-indications : douleurs abdominales, neutropénie, méthémoglobinémie, anémie hémolytique et agranulocytose.

Contre-indications : déficit en G6PD (risque d'hémolyse aiguë), insuffisance rénale ou hépatique, atteintes viscérales et infections bactériennes ou virales.

Ce produit est en fait peu utilisé.

Posologie : 15 mg/j associé à un schizontocide pendant 2 semaines, surtout pour *P. vivax* et *P. ovale* ou 45 mg en 1 prise, 1 jour.

La **rhodopraequine** n'est plus utilisée, de même que la plasmoquine.

⁽¹⁾ Non commercialisé en France.

Ascariidose

(*Ascaris lumbricoides*)

GÉNÉRALITÉS

Il s'agit d'une verminose cosmopolite ; la contamination se fait per os. Cliniquement, on distingue la phase de migration, de diagnostic uniquement sérologique, et la phase de localisation intestinale des vers adultes, avec présence d'œufs caractéristiques dans les matières fécales.

L'ascaris est en règle générale sensible aux divers antihelminthiques et il y aura avantage à choisir, à durée et efficacité égales, le produit le moins cher.

TRAITEMENT

En phase de migration larvaire :

Tiabendazole : 50 mg/kg/j pendant 2 jours, en une ou deux prises après un repas sans alcool ni excitants, chez un malade au repos.

En phase de localisation intestinale :

Albendazole (DOM-TOM) : 400 mg chez l'adulte, 200 mg chez l'enfant de moins de 10 ans, une seule prise, 1 seul jour.

Flubendazole : 200 mg/j, trois jours de suite.

Lévamisole : 1 comprimé à 150 mg chez l'adulte, 3 mg/kg chez l'enfant, une seule prise, un seul jour (+ +).

Mébendazole⁽¹⁾ : 200 mg/j, trois jours de suite.

Pipérazine : 12 comprimés par jour chez l'adulte, 50 mg/kg/j chez l'enfant de plus de 10 ans en deux prises, deux jours de suite.

Pyrantel : 1 comprimé ou 1 cuiller-mesure pour 10 kg de poids, une seule prise, un seul jour.

(1) Non commercialisé en France.

REMARQUES

Il faudra pratiquer plusieurs examens parasitologiques des selles de contrôle, 2 mois après le traitement.

Les associations* parasitaires, en raison du cosmopolitisme de l'ascaridiose, sont fréquentes et variées.

PROPHYLAXIE

Maladie des mains sales et du péril fécal, l'ascaridiose est plus fréquente en zone tropicale et en milieu rural ; les règles d'hygiène individuelle consistent à se laver les mains avant les repas, à protéger les aliments des mouches et des animaux domestiques, à laver soigneusement fruits et légumes et à ne consommer que de l'eau potable ou sinon bouillie préalablement.

Aspergilloses

(*Aspergillus fumigatus*, *A. niger*)

GÉNÉRALITÉS

Mycoses cosmopolites atteignant surtout les poumons ; l'aspergillome se révèle par de la toux, des hémoptysies, sans atteinte de l'état général, parfois un aspect radiologique caractéristique : image en grelot.

La contamination se fait par inhalation ; la maladie est plus fréquente dans certaines professions : agriculteurs, meuniers, éleveurs de pigeons, et sur les terrains immunodéprimés.

La pneumonie aspergillaire est grave, fébrile avec altération importante de l'état général, l'aspergillose invasive survient sur un terrain immunodéprimé (hémopathies graves, SIDA ou neutropénies). La bronchite aspergillaire, l'aspergillose pleurale sont plus rares, de même que les pneumopathies immuno-allergiques. Le diagnostic est mycologique, sur les produits de broncho-aspiration ; il est aussi histologique et immunologique.

TRAITEMENT

L'aspergillome est une indication à l'exérèse chirurgicale si l'état respiratoire le permet. Le traitement médicamenteux des aspergilloses pulmonaires invasives ne peut être entrepris qu'en milieu hospitalier avec un contrôle strict des fonctions hépatiques et rénales. On prescrira l'*amphotéricine B* en perfusions intraveineuses lentes, 1 mg/kg/j, en commençant par 0,1 mg/kg (la dose maximale pour la cure ne doit pas dépasser 4 grammes). On y associe des corticoïdes et des antihistaminiques ; la *flucytosine* est parfois associée en comprimés ou perfusion à la dose journalière de 200 mg/kg (*ne jamais mélanger dans le même façon amphotéricine B et flucytosine*).

L'itraconazole est utilisé dans les aspergilloses invasives, en cas d'intolérance ou d'inefficacité de l'amphotéricine B, à la posologie journalière de 200 à 400 mg pendant plusieurs mois.

La durée du traitement dépend de l'évolution. Pour les formes allergiques, on associera amphotéricine B en aérosol plus corticothérapie.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Tuberculose, cancer du poumon, bronchopathies bactériennes.

PROPHYLAXIE

Elle est illusoire en raison de la large répartition du champignon dans la nature (sol, air). Les immunodéprimés doivent être protégés des pollutions aériennes, en particulier lors de travaux dans un hôpital.

Associations parasitaires

Nous évoquons ici, fidèles à l'ordre alphabétique, des associations fréquentes d'*helminthoses* dont on peut envisager le traitement conjointement.

AVEC L'ANGUILLULOSE

Anguillulose et ankylostomose

Albendazole (DOM-TOM) : 800 mg/j chez l'adulte, 400 mg/j chez l'enfant pendant 3 jours, ou association *pyrantel* (10 à 20 mg/kg/j pendant 2 jours) et *tiabendazole*, 50 mg/kg/j pendant 2 jours.

Anguillulose et ascaridiose

Albendazole (DOM-TOM) : soit 800 mg/j pendant 3 jours, soit 400 mg/j pendant 3 jours, avec une 2^e cure identique, 15 jours plus tard ; ou *tiabendazole* : 50 mg/kg/j jour pendant 2 jours.

Anguillulose-ankylostomose-ascaridiose

Albendazole (DOM-TOM) : traitement de 3 jours à la dose de 800 mg/j chez l'adulte, 400 mg/j chez l'enfant ou à la dose de 400 mg/j (à répéter alors 15 jours plus tard).

Association : *pyrantel*, 10 à 20 mg/kg/j pendant 3 jours, et *tiabendazole*, 50 mg/kg/j x 2 jours ou *ivermectine*, 150 µg/kg, 1 ou 2 jours.

AVEC L'ANKYLOSTOMOSE

Ankylostomose et ascaridiose

Pyrantel : 10 à 20 mg/kg/j pendant 2 jours.

Albendazole (DOM-TOM) : à la dose unique, un seul jour, de 400 mg chez l'adulte, 200 mg chez l'enfant avant 10 ans.

Flubendazole : 200 mg/j pendant 3 jours.

Mébandazole (NCF) : 200 mg/j pendant 4 jours.

Ankylostomose et anguillulose : voir plus haut

Ankylostomose-anguillulose-ascaridiose : voir plus haut

Ankylostomose-anguillulose-ascaridiose-trichocéphalose

Albendazole (DOM-TOM) : 4 comprimés à 200 mg/j chez l'adulte, 2 comprimés par jour chez l'enfant pendant 3 jours ou 2 cures à 15 jours d'intervalle à la dose de 2 comprimés par jour pendant 3 jours.

AVEC L'ASCARIDIOSE

Ascaridiose et anguillulose : voir plus haut.

Ascaridiose et ankylostomose : voir plus haut.

Ascaridiose-anguillulose-ankylostomose : voir plus haut.

Ascaridiose-oxyurose

Pyrantel : 1 comprimé ou une cuiller-mesure pour 10 kg de poids, une seule prise un seul jour. Refaire une cure 15 jours, plus tard.

Flubendazole et *mébendazole*⁽¹⁾ : 200 mg/j en une seule prise pendant 3 jours et, 15 jours plus tard, 100 mg en une seule prise, 1 seul jour.

Albendazole (DOM-TOM) : 400 mg chez l'adulte, 200 mg chez l'enfant, une seule prise, un seul jour ; 15 jours plus tard, seconde cure à la même dose.

Ascaridiose et trichocéphalose

Albendazole (DOM-TOM) ou *flubendazole* ou *mébendazole*⁽¹⁾ : aux doses prescrites pour l'ascaridiose.

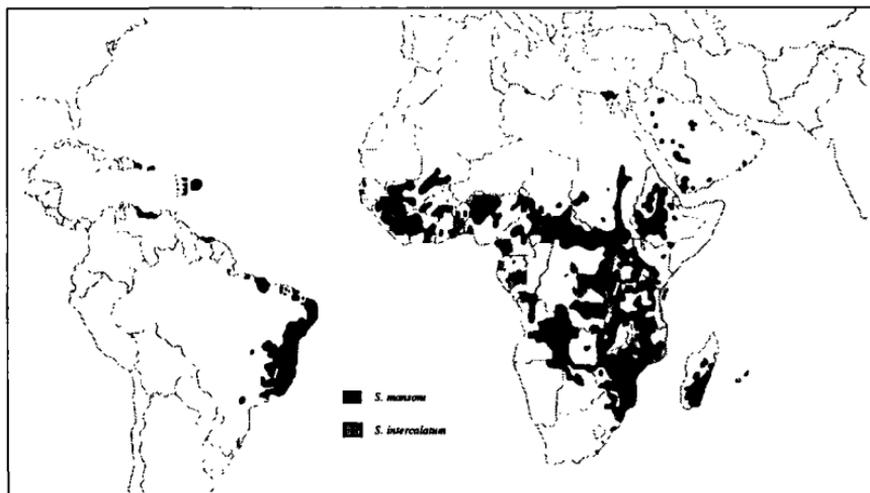
OXYUROSE ET TRICHOCEPHALOSE

Flubendazole et *mébendazole*⁽¹⁾ se prescrivent à la dose de 200 mg en une prise journalière, 3 jours de suite, avec une seconde cure 15 jours plus tard à la dose de 1 comprimé, en une seule prise, un seul jour.

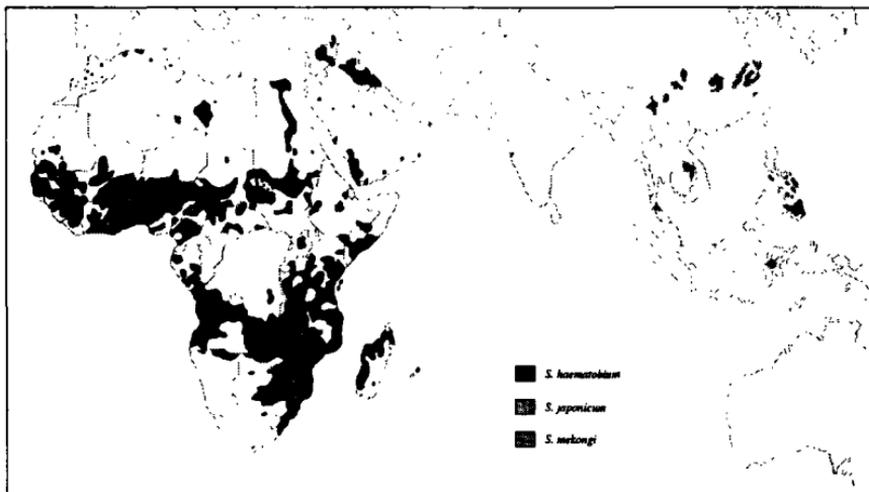
Albendazole (DOM-TOM) aux doses prescrites pour la trichocéphalose*, avec seconde cure 15 jours plus tard.

⁽¹⁾ Non commercialisés en France.

Distribution mondiale de la bilharziose due à *Schistosoma mansoni* et *S. intercalatum*, 1985.



Distribution mondiale de la bilharziose due à *Schistosoma haematobium* et *S. japonicum*, 1985.



Bilharzioses

(*Schistosoma haematobium*, *S. mansoni*, *S. japonicum*, *S. intercalatum*)

GÉNÉRALITÉS

Il s'agit de parasitoses des régions tropicales et sub-tropicales d'Amérique du Sud, d'Afrique, du Moyen-Orient et d'Asie du Sud-Est.

L'homme se contamine lors de bains dans des étendues d'eau colonisées par les mollusques hôtes intermédiaires. Les vers adultes vivent dans les vaisseaux du système porte ; les œufs et les granulomes bilharziens sont responsables de la quasi-totalité des signes cliniques et radiologiques.

La bilharziose uro-génitale est due à *Schistosoma haematobium*, la bilharziose intestinale et hépato-splénique est en rapport avec l'infestation, soit par *S. mansoni*, soit par *S. japonicum* (et *S. mekongi*) enfin *S. intercalatum* provoque une bilharziose rectale, en règle générale bénigne.

Les complications hépatiques et cardio-pulmonaires sont surtout fréquentes avec *S. mansoni* et *S. japonicum*.

TRAITEMENT DE LA PHASE D'INVASION DES QUATRE BILHARZIOSES

Les signes cliniques associent des poussées fébriles accompagnées de signes allergiques, parfois de diarrhée ; les signes biologiques : hyperéosinophilie sanguine et présence d'anticorps sériques spécifiques, permettent le diagnostic. Les examens parasitologiques des selles ou des urines sont négatifs. Le traitement médicamenteux, à cette phase, est en général très efficace et permet d'obtenir une guérison sans séquelles.

Si la contamination a eu lieu en Amérique du Sud ou aux Antilles, *Schistosoma mansoni* est seul en cause. On utilisera l'*oxamniquine* à la dose unique de 15-25 mg/kg en une seule prise, de préférence au cours du repas.

Si la contamination s'est produite en Afrique Noire, à Madagascar, dans la péninsule arabique ou en Égypte, *S. mansoni* et *S. haematobium* peuvent être en cause (il faut y ajouter *S. intercalatum* en Afrique Centrale). Le

praziquantel représente le traitement de choix ; on le prescrit à la dose unique de 40 mg/kg en une ou deux prises.

Si la contamination s'est produite dans le Maghreb, au Proche et Moyen-Orient, *S. haematobium* est, en pratique, seul en cause. Le *praziquantel* surtout, ou le *métrifonate*⁽¹⁾ éventuellement peuvent être prescrits.

Si la contamination s'est produite en Extrême-Orient, seul *S. japonicum* (ou *S. mekongi*) est en cause. Le *praziquantel* est très efficace vis-à-vis de ce schistosome à la dose unique de 60 mg/kg en deux ou trois prises.

Surveillance post-thérapeutique

Elle doit se prolonger au moins 6 mois. Elle portera sur l'état clinique, le dosage des anticorps sériques, l'éosinophilie sanguine, les examens parasitologiques des selles ou des urines. En cas d'efficacité thérapeutique, l'éosinophilie sanguine et le taux d'anticorps circulants augmentent après traitement avec un pic vers le 25^e-30^e jour, suivi d'une décroissance lente, la négativation n'étant obtenue qu'au bout de 12 à 18 mois. Une remontée de l'éosinophilie ou des anticorps, l'apparition de signes cliniques de la phase d'état, la positivité des examens parasitologiques au-delà du 2^e mois commandent la reprise du traitement, avec le même produit, éventuellement à dose plus forte, ou en changeant de produit.

TRAITEMENT DE LA PHASE D'ÉTAT ET DES COMPLICATIONS

Bilharziose uro-génitale à *S. haematobium*

L'hématurie, la dysurie et les douleurs sus-pubiennes représentent les signes cliniques majeurs. Il peut s'y associer une infection urinaire, une lithiase, une néphrite interstitielle, des atteintes de l'appareil génital. La radiographie sans préparation pourra révéler des calcifications vésicales ; l'urographie intraveineuse (ou l'échotomographie) sera systématique. La cystoscopie n'est pas indispensable. L'hyperéosinophilie sanguine est modérée. Le diagnostic sera affirmé par la découverte des œufs de *S. haematobium* dans les urines. La

(1) Non commercialisé en France.

négativité de cet examen parasitologique fera recourir à l'examen d'un fragment de muqueuse rectale.

Le traitement médical comporte la prescription de *métrifonate* à la dose de 10 mg/kg/j en deux prises espacées de 15 jours. ou de *praziquantel* : 40 mg/kg, un seul jour en une ou deux prises. On y associera, à la demande, des antiseptiques urinaires, des antispasmodiques. Les antibilharziens entraînent une fonte souvent importante des polypes vésicaux ; ils sont inactifs sur la fibrose, les calcifications, les rétrécissements et dilatations.

La surveillance post-thérapeutique prolongée pendant 12 mois portera sur la disparition des signes urinaires (et génitaux), sur les variations des taux d'éosinophiles et d'anticorps, sur la disparition des œufs vivants à l'examen parasitologique des urines, sur la régression des lésions vésicales, en particulier des polypes, à l'échotomographie, sur l'amélioration éventuelle des lésions des voies excrétrices à l'urographie intraveineuse pratiquée 6 mois après le traitement.

Le traitement chirurgical s'adresse aux complications scléreuses, à une pyonéphrose, une lithiase, un gros polype vésical, un noyau scrotal, une tumeur maligne de la vessie ; les types d'intervention sont fonction de l'étendue et du siège des lésions.

Bilharzioses intestinales à *S. mansoni* et à *S. japonicum*

Dans les formes non compliquées, les signes cliniques se résument à des épisodes diarrhéiques, de vagues douleurs abdominales.

L'atteinte hépatique est plus grave avec hépato-splénomégalie et signes d'hypertension portale. Le cœur pulmonaire chronique bilharzien fait souvent suite à l'hypertension portale ou s'y associe. Les complications médullaires et cutanées sont rares.

L'éosinophilie sanguine, les anticorps circulants sont souvent à des taux modérés à ce stade. Le diagnostic sera affirmé par la découverte des œufs à l'examen parasitologique des selles, à la biopsie de muqueuse rectale ou à la biopsie hépatique.

Traitement médical. — Dans la bilharziose à *S. mansoni*, on utilisera : soit l'*oxamniquine* à la dose unique de 15-25 mg/kg si l'infestation s'est produite

en Amérique du Sud, aux Antilles ou en Afrique de l'Ouest ; à la dose de 60 mg/kg en quatre prises (traitement de 2 jours) s'il s'agit d'un sujet provenant d'Égypte ou d'Afrique de l'Est ; soit le *praziquantel* à la dose unique de 40 mg/kg en une ou deux prises. Ces deux antibilharziens peuvent être utilisés dans les formes hépato-spléniques avec hypertension portale.

Dans la *bilharziose* à *S. japonicum* (et *S. mekongi*), seul le *praziquantel* à la dose unique de 60 mg/kg en deux prises est efficace.

La surveillance post-thérapeutique sera prolongée pendant au moins 12 mois. Elle portera sur l'amélioration clinique, la disparition des œufs dans les selles. L'éosinophilie et les anticorps suivent une évolution parallèle avec montée précoce au cours du premier mois, suivie d'une diminution lente et d'une négativation en 12 mois au moins. Les antibilharziens n'ont aucune action sur la fibrose.

Le traitement chirurgical s'adresse essentiellement à l'hypertension portale et aux compressions médullaires.

Bilharziose rectale à *S. intercalatum*

Elle est souvent asymptomatique. Le diagnostic repose sur la découverte des œufs dans les selles ou à la biopsie de muqueuse rectale.

Le Praziquantel est actif. Le contrôle post-thérapeutique est clinique, coprologique et sanguin. Les examens sérologiques n'ont que peu d'intérêt.

Tableau II. — Bilharzioses

Bilharziose à <i>S. haematobium</i>	<ul style="list-style-type: none">– Praziquantel 40 mg/kg, 1 jour– Métrifonate, 10 mg/kg, 2 prises à 15 jours d'intervalle.
Bilharziose à <i>S. mansoni</i>	<ul style="list-style-type: none">– Oxamniquine, 15 à 60 mg/kg en 1 à 4 prises sur 1 à 2 jours– Praziquantel, 40 mg/kg 1 jour, 1 ou 2 prises
Bilharziose à <i>S. japonicum</i>	<ul style="list-style-type: none">– Praziquantel, 60 mg/kg 1 jour, 2 prises

ASSOCIATIONS BILHARZIENNES

L'association fréquente *S. mansoni* - *S. haematobium* peut être traitée par le *praziquantel* à la dose unique de 40 mg/kg en une ou deux prises.

L'association *S. haematobium* - *S. intercalatum* relève aussi du *praziquantel* à la même posologie.

TRAITEMENT DE MASSE EN ZONE D'ENDÉMIE

Avant d'entreprendre un traitement de masse, il est indispensable d'effectuer une enquête parasitologique, sérologique et malacologique afin d'évaluer la prévalence de la bilharziose, apprécier son retentissement sur la santé, la natalité, la mortalité générale et infantile. Grâce aux nouveaux antibilharziens : *praziquantel*, *oxamniquine* : efficaces en une prise unique et bien tolérés, il est possible d'entreprendre un traitement de masse. Il semble que 2 à 3 cures annuelles pendant 2 ans puissent être proposées.

PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE

Il faut éviter les contacts même partiels de la peau avec les étendues d'eau douce, tels les rivières et ruisseaux, les mares et marigots. Les bains en piscine et en mer sont par contre inoffensifs.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Bilharziose uro-génitale : tuberculose rénale, cancer de la vessie (parfois association). Bilharziose intestinale : autres parasitoses intestinales ; hypertension portale ; cirrhoses d'autres origines.

En phase de primo-invasion, l'association fièvre, diarrhée, hyperéosinophilie, parfois signes allergiques doit faire éliminer une distomatose* hépatique, une trichinose*, une ascariodose*.

Candidoses

On distingue les candidoses superficielles cutanées ou muqueuses relevant d'antifongiques à action locale et non absorbés et les candidoses profondes nécessitant des antifongiques absorbables.

CANDIDOSES SUPERFICIELLES

Ce sont des mycoses fréquentes, cosmopolites. Le rôle du diabète, des hémopathies, de l'antibiothérapie est bien connu. On distingue :

- l'intertrigo ;
- l'onyxis toujours associé à un périonyxis;
- la candidose buccale (muguet), fréquente chez l'enfant et au cours du S.I.D.A. ;
- la candidose vaginale fréquente au cours de la grossesse, lors de la prise de contraceptifs oraux ou après la ménopause. qui réalise des vulvo-vaginites, des cervicites.

TRAITEMENT

Dans toutes les **formes cutanées**, on utilisera des pommades, des crèmes ou des lotions en application locale biquotidienne. Dans tous les cas, le traitement sera poursuivi jusqu'à la guérison. Il faudra aussi équilibrer un diabète éventuel. Les principaux antifongiques sont l'*amphotéricine B*, la *nystatine*, le *clotrimazole*, l'*éconazole*, l'*isoconazole*, le *miconazole*, la *pimaricine*, la *ciclopiroxolamine*, le *tioconazole*. Le traitement local sera poursuivi jusqu'à guérison clinique et mycologique.

Pour les **onyxis**, le meulage de l'ongle est une mesure utile.

Dans les **granulomes moniliasiques**, on prescrira pendant plusieurs mois du *kétoconazole* à la dose de 200 mg/j chez l'adulte et de 4 mg/kg/j chez l'enfant.

Dans la **candidose vaginale**, le traitement local biquotidien par les comprimés gynécologiques de *nystatine*, d'*amphotéricine B*, ou des ovules d'*isoconazole*,

de *miconazole*, d'*éconazole*, de *tioconazole* sera poursuivi pendant 15 à 20 jours (pour le *tioconazole* 1 seul jour).

Tableau III. — Candidoses

	Médicaments	Posologies	Durée
Candidose cutanée Onyxis Balanite	Kétoconazole dans les formes chroniques	200 mg/j chez l'adulte 4 mg/kg/j chez l'enfant	Plusieurs semaines
	Amphotéricine B Nystatine Éconazole Miconazole Clotrimazole Pimaricine Isoconazole Ciclopiroxolamine Tioconazole	2 applications/j Pommades, crème, lotion	Jusqu'à guérison plusieurs semaines dans les onyxis, avec meulage de l'ongle
Candidoses buccales	Nystatine	Adulte 2 à 5 millions U Enfant 1 à 3 millions U	Jusqu'à guérison
	Amphotéricine B	1,5 g à 2 g chez l'adulte 50 à 100 mg/kg/j chez l'enfant	
	Fluconazole	50 mg/j	7 à 14 jours
Candidose vaginale	Nystatine Amphotéricine B Miconazole Éconazole Tioconazole	En comprimés gynécologiques ou ovules 2 par jour 1 ovule, 1 jour	Jusqu'à guérison
Candidoses profondes	voir tableau p. 95		

Dans le **muguet**, différents antifongiques sont efficaces en comprimés ou en collutoires. On pourra y associer des bains de bouche à l'eau bicarbonatée. On prescrira : la *nystatine* à la dose quotidienne de 8 à 12 dragées ou mieux des comprimés gynécologiques à faire fondre lentement dans la bouche, 4 à 5 par jour. Il faut recommander au malade de sucer les dragées dont la dose quotidienne sera répartie en trois à quatre prises.

L'*amphotéricine B* sera prescrite à la dose journalière de 1,5 à 2 g chez l'adulte et de 50 à 100 mg/kg chez l'enfant, en suspension orale, à garder quelques minutes dans la bouche.

Le *fluconazole* sera prescrit à la dose journalière de 50 mg soit 1 comprimé pendant 7 jours chez les sujets sans déficience immunitaire, pendant 14 jours au cours du SIDA.

CANDIDOSES PROFONDES

Elles peuvent faire suite à une candidose cutanéomuqueuse ; elles peuvent aussi survenir comme complication de la chirurgie cardiaque, du cathétérisme veineux, dans les syndromes d'immunodépression, acquis, congénitaux ou thérapeutiques, chez les cancéreux en phase terminale. On distingue les septicémies à *Candida*, les endocardites, les atteintes méningo-encéphaliques, les infections urinaires.

TRAITEMENT

Les septicémies, septico-pyohémies et l'endocardite imposent un **traitement antifongique** majeur dès le diagnostic posé : soit une association d'*amphotéricine B* et de *flucytosine*, soit du *kétoconazole* à la posologie journalière de 400 mg chez l'adulte et de 7 mg/kg chez l'enfant per os, du *fluconazole* 400 mg/j per os (ou IV). Le traitement doit être prolongé plusieurs semaines (au moins 15 jours après l'apyrexie et la négativation des hémocultures).

Il faut **supprimer la porte d'entrée** : ablation d'un cathéter souillé, traitement oral par la *nystatine* : 2 à 5 000 000 d'unités chez l'adulte, 1 à 3 000 000 U chez l'enfant, 500 000 à 2 000 000 U chez le nourrisson ; ou par l'*amphotéricine B* per os, 1,5 à 2 g chez l'adulte, 1 cuiller à café de suspension orale pour 10 kg de poids chez l'enfant. Dans les endocardites, on pratiquera l'ablation des valves ou des prothèses ; dans les méningo-encéphalites, on associe une injection intrarachidienne d'*amphotéricine B* tous les 3 jours, à la dose de 1 mg.

REMARQUES

Le diagnostic est mycologique et surtout sérologique : l'existence de taux élevé d'antigènes et/ou d'anticorps sériques circulants étant en faveur d'une localisation profonde.

L'isolement de la levure par hémoculture permettra l'identification du *Candida* en cause et la réalisation d'un antifongogramme.

PROPHYLAXIE

La pose de cathéters veineux doit être effectuée dans de strictes conditions d'asepsie. Cathéter et valves retirés doivent être mis en culture systématiquement. Il faut surveiller le personnel médical et paramédical en contact avec le malade en immunodépression, afin de dépister et de traiter tous les sujets atteints d'une candidose superficielle. On peut, dans un but prophylactique, administrer systématiquement per os de la *nystatine* ou de l'*amphotéricine B*.

Cestodoses larvaires rares

ÉCHINOCOCCOSE ALVÉOLAIRE

Il s'agit d'une parasitose grave cosmopolite, le plus souvent de localisation hépatique dont le pronostic rejoint celui d'un cancer du foie. Le diagnostic, orienté par l'hyperéosinophilie sanguine repose sur la sérologie, la ponction-biopsie hépatique, les échotomographies et tomодensitométries.

L'*exérèse chirurgicale* est rarement réalisable, sauf en cas de localisation à un seul lobe. Il faudra tenter un *traitement médical* suivant les mêmes modalités que pour l'échinococcose hydatique*.

Prophylaxie : Éviter la consommation de baies sauvages souillées. Vétérinaires, gardes forestiers, taxidermistes doivent se laver les mains après contact avec les renards ou d'autres carnivores sauvages.

CÉNUROSE

C'est une affection rare, principalement rencontrée en Afrique Noire. Les principales localisations sont sous-cutanées et cérébrales.

Le seul traitement est l'extirpation chirurgicale, parfois difficile dans les localisations cérébrales, en particulier de la base.

SPARGANOSE

Cette affection est cosmopolite, la forme oculaire étant surtout fréquente en Extrême-Orient.

Le traitement est chirurgical.

Conseils aux voyageurs

Un séjour en zone tropicale doit comporter un certain nombre de précautions et de contraintes, nécessaires en raison du riche environnement parasitaire et bactérien. Ces précautions concernent les vaccinations, la chimioprophylaxie surtout contre le paludisme, enfin des règles d'hygiène oubliées des habitants des pays développés.

VACCINATIONS

Voir page 131.

CHIMIOPROPHYLAXIE

Contre le paludisme

Dans toute la zone intertropicale (sauf les Antilles françaises, la Polynésie, l'Australie, la Réunion), la prophylaxie antipaludique est impérative. Elle associe une prévention des piqûres de moustiques nocturnes (voir page 108) et une chimioprophylaxie. Celle-ci débutera le jour du départ, sera poursuivie durant tout le séjour en zone d'endémie et continuée 4 semaines minimum après le retour en zone indemne. La durée limitée de la prophylaxie après le retour empêche les accès de paludisme à *Plasmodium falciparum*, seul hématozoaire pouvant être responsable d'accès pernicieux, mais non les accès de reviviscence dus aux trois autres plasmodiums et pouvant survenir plusieurs mois ou années après l'impaludation.

On prescrira, en dehors des zones de chimiorésistance (cf. carte page), la *chloroquine* à la posologie de 100 mg/j, 6 jours sur 7, chez l'adulte ; de 25 mg tous les 2 jours avant 1 an ; 25 mg/j de 1 à 3 ans ; 50 mg/j de 3 à 6 ans ; 75 mg/j de 6 à 12 ans ; dose adulte après 12 ans.

La posologie de 300 mg par semaine de *chloroquine* est insuffisante dans les zones d'hyperendémie.

Dans les zones de chimiorésistance modérée (Afrique Centrale et de l'Ouest, Madagascar) on prescrira la *chloroquine* à la dose de 100 mg/jour et le

proguanil 200 mg/j (3 mg/kg/j) ; on y adjoindra, pour le traitement présomptif d'une fièvre, la *méfloquine*, l'*halofantrine*, la *sulfadoxine-pyriméthamine* ou la *quinine* en comprimés. Si le séjour se prolonge on pourra soit conserver le schéma précédent soit ne conseiller que le traitement présomptif des fièvres.

Dans les zones de forte résistance et de multirésistance, la *méfloquine* à la dose de 250 mg par semaine la première prise étant ingérée 10 jours au moins avant le départ en zone d'endémie, sera utilisée si le séjour ne dépasse pas trois mois ; sinon il est préférable de ne prendre aucune chimioprophylaxie et de ne pratiquer que les traitements présomptifs des fièvres par *méfloquine*, *halofantrine*, *sulfadoxine-pyriméthamine* ou *quinine*.

La moustiquaire imprégnée d'insecticide (*deltaméthrine* ou K-othrine[®], Decis[®]) représente une mesure prophylactique passive de plus en plus recommandée, les anophèles vecteurs ayant surtout une activité nocturne.

Contre les filarioses

Bien qu'elle ne donne pas une protection absolue, on pourra conseiller dans les zones de forte endémie (en particulier à *Loa loa*) la prise hebdomadaire de 100 mg de *diéthylcarbamazine* (50 mg chez l'enfant).

Contre l'amibiase

La faible efficacité des amœbicides de contact en limite l'emploi dans cette indication et c'est surtout l'observance des règles d'hygiène alimentaire détaillées plus loin qui permettra au maximum d'éviter la contamination par les kystes d'*Entamoeba histolytica*.

Contre la trypanosomose africaine

La *pentamidine* à la posologie de 4 mg/kg en une seule injection IM profonde entraîne une certaine protection vis-à-vis de la trypanosomose ouest-africaine à *Trypanosoma gambiense*. Cette chimioprophylaxie doit être déconseillée car, d'efficacité relative, elle risque de masquer les premiers signes de la maladie qui ne se révélera qu'à la phase méningo-encéphalitique, de pronostic plus défavorable.

Contre le choléra

Dans les zones endémo-épidémiques et en raison de la faible efficacité de la vaccination, on pourra conseiller la prise unique de 3 comprimés de *Fanasil*^{®(1)} à renouveler 15 jours plus tard si les risques de contamination persistent.

Chez l'enfant, la posologie sera de 1/2 à 2 comprimés en une prise suivant l'âge.

HYGIÈNE

Hygiène de l'eau

L'eau des villes et des grands hôtels internationaux est en règle générale potable. L'eau des rivières, des mares et des marigots doit subir divers traitements avant son utilisation. On pourra la filtrer sur des filtres-bougies vendus dans le commerce, la faire bouillir 15 minutes, la désinfecter par le permanganate de potassium ou la teinture d'iode : 10 gouttes par litre, par l'eau de Javel : 1 à 3 gouttes par litre, par la chloramine sodique de toluène (hydroclonazone), 1 comprimé/litre.

Se méfier des glaçons, souvent fabriqués avec de l'eau non potable, ainsi que des boissons vendues en bouteilles non capsulées.

Des boissons abondantes (jusqu'à 5 litres par jour en zone désertique) permettront une diurèse suffisante et éviteront la déshydratation, les lithiases rénales ; une supplémentation en sel est nécessaire pour corriger les pertes dues à la transpiration et éviter le coup de chaleur, en cas d'efforts physiques importants ou sous des climats très secs (déserts en particulier).

Hygiène alimentaire

L'alimentation ne doit pas être trop riche en graisses et sucres et la consommation d'alcool doit être réduite. Viande, poissons, crustacés, légumes et fruits doivent être consommés très cuits (ou après lavage soigneux à l'eau potable pour les fruits) afin d'éviter la taeniasis*, la trichinose*, diverses

(1) Médicament disponible à la Pharmacie centrale des hôpitaux, 8, rue des Fossés_Saint-Marcel, 75005 Paris.

distomatoses* exotiques ou non, les salmonelloses et shigelloses, l'amibiase*. Certains poissons exotiques (en particulier des lagons) ont une chair vénéneuse et seront responsables d'ichtyosarcotoxisme. Il faut éviter la consommation de coquillages et se méfier des crèmes et d'autres produits fabriqués au lait et aux œufs.

Hygiène de la peau

Eau

Tout bain, même avec une immersion partielle, en eau douce stagnante ou faiblement courante doit être formellement prohibé (bilharzioses*). Seuls seront autorisés les bains en piscine ou dans la mer (se renseigner auprès des autochtones sur l'existence d'une « barre », de courants se dirigeant vers le large, sur la présence de requins).

Sol

Il faut éviter de marcher pieds nus dans la boue, de s'allonger sur le sable de plages souillées de déjections animales (anguillulose*, ankylostomoses*, larbish*).

Soleil

Le port d'un chapeau à large bord est recommandé et l'exposition prolongée au soleil sera progressive. Diverses crèmes et lotions filtrant les rayons ultra-violetes sont utiles, en particulier sur les peaux claires.

La photo-allergie sera traitée par la *chloroquine* ou la vitamine PP. Une photosensibilisation, en rapport soit avec l'ingestion de diverses substances médicamenteuses : sulfamides, barbituriques, *cyclines*, *chlorpromazine* ou oestroprogestatifs (« pilules »), soit avec l'application cutanée de cosmétiques, de crèmes et de fards, sera traitée par suppression de la cause déclenchante.

Climat (chaleur, humidité)

Il est responsable de sudamina, de la bourbouille, d'infections bactériennes et mycosiques des plis macérés (*intertrigo*, *eczéma marginé* de Hebra, etc.). Il faudra donc recommander le port de vêtements amples, en coton (préférable aux tissus synthétiques qui empêchent l'évaporation sudorale), l'usage fréquent

des douches (sans excès de savon qui boucherait les pores de la peau), des poudres inertes pour maintenir la peau sèche (en particulier au niveau des pieds). Le port de chaussures ouvertes évitera le « pied d'athlète » mais protégera mal des puces chiques*, de l'ankylostomose* et l'anguillulose*).

Végétaux

De nombreuses plantes tropicales sont responsables de dermatites aiguës. Il conviendra de se renseigner sur leur existence auprès des populations locales.

Animaux

Les moustiques étant surtout actifs le soir et la nuit, une moustiquaire, à condition d'être en bon état et parfaitement hermétique, est un bon moyen de protection contre les piqûres et facilite le sommeil. Elle n'est pas efficace contre les phlébotomes (agents du kala-azar* et des leishmanioses cutanées*). On pourra par ailleurs éloigner les insectes hématophages par l'application sur les régions découvertes de la peau de divers répulsifs : ceux qui contiennent du diéthyltoluamide (DEET) du diméthylphthalate siliconé (DP siliconé), ou du 35/35, à bonne concentration, sont efficaces pendant 4 à 6 heures environ. En zone d'endémie de *Loa loa**, les insectes vecteurs sont attirés par les feux de bois et par les rives ensoleillées des rivières. En Afrique Noire, il faudra éviter de camper au bord de rivières à cours rapide et à fond rocheux qui sont souvent des gîtes pour les simulies, petits insectes hématophages agressifs et pouvant transmettre l'onchocercose*. Le port de bottes et de vêtements serrés aux chevilles, aux poignets et au cou est un moyen efficace contre les tiques. Il faut, dans les régions où les scorpions sont fréquents (Maghreb en particulier), éviter de marcher pieds nus la nuit et secouer bottes ou chaussures avant de les enfiler.

Contre les serpents venimeux, la meilleure attitude est la prudence. Toujours se munir d'un bâton et d'une lampe pour circuler la nuit en forêt ou en savane (voir p. 70).

Certains poissons marins, en particulier des fonds rocheux, ou de coraux, sont venimeux, soit par la morsure, soit par contact avec des dards et épines. Ils sont bien connus des autochtones.

LA DIARRHÉE DES VOYAGEURS (TURISTA)

Survenant 5 à 20 jours après l'arrivée, c'est une diarrhée abondante, non sanglante et non fébrile avec douleurs abdominales.

Traitement: repos, diète hydrique (Coca-cola chez l'enfant), remplacée rapidement par un régime alimentaire à base de riz. *Imodium*[®] : 2 à 4 mg/j chez l'adulte et l'enfant de plus de 8 ans, 10 à 20 gouttes/kg avant 8 ans. *Primpéran*[®], 30 mg/j chez l'adulte, 15 mg/j chez l'enfant. *Ercéfuryl*[®], 600 à 800 mg/j en 2 ou 4 prises. *Intérix*[®] : 4 à 6 gélules par jour chez l'adulte. Le *Flagyl*[®] sera prescrit en cas d'amibiase* ou de giardiose*.

La prophylaxie est peu efficace et aléatoire ; on pourra cependant prescrire, pour les séjours de courte durée, de la *Vibramycine*[®], 100 mg/j chez l'adulte, 4 mg/kg/j chez l'enfant ou du *Bactrim*[®] : 1,6 g/j chez l'adulte, 200 mg pour 5 kg de poids/jour chez l'enfant.

LA PHARMACIE DE VOYAGE

Elle pourra comporter :

- antipaludiques : *chloroquine*, *Fansidar*[®], *quinine*, *Méfloquine* ou *Halofantrine* ;
- antidiarrhéiques : *Imodium*[®], *Intérix*[®] ; ou *Ercéfuryl*[®] ;
- antispasmodiques : *Buscopan*[®], *Spasfon*[®], ou *Primpéran*[®] ;
- sulfamides et antibiotiques : *Bactrim*[®], *Flagyl*[®], *Totapen*[®] ou *Vibramycine*[®] ;
- antiseptiques externes : *Mercryl Laurylé*[®] ou *Hexomédine*[®] ;
- collyre antiseptique.
- anti-inflammatoires externes : *Alphachymotrypsine*[®] pommade, *Décontractyl*[®] baume ;
- répulsifs à moustiques : *InsectÉcran*[®], *Autan*[®], *Butix*[®], *CinqsurCinq*[®] ;
- pansements prédécoupés et sparadrap ;
- éventuellement du sérum antivenimeux polyvalent et antiscorpionique. Il est souvent possible sur place de se procurer les sérums spécifiques des serpents locaux. Ne pas oublier d'emporter les médicaments habituels tels

anti-diabétiques, anti-épileptiques, « pilule contraceptive », voire préservatifs, etc.

BILAN DE RETOUR

La connaissance de la répartition géographique des maladies est importante pour orienter les examens biologiques complémentaires. Dans tous les cas, l'examen clinique sera complété par l'hémogramme, la VS et l'examen parasitologique des selles.

Fièvre

Si elle est :

- accompagnée de troubles digestifs, on évoquera un accès palustre, une fièvre typhoïde ou une hépatite virale.
- accompagnée d'une hyperéosinophilie sanguine, il s'agira d'une primo-invasion helminthique en particulier bilharzienne.
- accompagnée d'adénopathies cervicales d'apparition récente et chez un sujet revenant d'Afrique Noire, il faudra rechercher une trypanosomose, une primo infection par le VIH.
- associée à une hépatomégalie douloureuse, il faudra penser à une amibiase hépatique.
- associée à une hépatosplénomégalie, une anémie et une leucopénie, il pourra s'agir d'un kala-azar.
- accompagnée de douleurs ostéo-articulaires, il faudra évoquer une dengue ou une autre arbovirose de traitement uniquement symptomatique (antalgiques, antipyrétiques).

Diarrhée

Si elle est :

- accompagnée de fièvre, voir plus haut;
- associée à une hyperéosinophilie, elle évoquera une primo-invasion bilharzienne*, plus rarement une trichinose* aiguë, ou une autre helminthose (anguillulose*, ankylostomose*, etc.) ;

- isolée, elle sera en rapport avec une amibiase* intestinale aiguë, une giardiose*.

Troubles cutanés

Prurit

Un prurit localisé ou généralisé peut être en rapport avec une gale*, une onchocercose* (rare chez le touriste), une trypanosomose* africaine à la phase de début, une bilharziose* ou une distomatose* en phase d'invasion.

Accompagnant des lésions érythémateuses linéaires et mobiles, le prurit sera rattaché à un syndrome de larva migrans cutanée*, une loase*, un syndrome de larva currens en rapport avec une anguillulose*.

Lésions furonculoïdes

Elles peuvent être en rapport avec une mycose, une leishmaniose cutanée* (souvent ulcérée), une myriose.

Œdèmes localisés

Ils seront rattachés à une loase*, une trichinose* aiguë, une trypanosomose* africaine ou une bilharziose* de primo-invasion.

Lésions de dépigmentation

Elles seront en rapport avec un pityriasis versicolor* plutôt qu'avec une lèpre.

Centres de renseignements téléphoniques en France sur les maladies tropicales et parasitaires

- A.P. Voyages, A.P. Vacances
Hôpital de la Salpêtrière Paris, (1) 45 85 90 21
- SVP Parasitologie
Hôpital Bichat-Claude-Bernard Paris (1) 40 25 88 86
- Santé voyages
DASS Bordeaux, (16) 56 52 12 12
- SOS Voyages, Tropiques, Santé
Hôpital Houphouët-Boigny, Marseille, (16) 91 61 10 07
ou (16) 91 69 11 07

Cysticercose

(*Cysticercus cellulosae*)

GÉNÉRALITÉS

C'est l'infestation de l'homme par la larve cysticerque du taenia du porc (*T. solium*). Cette affection se rencontre en Europe Centrale, dans la péninsule ibérique et dans de nombreuses régions tropicales non islamisées. Deux localisations sont bénignes, ce sont les cysticercoses sous-cutanées et musculaires ; deux autres sont graves : la cysticercose oculaire et la cysticercose cérébrale. Le diagnostic nécessite des examens radiographiques et surtout tomodensitométriques, la recherche d'anticorps, en particulier dans le LCR.

TRAITEMENT

Le traitement de ces localisations peut être chirurgical, mais on propose actuellement, de plus en plus souvent, un traitement médical : on prescrit le *praziquantel* à la dose journalière soit de 75 mg/kg en trois prises pendant 10 jours, soit de 50 mg/kg pendant au moins 15 jours éventuellement 1 mois ; 2 à 3 cures sont souvent nécessaires. On y associe de la *prednisone* à la dose journalière de 30 mg en trois prises pendant 10 jours. Le *praziquantel* est efficace dans les formes hémisphériques non calcifiées, mais peu efficace dans les cysticercoses intra- ventriculaires et oculaires.

L'*albendazole* est plus efficace que le *praziquantel* : on prescrit soit une cure de 8 jours à la posologie de 15 mg/kg/j soit après une première cure sans amélioration à l'imagerie, une seconde cure d'un mois à la posologie journalière de 20-30 mg/kg. On y associe, pendant plusieurs mois, de la *dexchlorphéniramine* (Polaramine®) à la posologie de 18 mg/j soit 9 comprimés à 2 mg.

Une hydrocéphalie nécessite presque toujours une dérivation de décompression.

REMARQUE

L'efficacité du traitement sera appréciée sur la disparition des signes cliniques et sur les examens tomodensitométriques pratiqués à la fin du 1^{er} mois, puis au 3^e et au 6^e mois. Il est difficile d'affirmer sur le scanner, la mort des parasites tant qu'ils ne sont pas calcifiés mais leur diminution de taille (sans tenir compte de l'œdème préexistant) est un bon élément pour apprécier leur viabilité. L'évolution des titres d'anticorps est variable suivant les malades et ne constitue donc pas un test utile pour l'appréciation des résultats thérapeutiques. L'adjonction d'anticonvulsivants est le plus souvent indispensable même après la mort des parasites.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Épilepsie.

Tumeur cérébrale ou du globe oculaire.

PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE

Manger de la viande de porc très cuite, éviter les charcuteries crues ou fumées.

Hygiène alimentaire (voir Ascariodiose)

Dermatophyties (mycoses de la peau glabre)

GÉNÉRALITÉS

Affections dermatologiques, elles peuvent prendre les aspects suivants.

- L'*herpès circiné* est une tache érythémato-squameuse arrondie, d'extension centrifuge recouverte de squames, bordée de petites vésicules. Il est cosmopolite.
- L'*eczéma marginé de Hebra* siège au niveau des plis, peut se surinfecter, s'eczématiser ou se lichénifier. Il sera distingué de l'érythrasma et de l'intertrigo à *Candida*, plus suintant et douloureux.
- Les lésions du « *pied d'athlète* » siègent entre les orteils : ce sont des lésions desquamantes, macérées et sensibles.
- Le *tokélau* est une mycose tropicale squameuse en cocarde ou en cercles concentriques.

TRAITEMENTS

Les traitements locaux : De nombreux antimycosiques peuvent être utilisés en application biquotidienne : *clotrimazole*, *éconazole*, *griséofulvine*, *isoconazole*, *ciclopiroxolamine*, *tolnaftate*, *tioconazole* ou *pimaricine*, pendant 1 mois, en utilisant les lotions, les crèmes ou les pommades.

Les traitements généraux ne sont pas toujours indispensables.

La *griséofulvine* est un antibiotique très actif par voie buccale ; à la posologie journalière de 0,50 à 1 g chez l'adulte, 10 mg/kg chez l'enfant. Le traitement doit être poursuivi pendant 3 semaines à 1 mois.

Le *kétoconazole* sera prescrit pendant 1 mois à la dose journalière de 200 mg chez l'adulte et de 4 mg/kg chez l'enfant. Dans les formes récidivantes ou étendues on prescrira la terbinafine. 1 comprimé par jour pendant 4 semaines au moins, éventuellement 2 mois.

(Voir tableau VI page 111).

REMARQUES

Le prélèvement mycologique pratiqué en bordure des lésions sera examiné et ensemencé.

PROPHYLAXIE

Surveillance des douches et piscines collectives, dépistage des agents contamineurs éventuels.

Distomatoses autres que la fasciolose

OPISTHORCHIOSES

Ce sont des distomatoses hépato-biliaires d'Extrême-Orient, des Indes, de Russie et d'Europe Centrale. La contamination de l'homme se fait par ingestion de poissons d'eau douce crus. L'infestation est souvent massive, soit latente cliniquement, soit évoquant une lithiase biliaire. Les complications sont la cirrhose biliaire et le cholangiocarcinome. Le diagnostic repose sur la découverte des œufs dans les selles.

TRAITEMENT

Le *praziquantel* en traitement de 1 ou 2 jours à la dose totale de 75 mg/kg en trois prises espacées de 4 à 6 heures, ou 3 jours de suite, 30 mg/kg/j.

Il faudra pratiquer un contrôle parasitologique des selles 1 et 2 mois après le traitement.

Il est souvent utile d'y adjoindre des cholagogues et des antibiotiques. Le traitement de la cirrhose constituée est décevant.

DISTOMATOSES INTESTINALES

Elles sont dues à plusieurs espèces de douves d'Extrême-Orient, d'Égypte, de Tunisie et du Pérou. L'infestation se fait par ingestion de végétaux aquatiques ou de poissons d'eau douce crus.

Le tableau clinique se résume souvent à une diarrhée au long cours, accompagnée parfois de douleurs abdominales, d'embols ovulaires dans l'organisme.

TRAITEMENT

La *niclosamide* : la prise du produit obéit à des règles strictes nécessaires pour obtenir une pleine efficacité (voir p. 117). La dose est de 4 comprimés en deux prises après 7 ans, 2 comprimés en deux prises entre 2 et 7 ans, 1 comprimé en deux prises avant 2 ans.

Le *praziquantel* est efficace à la dose unique de 15 mg/kg.

Tableau IV. — Distomatoses

<p>Fasciolose à <i>Fasciola hepatica</i></p>	<p><i>Phase d'invasion</i> : 2 DHE : 1 mg/kg/j x 10 jours, 1 cure <i>Phase d'état</i> : 2 DHE, 1-1,5 mg/kg/j x 10 jours, 3 cures ou bithionol, 30 mg/kg/j x 10 jours, 1 jour sur 2 Triclabendazole 10-20 mg/kg, 1 jour</p>
<p>Opisthorchioes (<i>Clonorchis sinensis</i>, <i>Opisthorchis felineus</i>, <i>O. viverrini</i>)</p>	<p>Praziquantel : 75 mg/kg en 3 prises sur 1 à 2 jours ou 30 mg/kg/j x 3 jours</p>
<p>Distomatoses intestinales (<i>Fasciolopsis buski</i>, <i>Heterophyes heterophyes</i>, <i>Metagonimus yokogawai</i>)</p>	<p>Niclosamide : avant 2 ans : 1 comprimé 2-7 ans : 2 comprimés + de 7 ans : 4 comprimés Praziquantel (<i>F. buski</i>) 15 mg/kg, 1 prise, 1 jour</p>
<p>Paragonimoses</p>	<p>Bithionol, 30-50 mg/kg/j x 20 à 30 jours, 1 jour sur 2 Praziquantel, 75 mg/kg/j x 2 à 3 jours</p>

PARAGONIMOSSES (OU DISTOMATOSSES PULMONAIRES)

Les paragonimoses existent en Extrême-Orient, aux Indes, en Afrique Noire, en Amérique du sud et au Mexique. La contamination s'effectue par ingestion de crustacés d'eau douce crus. Le tableau clinique et radiologique simule de très près une tuberculose pulmonaire. Le diagnostic repose sur la découverte des œufs dans les crachats hémoptoïques et les selles. Il existe des localisations cérébrales et sous-cutanées.

TRAITEMENT

Trois produits sont utilisés :

Le *bithionol*⁽¹⁾ : 30 à 50 mg/kg/j en trois prises journalières, un jour sur deux, pendant 20 à 30 jours. La négativation parasitologique est obtenue en quelques jours.

Le *praziquantel* : 75 mg/kg/j, en trois prises journalières pendant 2 à 3 jours.

Le *triclabendazole* : 10 mg/kg/j, un seul jour.

Il est rare que la chirurgie soit indiquée dans les localisations pulmonaires ; par contre, la paragonimose cérébrale relève du chirurgien.

PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE

Il faut conseiller aux touristes d'éviter l'ingestion de poissons ou de crustacés d'eau douce crus ou mal cuits, de se méfier de l'origine des aliments qui leur sont présentés dans les petits restaurants locaux souvent mal ou non contrôlés.

(1) Non commercialisé en France.

Distomatose hépatique ou fasciolose

(*Fasciola hepatica*)

C'est une distomatose hépato-biliaire cosmopolite.

L'homme se contamine en mangeant du cresson sauvage, de la mâche, du pissenlit crus. La phase de migration larvaire entraîne l'apparition de fièvre, de manifestations allergiques, de douleurs de l'hypocondre droit et d'une hyperéosinophilie sanguine. La mise en évidence d'anticorps sériques spécifiques affirmera le diagnostic.

A la phase d'état, les vers adultes, installés dans les voies biliaires, sont responsables de troubles variés (cholangite) qui ne pourront être rapportés à la fasciolose que par la découverte des œufs dans les selles. L'hyperéosinophilie sanguine est modérée. Les examens sérologiques sont encore positifs.

Diagnostic : L'hyperéosinophilie est un élément de grande valeur, surtout si le malade n'a pas quitté la France. Sinon, il faudra discuter les autres verminoses en phase d'invasion.

PHASE D'INVASION

Traitement : C'est la phase d'efficacité thérapeutique maximale avec guérison sans séquelles.

La 2-déhydroémétine ⁽¹⁾ était le médicament de base à ce stade, en une seule cure. On l'utilisait à la dose de 1 mg/kg/j pendant 10 jours consécutifs, par voie sous-cutanée ou intramusculaire.

On pouvait, sans inconvénient, augmenter la dose jusqu'à 1,5 mg/kg/j, ce qui n'était, en règle générale, pas indispensable à cette phase, de même que la prescription d'une seconde cure. La disparition de la fièvre et des douleurs, la diminution du taux des anticorps et du chiffre d'éosinophiles constituaient des tests d'efficacité thérapeutique. Il fallait effectuer ces contrôles tous les mois pendant les 3 premiers mois, puis au 6^e, 12^e et 18^e mois, et pratiquer aux

(1) N'est plus commercialisé

mêmes dates des examens parasitologiques des selles qui devaient rester négatifs. On n'entreprenait une autre cure de 2 DHE qu'en cas de remontée des anticorps (ou de l'éosinophilie) entre deux prélèvements et, bien sûr, si des œufs étaient découverts dans les selles.

PHASE D'ÉTAT

Traitement : L'efficacité de la 2 DHE est moindre sur les vers adultes et il était nécessaire de refaire au moins deux et, mieux trois cures.

Une alternative à la 2 DHE est le *bithionol*⁽¹⁾, qui est prescrit à la dose de 50 mg/kg/j pendant 30 jours, un jour sur deux, en deux ou trois prises après les repas.

Le *triclabendazole* (Fasinex^{®(1)}) a été utilisé à la posologie de 10 à 20 mg/kg en 1 à 2 jours. Il paraît efficace surtout à la phase d'état à la dose de 10 mg/kg matin et soir, après le repas, 1 jour, mais des études complémentaires sont encore nécessaires pour confirmer sa bonne tolérance, ainsi que son efficacité à la phase d'invasion.

On y associe des antibiotiques, des cholagogues. Une intervention chirurgicale se justifiera en cas d'ictère rétionnel prolongé, d'angiocholite ou d'abcès collecté.

A cette phase d'état, la surveillance doit être clinique, sérologique et surtout coprologique : il faut pratiquer au moins trois examens de selles tous les 3 mois pendant 2 ans et reprendre le traitement en cas de positivité.

Diagnostic : La persistance de l'éosinophilie permettra de penser à une distomatose et d'éliminer une lithiasé ou une angiocholite non parasitaire.

PROPHYLAXIE

La surveillance sanitaire des cressonnières est efficace. Il faudra se méfier du cresson, de la mâche ou des pissenlits cueillis dans les prairies et donc fortement suspects de contamination.

(1) Non commercialisés en France : obtenus sur demande aux laboratoires CIBA.

Dracunculose (ver de Guinée, filaire de Médine)

(*Dracunculus medinensis*)

Affection largement répandue, mais en bonne voie de contrôle, en Afrique de l'Ouest, en Ouganda, en Somalie, dans la péninsule arabique, au Moyen-Orient, en Inde et au Pakistan.

Il s'écoule environ 1 an entre la contamination et la sortie du ver dont l'émergence se produit le plus souvent au niveau d'un membre inférieur. Les complications septiques sont fréquentes. La calcification du ver dans les tissus ne nécessite aucune thérapeutique en l'absence d'infection ou de compression. Une polyinfestation est fréquente chez les sujets originaires des zones d'endémies.

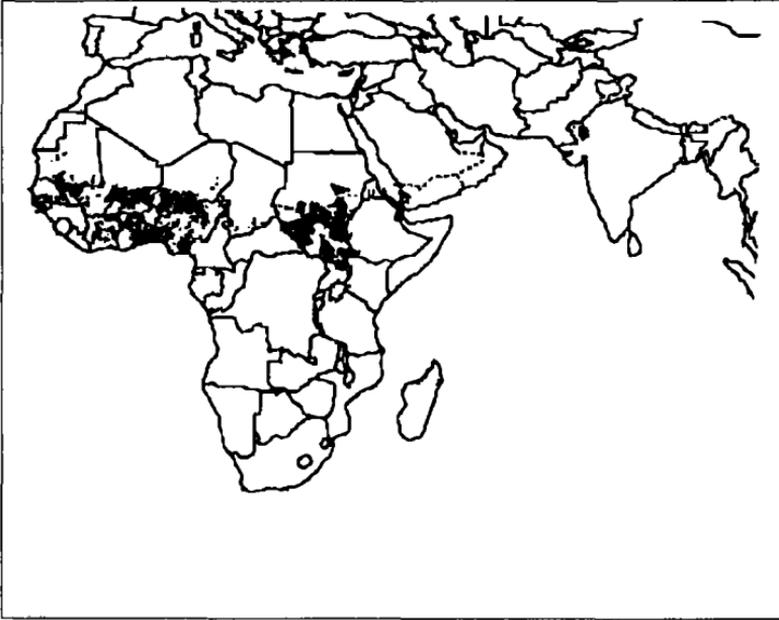
TRAITEMENT

Extraction du ver. — Après avoir agrippé le ver avec une pince sans griffe, on en glisse l'extrémité dans la fente longitudinale d'un petit bâtonnet et chaque jour on tire une courte longueur du parasite qui est enroulé sur le bâtonnet. Cette méthode est lente, l'extirpation totale de la filaire nécessitant 1 à 4 semaines. L'extraction doit être douce afin d'éviter la rupture dans la peau, responsable d'infections ou d'accidents allergiques. La plaie sera désinfectée chaque jour et couverte d'un pansement humide. En cas d'infection bactérienne locale, une antibiothérapie adaptée au germe sera instituée. Un œdème important peut nécessiter l'emploi d'anti-inflammatoires. Un rappel de vaccination ou une séro-anatoxinothérapie antitétanique sont indispensables.

Les abcès sous-cutanés, certaines arthrites bactériennes nécessiteront une intervention chirurgicale ou des ponctions évacuatrices, associées à une antibiothérapie guidée par un antibiogramme.

Il faut prohiber formellement les tentatives d'extraction chirurgicale d'une filaire malencontreusement cassée mais cette rupture doit entraîner une surveillance locale afin de traiter rapidement une surinfection.

Villages touchés par la dracunculose, 1995 (d'après l'OMS)



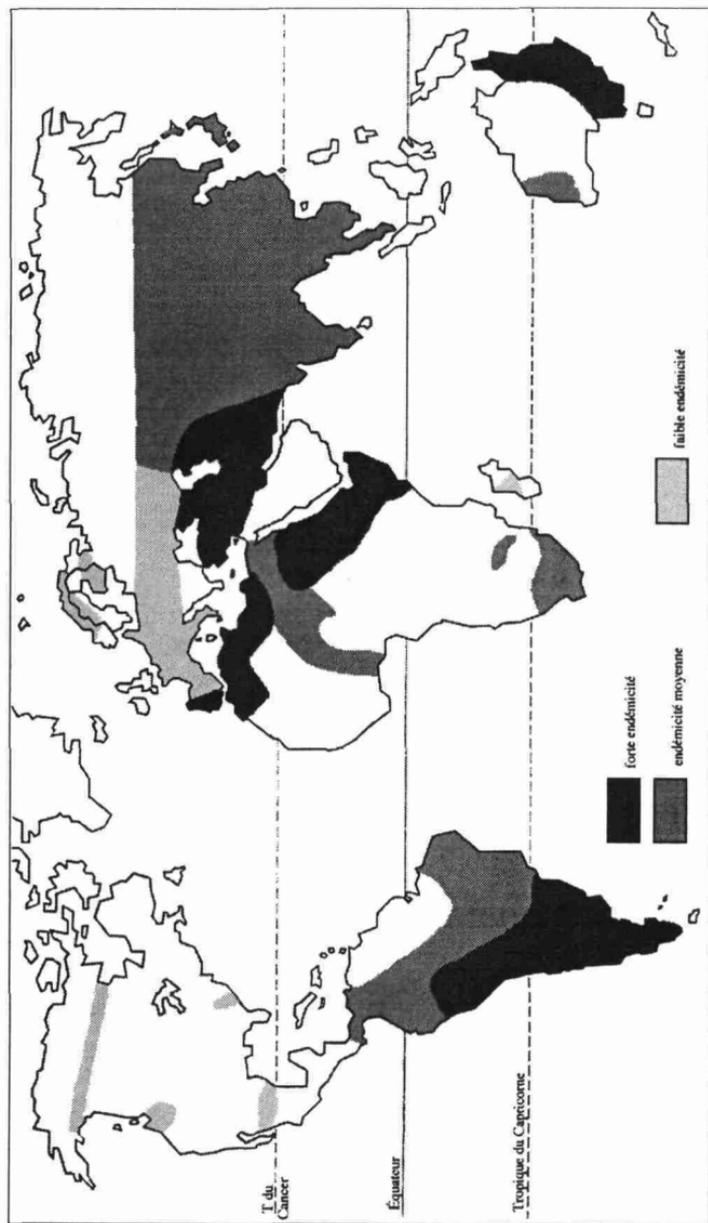
DIAGNOSTIC

Ulcère variqueux, ulcération tuberculeuse, myosite, abcès sous-cutané.

PROPHYLAXIE

La protection individuelle est facile et efficace : l'eau de boisson doit être filtrée ou bouillie afin de la rendre potable, en éliminant le crustacé microscopique, vecteur de la maladie. La prévention collective passe par l'aménagement des points d'eau de boissons : puits et forage doivent être protégés des risques de contamination.

Répartition géographique des hydatidoses humaines et animales



Echinococcose hydatique

Echinococcus granulosus)

GÉNÉRALITÉS

L'échinococcose hydatique (ou hydatidose ou kyste hydatique) est une parasitose larvaire cosmopolite formant des tumeurs kystiques principalement dans le foie et les poumons. L'hydatidose hépatique (la plus fréquente) est longtemps asymptomatique avant que n'apparaissent une hépatomégalie indolore, des signes urticariens ou de compression.

La découverte fortuite d'une calcification cerclant la tumeur n'est pas rare. L'échotomographie, la tomodensitométrie, la radiographie pulmonaire permettront souvent de faire le diagnostic étiologique et de connaître le nombre de kystes ainsi que d'autres localisations éventuelles. La sérologie affirmera dans la plupart des cas l'origine hydatique des images liquidiennes.

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Le traitement est, dans la majorité des cas, chirurgical, en tenant compte du nombre et de la localisation des kystes, des complications de fissuration ou de compression, enfin, de l'état général du malade.

Une précaution est fondamentale, c'est la stérilisation du contenu du kyste, avant son ouverture, par le sérum salé hypertonique ou, mieux, l'eau oxygénée ou le cétrimide.

Les techniques chirurgicales sont nombreuses et les indications dépendent de l'âge du kyste, de la souplesse ou de la rigidité de la paroi, de la surinfection, des fistules, de la compression des éléments du hile ou des vaisseaux sus-hépatiques, du nombre, de la localisation des kystes dans le foie, de la préférence du chirurgien.

TRAITEMENT MÉDICAL

Les **indications** qui peuvent être proposées comportent :

- une échinococcose disséminée ou péritonéale secondaire ;
- de multiples interventions chirurgicales :

- un malade en mauvais état général ;
- l'ouverture malencontreuse du kyste avant sa stérilisation ;
- une fistulisation spontanée avec passage de scolex dans les voies biliaires, dans la plèvre ou dans les bronches.

Par contre, le traitement médical ne paraît pas indiqué dans les cas suivants :

- kyste calcifié; kystes osseux ;
- kyste unique opérable sans difficultés majeures ;
- plusieurs kystes localisés dans un lobe hépatique et susceptibles d'être retirés par hépatectomie partielle réglée ;
- dans la période pré-opératoire reculant ainsi inutilement une intervention par ailleurs indiquée et, de même, dans la période post-opératoire, lorsque l'intervention chirurgicale a été simple sur un kyste non fistulisé.

Dans ces deux derniers cas pourtant, la contre-indication au traitement médical n'est pas formelle.

Après le mébendazole, l'albendazole (DOM-TOM)⁽¹⁾ a donné des résultats prometteurs. A la dose de 10-14 mg/kg/j en deux prises pendant 30 jours, en cures répétées, séparées par 15 jours d'intervalle libre ou 10 mg/kg/j pendant 8 à 10 semaines ou 20 mg/kg/j pendant au moins 1 mois.

On obtient dans 60 à 80 % des cas un flétrissement du parasite et, sur les examens tomодensitométriques, une diminution notable de la taille des kystes.

L'appréciation de l'efficacité du traitement repose sur l'imagerie et sur le bilan immunologique. Les tests sérologiques ne se négativent qu'en 18 à 24 mois, voire 3 ans. Une rechute se traduit par la réapparition ou la persistance d'anticorps dont les taux remontent progressivement.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Kyste biliaire, maladie polykystique, kyste de l'ovaire, abcès.

⁽¹⁾ Pour la tolérance et les contre-indications, voir Antihelminthiques

PROPHYLAXIE

En dehors des mesures sanitaires telles que la suppression des chiens errants, la surveillance des abattoirs et la destruction des viscères contaminés, il faut conseiller, en zone d'endémie, d'administrer régulièrement un taenifuge aux chiens domestiques qui devront rester à l'attache ou dans un enclos durant quelques jours après le traitement, de se laver les mains après avoir caressé un chien, d'éviter les contacts avec les chiens errants.

Ectoparasites autres que poux et sarcoptes

PUCE CHIQUE

La puce chique existe en Amérique et en Afrique intertropicales. L'insecte femelle fécondé se fixe sur la peau (en général au niveau des pieds), puis s'y enfonce et s'y développe, atteignant la grosseur d'un pois. En dehors d'une douleur locale, l'orifice cutané peut être la porte d'entrée d'une infection bactérienne. Il faut extraire le parasite : après désinfection de la peau, on introduit un vaccinostyle dans l'orifice cutané qui est élargi puis on contourne, avec la pointe de l'instrument, le corps de la puce, sans la léser, afin de l'extraire en totalité. La cavité sera nettoyée à l'alcool iodé ou tout autre antiseptique. Une séro-anatoxinothérapie antitétanique ou un rappel de vaccination est obligatoire.

Lorsque l'extraction est impossible, ou que le nombre de parasites est important, on peut tuer les puces par pulvérisation de DDT, de chlorure d'éthyle ou application d'une pommade insecticide (Éléno[®]).

AOUTATS

Ces petits acariens, fréquents en été, se fixent et pénètrent sous la peau au niveau de la ceinture, des plis, des zones de friction avec les vêtements, déterminant un érythème prurigineux.

Le traitement consiste en application de pommades corticoïdes, de lotion ou de pommades insecticides, tels le Benzochloryl[®], l'Éléno[®] ou le Sprégal[®].

TIQUES

Ces acariens se fixent sur la peau afin de se nourrir de sang. La piqûre est douloureuse et prurigineuse. Il faut tuer la tique avec une goutte d'éther ou de pétrole avant de l'extraire.

Envenimations

SERPENTS VENIMEUX

GÉNÉRALITÉS

En France, seules les vipères sont dangereuses, mais les accidents mortels sont exceptionnels. En région tropicale, se trouvent, par contre, des espèces très venimeuses et très dangereuses.

Les venins ont des actions variables : neurologique, cardio-respiratoire, sanguine, de nécrose tissulaire.

Les facteurs de gravité de l'envenimation sont la quantité et la « qualité » du venin inoculé. On considère que la moitié des morsures ne s'accompagne d'aucun symptôme et que 25 p. 100 seulement des victimes présentent des signes généraux.

Une morsure à la face, au cou, à la racine d'un membre, le jeune âge du blessé sont des facteurs de gravité.

En France, la morsure des vipères est souvent bénigne, avec un œdème local rapidement régressif. Les complications sont rares : gangrène, néphrite, hémorragie, surtout choc anaphylactique après l'injection du sérum antivenimeux chez un sujet sensibilisé.

TRAITEMENT

Dans tous les cas

Sur place, il faut :

- ne pas essayer d'attraper le serpent ;
- allonger le blessé, le rassurer ;
- immobiliser le membre mordu, nettoyer la plaie, faire un pansement compressif (pas de garrot) ;
- transporter rapidement le blessé vers un hôpital ou un dispensaire.

A l'hôpital il faudra toujours :

- pratiquer une vaccination antitétanique ;
- instituer une antibiothérapie ;
- prescrire des calmants et des antalgiques ;
- traiter le choc éventuel ;
- réparer les lésions locales de nécrose.

Traitement de l'envenimation

En France, l'absence d'œdème local, de signes cliniques alarmants, la survenue chez un adulte en bonne santé sont autant d'indications à une mise sous surveillance en attendant une indication plus nette à la sérothérapie. Certains ont proposé l'héparinothérapie précoce soit par voie locale et sous-cutanée (0.4 ml, 3 à 4 fois par jour), soit par voie générale. La période d'observation permettra, de plus, de tester la sensibilité du blessé en injectant 1/10 ml de sérum en sous-cutané puis un quart d'heure plus tard 1/4 de ml en intramusculaire (méthode de Besredka). Ce test sera systématique ; la sérothérapie consiste à injecter la totalité de la dose (10 à 40 ml) en intramusculaire. Il est recommandé d'avoir sous la main des corticoïdes et des antihistaminiques injectables.

En région tropicale trois attitudes sont possibles :

- ou bien il n'y a pas apparition de signes locaux d'envenimation : il faut garder le blessé 24 h ;
- ou bien il apparaît des signes locaux : il faut alors commencer la sérothérapie ;
- ou bien il apparaît des signes généraux : il faudra alors injecter en perfusion intraveineuse 50 à 100 ml de sérum (la dose à injecter est indépendante de l'âge du blessé) et y associer un traitement symptomatique, une corticothérapie. Il existe dans chaque région des sérums monovalents adaptés aux espèces locales. Une sérothérapie, instituée un jour ou plus après l'envenimation, est encore efficace.

SCORPIONS

Il n'existe en France (et surtout dans le Midi) que deux espèces de scorpions (en réalité peu dangereux). La piqûre est suivie d'une vive douleur locale, puis d'un œdème inflammatoire.

Les symptômes généraux se réduisent, dans nos régions, à des sueurs, des lipothymies, de l'angoisse.

En l'absence de signes de gravité, des antalgiques locaux (Xylocaïne® par exemple) et des antihistaminiques sont suffisants. Par contre, chez l'enfant ou en cas de signes généraux, le sérum antiscorpionique est indispensable.

ARAIGNÉES

De nombreuses espèces d'araignées peuvent injecter du venin lors d'une morsure.

La morsure de la *veuve noire*, cosmopolite, est très douloureuse. Il existe un sérum antivenimeux. Les *tarentules*, cosmopolites elles aussi, sont responsables d'une nécrose locale, sans conséquences générales graves. Les *phoneutria* sud-américaines sont les seules araignées très dangereuses.

ANIMAUX VENIMEUX MARINS

Certains serpents marins sont venimeux. La morsure, rare, provoque des myalgies et une myoglobinurie. Le traitement est identique à celui appliqué pour les morsures de serpents terrestres.

Les **méduses et physalies** possèdent des tentacules dont le contact avec la peau provoque l'apparition d'un érythème douloureux.

Traitement : Il faut sortir le blessé de l'eau, enduire les lésions d'huile solaire ou d'alcool (voire de sable) ; éventuellement, il pourra être nécessaire de prescrire du gluconate de calcium ou des antihistaminiques.

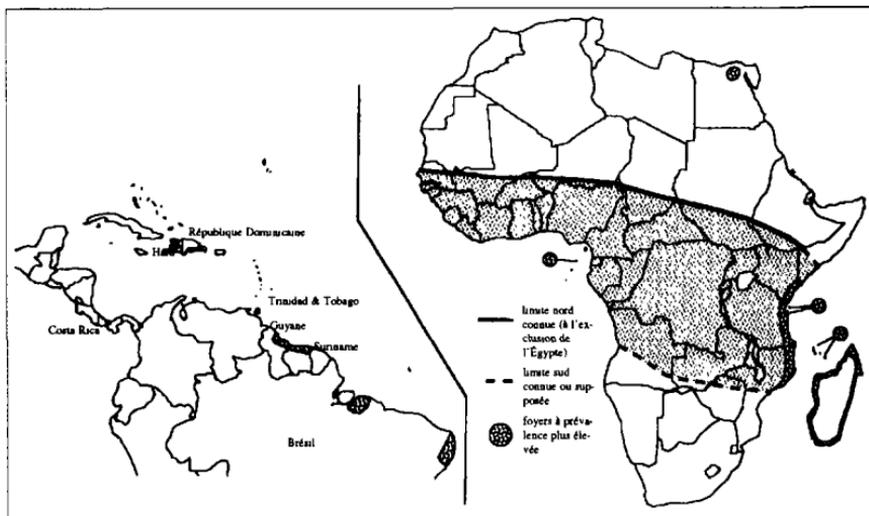
Les **cônes** sont des mollusques fréquents des récifs de coraux ou des fonds sableux. Ils sont responsables d'une violente douleur locale suivie de paresthésies. Le *traitement* est symptomatique. Le décès est possible.

Il existe environ **250 espèces de poissons venimeux** (vives, raies, poissons-pierres, poissons-scorpions, murènes et diodons).

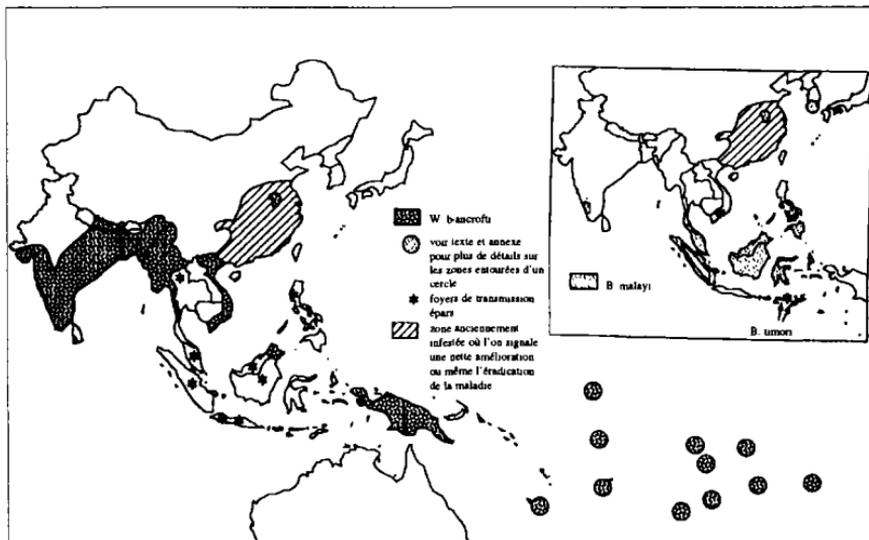
L'envenimation se traduit immédiatement par une douleur très vive, irradiant dans le membre atteint et qui peut être responsable de noyade ; 12 h après, apparaissent nausées, diarrhée, vomissements.

Le traitement comporte des bains d'eau chaude du membre blessé, des antalgiques.

Distribution de *Wuchereria bancrofti*, dans la Région africaine, la Région des Amériques et la Région de la méditerranée orientale (OMS 1992).



Distribution de *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, et *B. timori* dans les régions de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique occidental (OMS 1992).



Filarioses lymphatiques

(*Wuchereria bancrofti*. *Brugia malayi*)

GÉNÉRALITÉS

Les filarioses lymphatiques sont des maladies tropicales sévissant en Amérique du Sud et aux Antilles, en Afrique Noire, en Asie du Sud-Est, aux Indes et dans les îles du Pacifique.

Les vers adultes vivent dans les voies lymphatiques et les ganglions. Les microfilaires passent dans la circulation sanguine et sont prélevées par différentes espèces de moustiques dont la piqûre à des sujets indemnes peut donner lieu à de nouvelles infestations.

Les formes asymptomatiques sont fréquentes. Les formes aiguës correspondent aux réactions inflammatoires des lymphatiques : lymphangite des membres, du scrotum, des lymphatiques profonds, adénites. Les formes chroniques sont en rapport avec des blocages lymphatiques (éléphantiasis, chylurie, varices lymphatiques). Les formes purement allergiques avec hyperéosinophilie correspondent au syndrome d'éosinophilie tropicale et au poumon éosinophile filarien.

Le diagnostic repose sur la découverte des microfilaires dans le sang prélevé la nuit, sur la mise en évidence d'anticorps et sur l'hyperéosinophilie sanguine.

TRAITEMENT

Formes asymptomatiques et filarioses sans microfilariémie (microfilaires en quantité insuffisante dans le sang pour être décelées par les techniques de concentration usuelles).

La *diéthylcarbamazine* est le médicament majeur.

Il faudra toujours *vérifier l'absence de loase et d'onchocercose*. Le traitement chez l'adulte est commencé à la dose de 1/8 à 1/4 de comprimé le premier jour pour atteindre, en 5 à 6 jours, la dose efficace de 4 comprimés/jour (pour l'enfant : 6 mg/kg/j), qui sera poursuivie pendant 10 à 21 jours. Plusieurs cures de 10 jours sont indiquées (intervalle de 15 jours entre chaque cure) ; ce n'est

qu'au cours de la première semaine de la cure initiale qu'on pourra associer, en cas de microfilarémie dans les formes asymptomatiques, des corticoïdes ou des antihistaminiques. Dans les filarioses sans microfilarémie, une seule cure de 21 jours est le plus souvent suffisante.

L'éosinophilie sanguine et les anticorps spécifiques augmentent au début du traitement, puis diminuent lentement avec possibilité de réaugmentation transitoire au début de chaque cure ; l'éosinophilie redevient normale en quelques semaines, tandis que les examens sérologiques ne se négativent qu'au bout de plusieurs mois.

Formes aiguës

Le traitement initial de la poussée lymphangitique nécessite le repos, avec immobilisation du membre atteint en position surélevée, la prescription d'antalgiques, d'antipyrétiques, de corticoïdes ou d'antihistaminiques. La fréquence des surinfections (streptocoque) est une indication à l'antibiothérapie.

La diéthylcarbamazine est contre-indiquée lors de la poussée aiguë et sera prescrite après sédation de celle-ci suivant le même schéma que précédemment ; le nombre de cures est fonction de l'évolution des signes cliniques, de la disparition de la microfilarémie et de l'hyperéosinophilie ; l'évolution de l'éosinophilie et des anticorps est la même que dans les formes précédentes.

L'ivermectine (Mectizan®) est efficace à la posologie de 200 µg/kg en 1 prise un seul jour avec une seconde cure 6 mois plus tard. Le produit remplace la diéthylcarbamazine dans toutes ses indications. Elle entraîne une disparition rapide des microfilaires sanguines qui peuvent réapparaître dès le 3^e mois qui suit la prise.

Formes chroniques

Éléphantiasis des membres

La désinfection locale, le repos, l'antibiothérapie par voie générale, la prescription d'antimycosiques, de corticoïdes sont indispensables. Une fois l'infection jugulée, on pourra tenter de réduire le volume de l'éléphantiasis : les méthodes de tuyautage et de bandage (bandes élasto-adhésives et bas) sont

à utiliser dans un premier temps. En cas d'échec et s'il existe une gêne fonctionnelle ou esthétique importante, force sera de recourir à la chirurgie d'exérèse. Les récidives sont fréquentes.

Elephantiasis du scrotum, du sein

Ces localisations rendent l'intervention chirurgicale plus facile, mais là aussi uniquement palliative.

Chylurie

Elle est de traitement difficile : on associe le repos, membres inférieurs surélevés, le régime à base de triglycérides à chaînes moyennes (5 g/j de graisses avec 100 g de triglycérides). Le traitement par cortisone endolymphatique paraît préférable à l'instillation intravésicale de solutions nécosantes. La chirurgie ne sera utilisée qu'en dernier recours.

PROPHYLAXIE

Utilisation de *moustiquaires individuelles*. Prise hebdomadaire d'un comprimé de diéthylcarbamazine (en fait peu utilisé). En campagne de masse : prise annuelle de 6 mg/kg de diéthylcarbamazine ou de 400 µg/kg d'ivermectine.

FILAIRES NON PATHOGÈNES

Il s'agit de *Mansonella* ⁽¹⁾ *perstans* et *Mansonella ozzardi* avec microfilarémie et *Mansonella* ⁽¹⁾ *streptocerca* à microfilaires dermiques. En principe non pathogènes, elles induisent cependant une *hyperéosinophilie sanguine*. *M. perstans* peut, de temps à autre, provoquer du prurit et des douleurs abdominales vagues. Le mébendazole⁽²⁾, à la dose de 100 mg, 2 fois par jour pendant 30 jours, fait disparaître les microfilaires sanguines et ramène les éosinophiles à un nombre normal.

(1) Ancienne dénomination : *Dipetalonema perstans*, *D. streptocerca*.

(2) Non commercialisé en France

Gale

GÉNÉRALITÉS

La gale ordinaire est une affection cosmopolite fréquente, souvent d'origine vénérienne, entraînant un prurit avec la formation de sillons ou d'éruptions papuleuses des espaces interdigitaux, des poignets, des aisselles, des aines, des flancs, des hanches et de la verge.

La gale norvégienne hyperkératosique est rare, très contagieuse.

La gale démodécique correspond à la pénétration des glandes sébacées par un parasite externe du chien.

TRAITEMENT

Dans tous les cas, il est très important d'obtenir du malade une désinfection soigneuse de sa literie et de ses vêtements. Il faut faire bouillir le linge et les draps, repasser les vêtements ; le matelas et le sommier devront être saupoudrés de DDT ou de lindane.

TRAITEMENT DE LA GALE NON COMPLIQUÉE

Après un bain chaud de 15 à 20 minutes et un savonnage soigneux et prolongé, le malade appliquera, sur la peau sèche, à l'aide d'un pinceau ou d'un gant de toilette, un des deux scabicides suivants : *benzoate de benzyle* à 10 p. 100 ou solution de DDT à 6 p. 100 (les scabicides en crème : *lindane* à 1 p. 100 ou *crotamiton* à 10 p. 100 sont d'utilisation moins facile, mais d'efficacité égale aux lotions ; les scabicides en aérosol à base de pyréthrianoïde du type Sprégal® sont efficaces et commodes). Il est nécessaire de pratiquer plusieurs applications sur les régions les plus atteintes : aines, fesses et ceinture, aisselles, poignets et mains.

Après avoir laissé sécher, le malade pratiquera, sans essuyage et sans nouveau bain, une autre application, 1 heure après la première. Se laver pour éliminer le produit 24 h après. Il est très important de traiter tous les sujets-contacts, même en l'absence de signes cliniques, et de rechercher d'autres maladies

sexuellement transmissibles : gonococcie, phtiriase, herpès génital, syphilis, infection à V.I.H.

On a proposé l'*ivermectine* (Mectizan®) à la posologie journalière de 200 microgrammes/kg (soit 2 comprimés chez un adulte) en une prise à jeun éventuellement renouvelée le jour suivant.

TRAITEMENT D'UNE GALE COMPLIQUÉE

Gale avec eczématisation ou impétiginisation

Il faut traiter d'abord les lésions cutanées par des bains de permanganate aqueux dilué au 1/10 000 ou des applications de pommades type Dalibour. Le prurit sera calmé par des corticoïdes locaux 24 h après le traitement de la gale. Une antibiothérapie est parfois indiquée en cas de surinfection confirmée bactériologiquement. Récemment a été proposée une cure de 3 jours de *flubendazole*, éventuellement répétée 8 jours plus tard, à la dose de 50 mg/kg/j associée au traitement local, ou une cure d'ivermectine.

Gale norvégienne

En raison de l'épaisseur des croûtes, il est indispensable de commencer par le traitement de l'hyperkératose à l'aide de vaseline salicylée à 10 p. 100.

Le traitement spécifique sera ensuite institué et devra être répété 10 à 15 jours plus tard.

REMARQUES

La persistance du prurit après le traitement spécifique peut aussi bien indiquer la persistance des parasites qu'un prurit auto-entretenu et favorisé par les applications inutilement répétées de produit, par la lichénification ou l'eczématisation.

Chez le nourrisson, il ne faut pas répéter l'application de *benzoate de benzyle*.

Giardiose

(*Lamblia* ou *Giardia intestinalis*)

GÉNÉRALITÉS

C'est une parasitose fréquente, cosmopolite, soit asymptomatique soit responsable de diarrhée parfois douloureuse.

La transmission facile par les mains sales explique le caractère parfois épidémique et souvent familial de la parasitose. Le diagnostic se fait uniquement par l'examen parasitologique des selles.

TRAITEMENT

On utilise principalement les nitro-imidazolés⁽¹⁾. Il faudra répéter la cure 2 à 3 semaines après la première et traiter systématiquement l'entourage du malade.

Secnidazole, *tinidazole* et *ornidazole* peuvent être prescrits à la dose unique de 2 g en une seule prise ou 50 mg/kg chez l'enfant.

Avec le métronidazole, trois schémas thérapeutiques sont possibles :

- 750 mg/j chez l'adulte, 10 mg/kg/j chez l'enfant pendant 7 jours ;
- 750 mg/j chez l'adulte, 10 mg/kg/j chez l'enfant pendant 5 jours, renouvelés éventuellement 8 jours plus tard ;
- 2 g/j pendant 3 jours consécutifs chez l'adulte.

Dans tous les cas les comprimés seront de préférence ingérés le soir au coucher.

Chez les malades présentant un déficit immunitaire, la dose de 750 mg/j ou 10 mg/kg/j sera poursuivie plusieurs semaines consécutives.

Les échecs sont rares et, après avoir éliminé une réinfestation, seront traités par la *mépacrine* (ou *Quinacrine*)⁽²⁾ 300 mg/j pendant 5 à 7 jours ou peut-être par l'albendazole, 400 mg/j pendant 5 jours.

(1) Tolérance et contre-indications, voir Amibiase •

(2) Non commercialisé en France.

REMARQUES

Il faudra pratiquer un examen parasitologique des selles de contrôle 1 mois après la seconde cure.

Avec les nitro-imidazolés, on obtient environ 90 p. 100 de guérison.

DIAGNOSTIC

Diarrhées virales ou bactériennes.

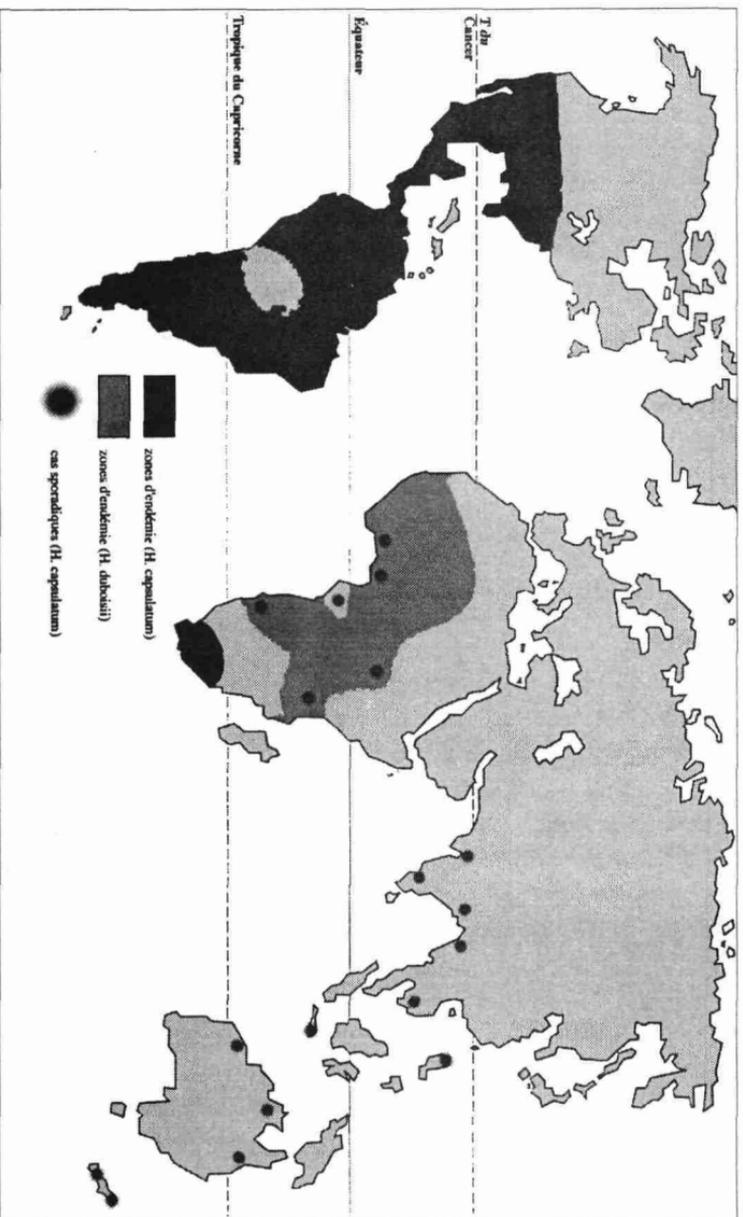
Syndrome de malabsorption (parfois associé chez l'enfant à la giardiose).

PROPHYLAXIE

Maladie des mains sales et du péril fécal. Se laver les mains avant les repas.

Protéger les aliments des mouches et des animaux domestiques. Laver légumes et fruits consommés crus. En zone tropicale, n'utiliser que de l'eau potable ou bouillie.

Répartition géographique des histoplasmoses (à *Histoplasma capsulatum* américaine et à *H. duboisii* africaine).



Histoplasmoses

L'**histoplasmosse** à *Histoplasma capsulatum* sévit sur le continent américain, en Afrique du Sud, en Extrême-Orient et en Australie. Elle évolue en trois stades : la primo-infection pulmonaire, la dissémination avec atteinte du système histio-monocytaire, la forme chronique pulmonaire avec des hémoptysies et des infiltrats ou des images cavitaires. Le diagnostic est mycologique et sérologique.

Le **traitement** n'est pas indispensable au stade de primo-infection ; on pourra proposer le *kétoconazole*⁽¹⁾ à la dose journalière de 400 mg per os (7 mg/kg/j chez l'enfant) jusqu'à disparition des signes cliniques.

Dans la forme disséminée, le traitement comporte des perfusions intraveineuses d' *amphotéricine B* ⁽¹⁾, 1 mg/kg jour avec des posologies croissantes ou l'*itraconazole*⁽¹⁾. On y associe des corticoïdes et des antihistaminiques. Au cours du SIDA, il faudra instituer après ce traitement d'attaque, un traitement d'entretien par l'*itraconazole*.

Dans la forme chronique, on utilisera soit l'*amphotéricine B* comme précédemment, soit le *kétoconazole* à la dose de 400 mg/j per os (7 mg/kg/j chez l'enfant) pendant au moins 3 mois, soit l'*itraconazole*⁽¹⁾ à la dose de 200 à 400 mg/j (suivant l'état immunitaire) pendant plusieurs mois. On pourra y associer l'exérèse chirurgicale des lésions.

L'**histoplasmosse** à *Histoplasma duboisii* est uniquement africaine. Elle est soit cutanéodermique, soit ostéo-articulaire pseudo-tuberculeuse, soit ganglionnaire, enfin, plus rarement, disséminée. L'*amphotéricine B* est indispensable avec une dose totale supérieure à 2 g. Le *kétoconazole* est efficace à la dose journalière de 400 mg (ou 7 mg/kg/j chez l'enfant) pendant plusieurs mois.

DIAGNOSTIC

Tuberculose pulmonaire, tuberculose des organes hématopoïétiques.

⁽¹⁾ Tolérance et contre-indications, voir Antimycosiques •

Kala-Azar

(*Leishmaniose viscérale*)

GÉNÉRALITÉS

Le kala-azar, dû à *Leishmania donovani* (*L. infantum*), transmis par certaines espèces de moustiques (phlébotomes) sévit dans le midi de la France et en Corse, sur le pourtour du Bassin méditerranéen, en Asie et en Amérique du Sud. En France, c'est surtout une maladie de l'enfant ; elle se caractérise par une fièvre au long cours avec anémie, hépato-splénomégalie, polyadénopathies. Biologiquement, il existe une hypergammaglobulinémie ; on pourra mettre en évidence les parasites dans la moelle ou les ganglions et des anticorps sériques spécifiques. Sans traitement, la maladie évolue vers la mort.

TRAITEMENT

Médicaments

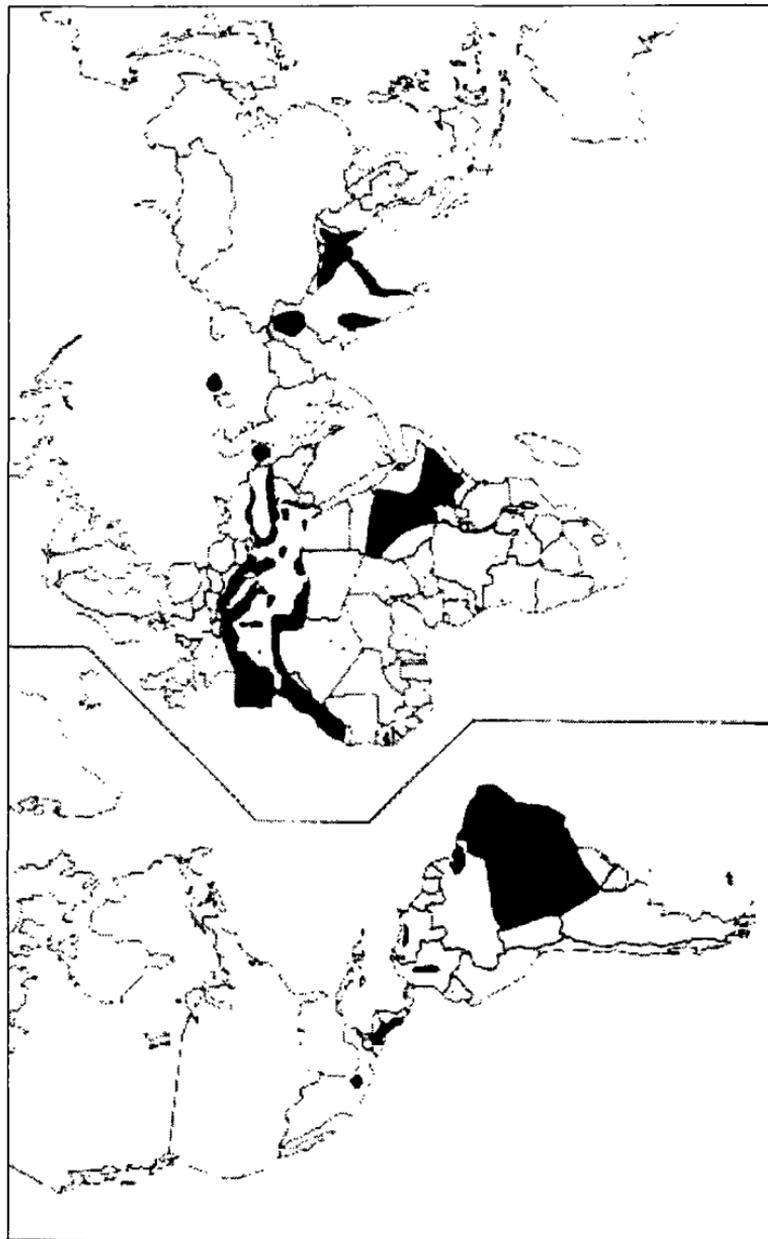
L'isethionate de pentamidine (Pentacarinat[®] 300 mg : poudre pour aérosol et usage parentéral, boîte de 1 ampoule). La posologie est de 4 mg/kg/j 1 jour sur 2 avec un maximum de 10 injections en IM ou perfusion IV lente dans du sérum glucosé isotonique (250 ml). Plusieurs cures peuvent être indiquées.

Tolérance, contre-indications : la pentamidine doit être utilisée chez un malade à jeun, au repos. Il faut surveiller le pouls, la tension artérielle dans la demi-heure qui suit l'injection ; l'injection peut être suivie de lipothymie avec hypotension, sueurs et pâleur, d'hypoglycémie, plus rarement d'un collapsus. Il faut surveiller les fonctions rénales et hépatiques, l'hémogramme (anémie, leucopénie, thrombopénie) avant et pendant le traitement qui est contre-indiqué chez les sujets en mauvais état général, les enfants de moins de 8 kg et pendant les premiers mois de la grossesse.

Dérivés antimoniés : *antimoniate de méglumine* (Glucantime[®]), dosé à 1,5 g de produit pour 1 ampoule de 5 ml en IM profonde (boîte de 5 ampoules) ; posologie : 0,07 g/kg/j à dose progressive. *Stibiogluconate de sodium* (Pentostam[®])⁽¹⁾ dosé à 100 mg/ml : 10 à 15 mg/kg/j à dose progressive IM ou IV.

⁽¹⁾ Non commercialisé en France.

Répartition mondiale de la leishmaniose viscérale humaine (ou Kala Azar).



Source : Les leishmanioses, OMS, 1984. (Série de rapports techniques 701.)

Tolérance, contre-indications : il faut surveiller le pouls, la tension artérielle, associer éventuellement de la vitamine B1. L'apparition de fièvre, frissons, toux, myalgies et éruption cutanée impose l'arrêt du traitement qui sera repris à une dose plus faible. L'intoxication stibiée comporte des signes d'atteintes hépato-rénale, cardiaque et neurologique, imposant l'arrêt du traitement qui est contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale ou hépatique, de tuberculose pulmonaire en évolution.

Amphotéricine B (Fungizone®)⁽¹⁾ : ampoule de 50 mg :

0,6 mg/kg/j en IV lente. L'amphotéricine B intraliposomale (Ambisome®) semble bien tolérée et aussi efficace.

Conduite du traitement

Plusieurs schémas thérapeutiques sont possibles.

1. *Antimoniate de méglumine* : 0,07 g/kg/j pendant 10 à 15 jours consécutifs, il est recommandé de commencer par la moitié de la dose les 2 premiers jours, les 2/3 de la dose les 2 jours suivants, puis la dose totale à poursuivre pendant 11 jours. On pourra prescrire une cure identique à la première 2 à 4 semaines plus tard.

2. La première cure d'*antimoniate de méglumine* est suivie, après 15 jours de repos, d'une cure de *pentamidine* : 8 à 10 injections 1 jour sur 2.

3. Première cure d'*antimoniate de méglumine* suivie, après 15 jours de repos, d'une cure de *pentamidine*, puis d'une nouvelle cure d'*antimoniate de méglumine*.

4. *Stibiogluconate de sodium* : en commençant par 5 mg/kg, puis en poursuivant à la dose journalière de 10-15 mg/kg pendant 6 jours dans le kala-azar indien et trois cures de 10 jours séparées par des repos d'une semaine dans le kala-azar méditerranéen.

On peut ajouter à ces traitements, des transfusions, une réhydratation, un régime hyperprotidique. Avec ces différents schémas thérapeutiques, la fièvre tombe en quelques jours, l'hépatosplénomégalie régresse rapidement, l'anémie

⁽¹⁾ Tolérance, contre-indications, précautions d'emploi, voir Antimycosiques

se répare et les leishmanies disparaissent de la moelle. L'hypergammaglobulinémie et les anticorps sériques persistent plusieurs mois après la guérison.

En cas d'échec, on pourra prescrire l'*amphotéricine B* en commençant par une dose de 0,1 mg/kg pour atteindre progressivement 0,6 mg/kg sans dépasser 50 mg par perfusion. Les perfusions seront espacées de 48 à 72 heures et répétées jusqu'à la guérison (sans dépasser 3 g par cure). On a proposé aussi, en particulier chez les malades atteints de SIDA, l'*itraconazole* à la posologie journalière de 200 mg à 400 mg pendant plusieurs semaines.

La splénectomie sera indiquée lors d'un échec de toutes les thérapeutiques précédentes avec persistance de parasites dans la moelle et la rate.

PROPHYLAXIE

Il est difficile de se protéger des piqûres des insectes vecteurs. On peut cependant utiliser des répellents. Il faudra dépister d'autres cas familiaux, faire examiner le chien familial par le vétérinaire.

Larva migrans cutanée

(*Larbish, dermatite rampante vermineuse, creeping disease*)

GÉNÉRALITÉS

C'est une affection survenant principalement en zone tropicale. La lésion siège le plus souvent aux pieds, parfois aux fesses, aux seins et se traduit par l'apparition de cordons serpigneux, mobiles et prurigineux, surélevés et sinueux, évoluant sur plusieurs semaines. Les larves sont surtout des ankylostomes de chien ou de chat provenant des selles de ces animaux déposées sur les plages. Le pronostic est toujours bénin, mais le prurit souvent intense et les risques d'eczématisation de la lésion justifient un traitement surtout local, éventuellement général.

TRAITEMENT

Localement on pourra appliquer une pommade à base de *tiabendazole* à 8 p. 100 (6 comprimés écrasés et mélangés à de la vaseline ou à du *crotamiton*), traitement de 8 jours sous pansement occlusif.

Une autre possibilité est la pulvérisation une fois par jour pendant 3 à 4 jours de *cryofluorane* anesthésique.

Ces traitements locaux sont souvent suffisants : la larve s'immobilise et sera lentement résorbée (en plusieurs semaines). On pourra prescrire des antihistaminiques contre le prurit.

Par voie générale, en cas d'échec du traitement local, on prescrira :

- *tiabendazole*, à la dose de 25 mg/kg/j en deux prises pendant 3 jours, ou de 50 mg/kg en une seule prise, 1 seul jour ;
- *albendazole*⁽¹⁾ à la dose de 400 mg/j chez l'adulte, 200 mg/j avant 10 ans pendant 5 jours.
- *Ivermectine* (Mectizan®) à la dose unique de 150 µg/kg en une prise, à jeun.

DIAGNOSTIC

Gale* et pédiculose* , eczéma de contact.

(1) Non commercialisé en France.

Larva migrans viscérale

TOXOCAROSE

GÉNÉRALITÉS

Affection cosmopolite due à *Toxocara canis*. La toxocarose est une impasse parasitaire en rapport avec la migration, dans l'organisme, de larves d'ascaris de chien ou plus rarement de chat. La contamination se fait par ingestion d'œufs embryonnés déposés sur le sol avec les matières fécales des animaux. Elle atteint surtout les enfants.

A côté de nombreuses formes frustes ou latentes, révélées par une hyperéosinophilie sanguine persistante, pourront s'observer de la fièvre, des infiltrats pulmonaires labiles, une hépatomégalie sensible, une baisse de l'acuité visuelle ; le diagnostic est pratiquement toujours sérologique.

TRAITEMENT

Une **forme latente ou fruste** ne nécessite aucune thérapeutique. Il faudra surveiller la baisse de l'éosinophilie et des anticorps sériques, la négativation n'étant souvent obtenue qu'en 18 mois à 2 ans.

L'existence de **signes cliniques**, de troubles oculaires entraîne l'instauration d'un traitement médical qui n'est efficace que dans 50 p. 100 des cas environ :

- *diéthylcarbamazine* à la dose journalière de 6 à 9 mg/kg pendant 21 jours ;
- *tiabendazole* à la dose de 25 mg/kg/j pendant 7 à 10 jours.
- *mébendazole* et *flubendazole* à la dose de 25 mg/kg/j pendant 7 jours.
- *Albendazole* à la dose journalière de 10 mg/kg pendant 5 jours.

Ces trois derniers produits sont mieux tolérés et semble-t-il plus efficaces que le *tiabendazole*. L'*ivermectine* est, par contre, inefficace.

On associera, en cas de syndrome inflammatoire ou de dyspnée sévère, de la *prednisone* (Cortancyl®) à la dose de 1 mg/kg/j pendant toute la durée du traitement.

La surveillance ultérieure sera effectuée comme précédemment.

PROPHYLAXIE

Traiter systématiquement par un vermifuge les chiots et les jeunes chiens provenant d'un élevage ou d'un chenil. Éviter les contacts trop étroits des enfants avec des chiens inconnus. Désinfecter les bacs à sable et interdire l'accès des jardins publics aux chiens.

ANGIOSTRONGYLOSE

Il s'agit d'une parasitose larvaire cérébrale, déterminant une méningite à éosinophiles. En rapport avec l'ingestion à l'état cru de certains mollusques ou crustacés, la méningite à éosinophiles s'observe surtout en Extrême-Orient, dans les îles du Pacifique. Le traitement est symptomatique : antalgiques, anti-inflammatoires éventuellement ponction lombaire décompressive.

ANISAKIASE

Affection cosmopolite due à *Anisakis simplex*. elle est surtout fréquente sur les rivages de la mer du Nord et au Japon. Elle est en rapport avec l'ingestion de poissons crus ou peu cuits (harengs surtout). L'extraction de la larve plantée dans la muqueuse gastrique ou duodénale, entraîne la guérison. En cas d'hypersensibilité, il se développera une tumeur éosinophile de l'intestin grêle (granulome éosinophile), de traitement uniquement chirurgical.

Prophylaxie individuelle

Ne consommer que des poissons très cuits ou préalablement congelés à — 20°. Salaison et fumaison sont insuffisantes.

DIROFILARIOSES

Parasites cosmopolites du chien transmis par piqûre de moustiques. La localisation du ver immature peut être sous-cutanée ou pulmonaire, de découverte fortuite le plus souvent : tumeur sous-cutanée, nodule parenchymateux isolé d'un poumon. L'ablation chirurgicale et l'examen anatomo-pathologique permettent le diagnostic et le traitement.

GNATHOSTOMOSE

Ver parasite du chien et du chat en Extrême-Orient. Contamination par ingestion de poissons d'eau douce ou de poulet crus. Le ver immature migre pendant plusieurs mois dans l'organisme. L'exérèse permet le diagnostic et constitue le traitement.

Leishmanioses cutanées et cutanéomuqueuses

LEISHMANIOSE CUTANÉE OU BOUTON D'ORIENT (BOUTON DE BISKRA)

Elle sévit surtout en Afrique, au Proche et Moyen-Orient, sur le pourtour du Bassin méditerranéen, en Amérique du Sud.

La lésion siège au niveau des régions découvertes du corps, débute par une papule rouge qui s'indure, s'ulcère en se recouvrant d'une croûte. Elle est indolore.

Il existe des formes lupoides, nodulaires, creusantes (forme humide).

TRAITEMENT

La guérison spontanée du bouton d'Orient est la règle ; cependant, la persistance d'une cicatrice inesthétique fait le plus souvent proposer soit un traitement local : 1 à 5 ml d' *antimoniate de méglumine* ⁽¹⁾ 2 fois par semaine, injectés autour et sous la lésion, pendant 2 semaines, soit, dans les formes à lésions multiples, dans les formes sud-américaines, une cure de 15 à 20 injections intramusculaires du même produit à la dose journalière de 0,06 g/kg atteinte progressivement. On a proposé aussi dans les formes de Guyane à *Leishmania guyanensis* l'utilisation de la pentamidine en injection IM : chez l'enfant une seule injection à la dose de 3 mg/kg ; chez l'adulte une cure totale de 3 injections à la dose de 4 mg/kg, 1 jour sur 2, mélangées à 1 ampoule de xylocaïne® à 2 %.

L'antibiothérapie locale (en cas de surinfection bactérienne) et la cryothérapie sont des adjuvants utiles.

DIAGNOSTIC

Seule la découverte des parasites dans la sérosité permettra d'affirmer le diagnostic et de différencier le bouton d'Orient d'un furoncle et d'un impétigo, d'un chancre syphilitique, d'un ulcère d'origine vasculaire ou lépreux. La forme lupoides sera différenciée d'une sarcoïdose.

(1) Tolérance, contre-indication, précautions d'emploi, voir Kala-azar •

Répartition mondiale des leishmanioses cutanées et cutanéomucqueuses



Source : Les Leishmanioses, OMS, 1984. (Série de rapports techniques 701.)

PROPHYLAXIE

Il est difficile d'éviter la piqûre des insectes vecteurs. On peut s'en protéger par applications de répellents sur la peau. L'immunité conférée par un premier bouton d'Orient n'est pas constante.

LEISHMANIOSES CUTANÉO-MUQUEUSES

Elles existent surtout en Amérique latine. Elles sont plus graves que les formes cutanées, car l'ulcération s'étend aux muqueuses et se surinfecte habituellement, rendant alors nécessaire un traitement antibiotique associé.

TRAITEMENT

Il sera identique dans ses modalités à celui du kala-azar*. L'*amphotéricine B* en perfusion lente trouve ici une de ses indications, car elle est souvent le seul produit actif à condition d'être administrée plusieurs mois. On y associera systématiquement des antibiotiques par voie locale et générale. La chirurgie réparatrice sera souvent indispensable pour réparer les mutilations.

PROPHYLAXIE

Identique à celle du bouton d'Orient. Il n'y a pas d'immunité.

Leishmaniose viscérale

Voir Kala-azar*.

Loase

(*Loa loa*)

GÉNÉRALITÉS

Il s'agit d'une filariose africaine du derme (zones d'endémie : Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo, Zaïre, Angola), transmise par piqûre d'un taon.

Elle est souvent latente, ou bien s'observent un prurit, des œdèmes fugaces et migrateurs, la migration d'un ver adulte sous la conjonctive ou la peau.

L'hyperéosinophilie sanguine est constante. Le diagnostic se fait par la découverte des microfilaires dans le sang prélevé dans la journée et la constatation d'anticorps sériques circulants à un taux parfois élevé.

TRAITEMENT

La *diéthylcarbamazine* (DEC) (Notezine[®]) est le principal produit utilisé. Mais le traitement doit être entrepris prudemment en raison des risques que ferait courir au malade une lyse microfilarienne trop brutale avec libération d'allergènes parasitaires ; sous une posologie d'emblée massive chez un malade présentant une forte microfilarémie, peut survenir une encéphalite allergique dont l'évolution est fréquemment un coma mortel.

CONDUITE DU TRAITEMENT

La posologie de la *diéthylcarbamazine* et les précautions initiales sont étroitement dépendantes de la présence de microfilaires dans le sang circulant et du nombre d'embryons par mm³ de sang (charge microfilarienne). La posologie efficace chez l'adulte est de 400 mg/j, chez l'enfant de 6 mg/kg/j, en une ou deux prises après les repas.

Dans la **loase sans microfilarémie**, on débute le traitement par 1/2 comprimé le premier jour, en doublant chaque jour la dose jusqu'à la posologie efficace qui sera poursuivie pendant 3 ou 4 semaines consécutives. Une nouvelle cure de 10 jours à la même posologie sera pratiquée un mois plus tard, en commençant d'emblée à la dose efficace. Les signes disparaissent rapidement, l'éosinophilie sanguine et les anticorps circulants subissent une augmentation

rapide, dès la première cure, puis une diminution lente avec négativation en 6 à 12 mois. Il est rare qu'une 3^e cure soit indiquée.

Dans la loase avec microfilarémie : Si le nombre de microfilaires est inférieur à 50 par mm³, on commencera la cure par 1/8 de comprimé. L'augmentation de la dose sera progressive : 1/4 le 2^e jour, 1/2 le 3^e jour, puis 1 comprimé, 1,5 comprimé, 2 comprimés, enfin 4 comprimés par jour le 7^e jour. La dose de 400 mg/j sera poursuivie 3 à 4 semaines ; on prescrira ensuite, chaque mois, pendant 3 à 4 mois, 10 jours de traitement à la posologie de 400 mg/j. Chez l'enfant, on commencera par 1/16 de comprimé (soit environ 6 mg) pour atteindre en 7 jours la dose efficace de 6 mg/kg/j ; les cures suivantes utiliseront cette dernière posologie avec trois à quatre cures de 10 jours, comme chez l'adulte.

Si le nombre de microfilaires est supérieur ou égal à 50/mm³, le traitement sera débuté à 1/16 (1/32 chez l'enfant), de comprimé en deux prises, en augmentant ensuite les doses comme précédemment.

Trois à quatre autres cures seront nécessaires.

Quel que soit le nombre de microfilaires, on associe toujours à la diéthylcarbamazine pendant les 5 à 7 premiers jours du traitement, soit des antihistaminiques, soit des corticoïdes : deltacortisone 1/2 mg/kg/j. On a proposé de prescrire, 7 à 8 jours avant la cure de diéthylcarbamazine, de l'ivermectine à la posologie de 200 µg/kg en un seul jour. L'ivermectine entraîne une forte diminution de la microfilarémie et diminue ainsi ou empêche la survenue de signes allergiques parfois graves. Des encéphalites graves ont cependant été signalées après ivermectine. La dose de diéthylcarbamazine peut alors être débutée par 1/2 comprimé (cf. traitement de la loase sans microfilarémie page 84). L'efficacité du traitement sera appréciée sur la disparition des signes cliniques et des microfilaires, l'évolution de l'éosinophilie et des anticorps sériques.

REMARQUES

Doit-on traiter toutes les loases ?

L'abstention thérapeutique peut être proposée dans certains cas :

- réinfestation inéluctable en raison d'un retour en zone d'endémie ;
- tare viscérale qui pourrait être aggravée par les réactions allergiques post-thérapeutiques ;

Les premiers jours du traitement, les vers adultes peuvent apparaître sous la peau. Ils y resteront plusieurs semaines avant d'être résorbés.

Dans les fortes microfilarémies, la cytophérèse a été utilisée avant le traitement médicamenteux, afin de diminuer la charge en microfilaires.

DIAGNOSTIC

Larva migrans cutanée*, onchocercose*, maladie de Hodgkin, leucémie à éosinophiles (exceptionnelle).

PROPHYLAXIE

Il est difficile d'éviter la piqûre des insectes vecteurs (Chrysops) ; c'est pourquoi, en cas de séjour prolongé en zone forestière endémique, on conseille la prise hebdomadaire de 1 comprimé de *diéthylcarbazine*.

Méningo-encéphalites amibiennes primitives

Il s'agit d'affections rares. dues à des amibes telluriques pénétrant dans l'organisme à l'occasion de baignades dans des eaux polluées. L'évolution est presque toujours mortelle en quelques jours.

L'*amphotéricine B* ⁽¹⁾ aurait quelques succès à son actif en perfusions intraveineuses (0,2 à 0,5 mg/kg) tous les 2 jours et par voie intrarachidienne (0,5 mg deux fois par semaine). On a proposé de l'associer à la *rifampicine*, au *miconazole* ⁽¹⁾ ou à la *flucytosine* ⁽¹⁾.

Mycoses profondes rares

Le diagnostic précis de ces affections rares repose sur les examens mycologiques et sur les aspects histopathologiques et relève principalement des centres hospitaliers spécialisés.

BLASTOMYCOSES

1. La blastomycose nord-américaine est soit pulmonaire, soit cutanée et osseuse, soit enfin systémique.

On utilise l'*amphotéricine B* en perfusion IV à la dose journalière de 1 mg/kg, le *kétoconazole* ⁽¹⁾ per os à la dose journalière de 400 mg chez l'adulte et de 7 mg/kg chez l'enfant, poursuivis pendant au moins 10 semaines.

2. La blastomycose sud-américaine ou paracoccidioïdomycose atteint les poumons, la face formant un granulome ulcéreux, les ganglions, plus rarement les viscères.

Le *traitement* utilise la *dapsone*, 100 mg/j, les sulfamides retard, l'*amphotéricine B* ⁽¹⁾ en perfusion IV, le *miconazole* à la posologie journalière de 1,5 à 2 g chez l'adulte, 30 mg/kg chez l'enfant. L'*itraconazole* est efficace à la dose de 200 mg/j pendant au moins 6 mois.

⁽¹⁾ Tolérance, contre-indications, précautions d'emploi, voir Antimycosiques •

La *dapsone* peut provoquer des céphalées, des nausées, une anémie hémolytique, une méthémoglobinémie, une dermatite exfoliatrice, une cytolyse hépatique, des troubles neuropsychiques. La surveillance hématologique et hépatique est donc indispensable.

CHROMOMYCOSE (CHROMOBLASTOMYCOSE)

Elle sévit surtout en zone tropicale et se traduit cliniquement par des lésions verruqueuses ou ulcérées des membres. On peut pratiquer *l'exérèse chirurgicale* si la lésion n'est pas trop étendue. Le traitement utilise la *flucytosine* ⁽¹⁾ 200 mg/kg/j per os ou en perfusion IV, le *kétoconazole*, 800 mg/j per os, le *miconazole* ⁽¹⁾ 3 g chez l'adulte, 30 mg/kg/j chez l'enfant, l'*itraconazole*, 200 mg/j pendant 8 mois. Enfin le *tiabendazole*, 25 mg/kg/j. Le traitement, souvent peu efficace, doit être poursuivi jusqu'à guérison.

COCCIDIOÏDOMYCOSE

La coccidioïdomycose est endémique dans certaines zones du continent américain. Elle est responsable d'atteintes pulmonaires, cutanées ou disséminées.

Le traitement utilise *l'amphotéricine B* en perfusion IV, le *miconazole* à la dose journalière de 30 mg/kg per os ou IV, ou le *kétoconazole* : 400 mg/j chez l'adulte, 7 mg jour chez l'enfant. Le traitement doit être poursuivi plusieurs mois.

CRYPTOCOCCOSE

Cette affection, due à une levure, est cosmopolite et survient surtout chez les sujets en état de dépression immunitaire (SIDA). La forme neuroméningée, secondaire, réalise une méningo-encéphalite subaiguë mortelle, elle s'accompagne souvent d'une septicémie. Le diagnostic se fait par la découverte de *Cryptococcus neoformans* dans le LCR, les biopsies et la recherche d'antigènes circulants.

Le traitement comporte l'association de *flucytosine*, 200 mg/kg/j et *d'amphotéricine B*, 0,5 mg/kg/j, perfusion intraveineuse ; la durée du traitement est de plusieurs semaines. Le *miconazole* est efficace à la posologie journalière de 1,5 à 3 g ou 30 mg/kg/j per os ou en IV pendant plusieurs mois.

Le *fluconazole* à la posologie de 400 mg/j et l'*itraconazole* à la posologie de 400 mg/j ont été proposés dans le traitement d'attaque des méningites à cryptocoques au cours du SIDA ; ces deux produits pouvant être prescrits en traitement d'entretien.

MYCÉTOMES

On distingue les mycétomes fongiques (en Afrique Noire et aux Indes) et les mycétomes actinomycosiques, surtout en Amérique du Sud. Ils siègent surtout au niveau des pieds, provoquant une tuméfaction nodulaire indolore, sous-cutanée, osseuse avec des fistules.

Les **mycétomes fongiques** sont parfois sensibles au *kétoconazole* à la dose journalière de 400 mg chez l'adulte, 7 mg/kg chez l'enfant per os pendant plusieurs mois. L'*exérèse chirurgicale* est souvent le seul traitement possible dans les localisations du pied.

Les **mycétomes actinomycosiques** sont sensibles à la *dapsone* (DDS), à la posologie journalière de 100 mg ou à la *sulfadoxine*, 1,50 g par semaine, au cotrimoxazole ou aux cyclines. Le traitement doit être prolongé plusieurs mois ou années.

PHYCOMYCOSES

Ce sont des mycoses rares, soit cosmopolites, les mucormycoses, soit tropicales, les entomophthoromycoses.

Dans les **mucormycoses**, on utilise l'*amphotéricine B* en perfusion IV à la dose de 1 mg/kg/j jusqu'à un maximum de 4 g pour la cure. Dans la **basidiobolomycose**, on prescrit l'*iodure de potassium* à la posologie journalière de 30 mg/kg pendant 2 à 3 mois, associé à une corticothérapie ; le *kétoconazole* semble efficace.

Les **rhinophycomycoses** sont sensibles aussi à l'*iodure de potassium* et à l'association *sulfaméthoxazole-triméthoprim*.

SPOROTRICHOSE

C'est une mycose rare, sous-cutanée et lymphatique, cosmopolite.

Le traitement comporte la prescription d'*iodure de potassium* à la posologie

journalière de 30 mg/kg chez l'adulte ; chez l'enfant commencer par 5 gouttes 3 fois par jour après les repas, en augmentant jusqu'à 15-20 gouttes 3 fois par jour. Le traitement s'étend sur 6 à 8 semaines. Les formes disséminées relèvent de l'*amphotéricine B* ou de l'*itraconazole* à la posologie de 100 à 400 mg/j pendant au moins 4 mois.

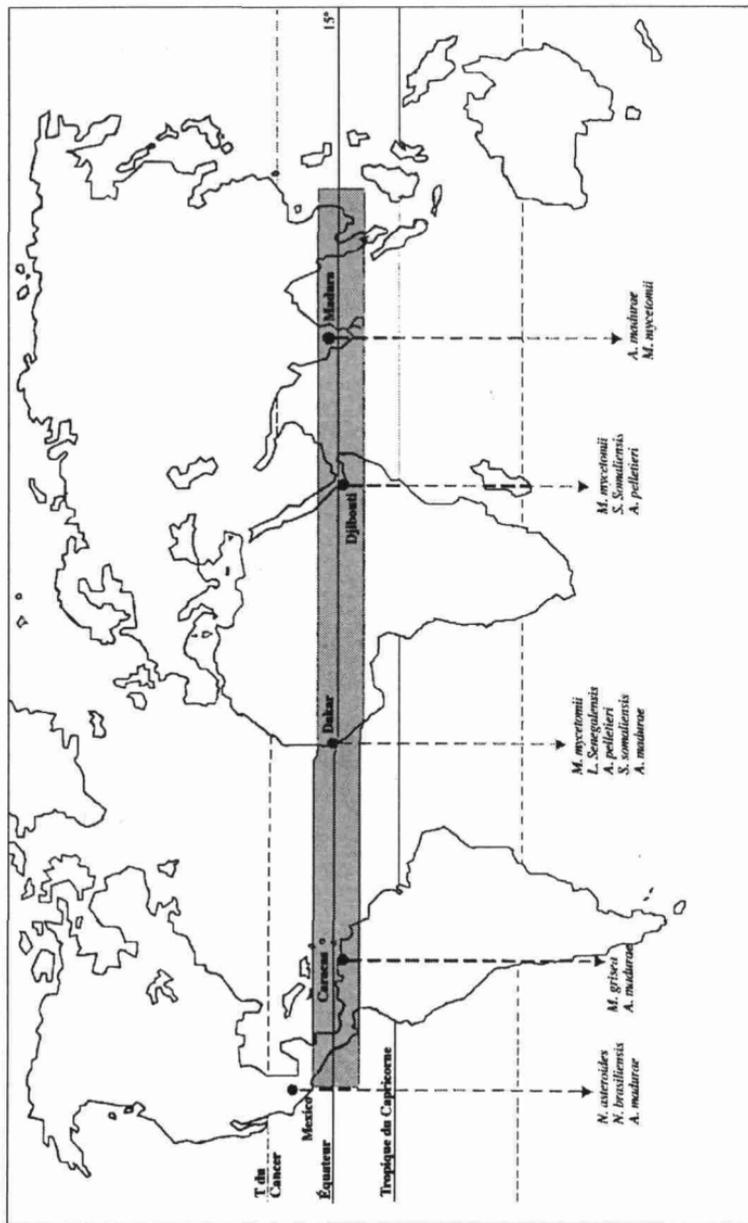
Tableau V. — Mycoses profondes ou systémiques

	Médicaments	Posologies	Durée
Aspergillose Aspergillome	Amphotéricine B Flucytosine Exérèse si possible	— En perfusion IV, 1 mg/kg/j tous les jours. Posologie croissante — En instillation locale 200 mg/kg/j en comprimés ou en IV	2 à 4 g/cure en association jusqu'à guérison
Blastomycoses nord-américaines	Amphotéricine B ou kétoconazole	En perfusion intraveineuse, 1 mg/kg tous les jours. Posologie croissante. 400 mg/j chez l'adulte 7 mg/kg/j chez l'enfant	2 à 4 g/cure Pendant au moins 10 semaines
Candidoses	Amphotéricine B + Flucytosine Fluconazole Kétoconazole	En perfusion intraveineuse, 1 mg/kg/j tous les jours. Posologie croissante. 200 mg/kg/j per os ou en IV 400 mg/j per os ou IV 400 mg/j chez l'adulte 7 mg/kg/j chez l'enfant	Plusieurs semaines (2 à 4 g/cure) Plusieurs semaines Plusieurs semaines 1 mois
Coccidio-mycose	Amphotéricine B Miconazole Kétoconazole	En perfusion intraveineuse, 1 mg/kg/j tous les jours. Posologie croissante. 30 mg/kg/j per os ou en IV 400 mg/j chez l'adulte 7 mg/kg/j chez l'enfant	Cure de 2 à 4 g Plusieurs mois 6 mois
Chromomycose (chromoblastomycose)	Flucytosine + Kétoconazole ou Miconazole Tiabendazole	200 mg/kg/j per os ou en IV 800 mg/j per os 3 g/j per os 30 mg/kg/j chez l'enfant 25 mg/kg/j	Jusqu'à guérison 3 mois

Tableau V. — Mycoses profondes ou systémiques (suite)

	Médicaments	Posologies	Durée
Cryptococcose	Flucytosine + Amphotéricine B	200 mg/kg/j	Plusieurs semaines
	Fluconazole Itraconazole	0,5 mg/kg/j t 400 mg/j per os ou IV	Plusieurs semaines
Histoplasmoses	Amphotéricine B	En perfusion IV 1 mg/kg/j tous les jours. Posologie croissante.	Cure de 2 à 4 g
	Kétoconazole	400 mg/j per os	3 mois au moins
	Miconazole	7 mg/kg/j chez l'enfant 30 mg/kg/j per os ou IV	1 mois et demi
Mycétomes actino-mycosiques	Dapsone Sulfadoxine	100 mg/j 1,5 g/semaine	Plusieurs mois
	Sulfaméthoxy-pyridazine Kétoconazole	500 mg tous les 2 jours 400 mg/j chez l'adulte 7 mg/kg/j chez l'enfant	Jusqu'à guérison
Mycétomes fongiques	Exérèse chirurgicale		
Paracoccidiodiomyose	Sulfones Amphotéricine B	100 mg/j 1 mg/kg/j tous les 2 jours en perfusion IV	2 à 3 mois
	Miconazole	30 mg/kg/j per os ou IV	
Phycomycoses	Amphotéricine B	En perfusion IV 1 mg/kg/j tous les 2 jours. Posologie croissante.	2 à 4 g/cure
	Iodure de potassium	30 mg/kg/j per os	3 mois
Sporotrichose	Iodure de potassium Amphotéricine B	30 mg/kg/j per os En perfusion IV 1 mg/kg/j tous les 2 jours. Posologie croissante.	6 à 8 semaines

Répartition géographique des mycétomes en zone tropicale



Myiases

C'est le parasitisme de l'homme par diverses larves de mouches se développant dans les plaies, sous la peau ou dans les cavités naturelles et provoquant des pseudofuroncles ou des tumeurs mobiles et douloureuses sous la peau, voire dans l'organisme (avec alors hyperéosinophilie sanguine).

TRAITEMENT DES MYIASSES

Myiases des plaies : Un nettoyage de la plaie avec des antiseptiques est en règle suffisant.

Myiases sous-cutanées, hypodermose : Le traitement comporte l'extirpation chirurgicale ou l'application locale d'hexachlorocyclohexane. Dans l'hypodermose, on peut prescrire du *tiabendazole* à la dose de 25 mg/kg/j pendant 10 jours.

Myiases des cavités : On anesthésiera les larves au chloroforme avant de les chasser par des irrigations au sérum physiologique.

Onchocercose

(*Onchocerca volvulus*)

GÉNÉRALITÉS

C'est une filariose d'Afrique Tropicale, d'Amérique Centrale et du Sud. La cécité en est la complication majeure. Les simulies, insectes vecteurs, piquent durant le jour, à l'ombre, près des cours d'eau rapides. Les vers adultes vivent dans des kystes sous-cutanés et les embryons ou microfilaires circulent dans le derme et les yeux. Les principaux signes cliniques sont le prurit, entraînant des lésions de grattage, puis une atrophie cutanée ou un épaissement de la peau qui se lichénifie, se dépigmente. Les nodules ou kystes sont de petites tumeurs arrondies, indolores, fermes, sous-cutanées. L'atteinte oculaire peut comporter des lésions d'iridocyclite, de kératite et de chorioretinite. L'examen ophtalmologique fait partie du bilan systématique ; l'hyperéosinophilie sanguine est constante. On recherchera les embryons dans le derme (biopsie cutanée exsangue) et des anticorps sériques spécifiques.

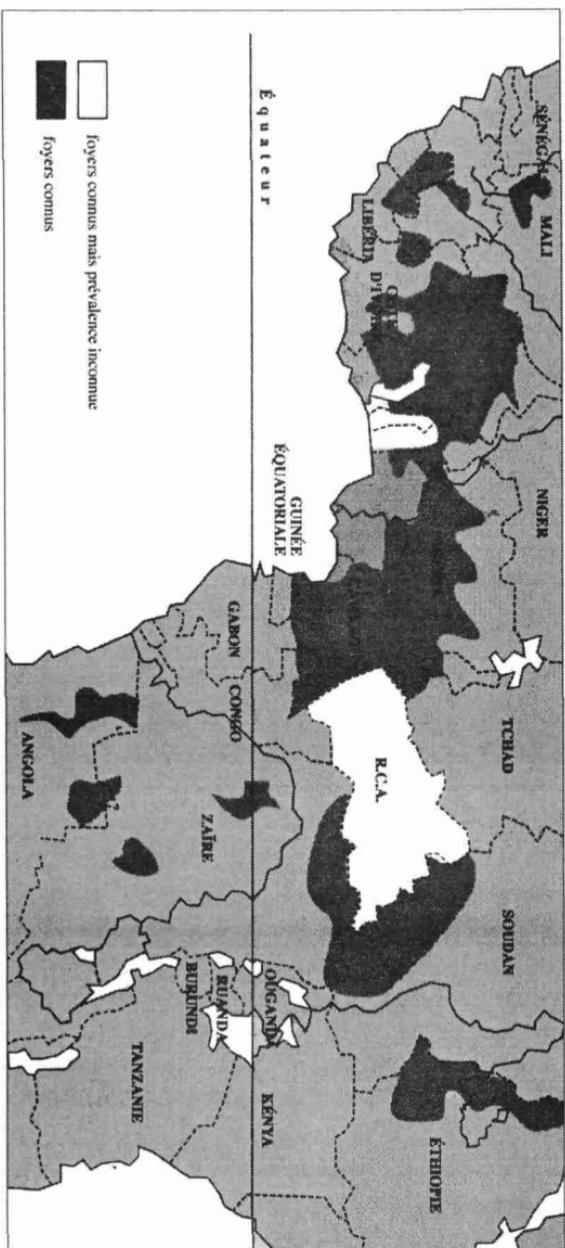
TRAITEMENT

La *diéthylcarbazine* est souvent responsable, au début du traitement, de réactions allergiques avec apparition du prurit ou son aggravation, de réactions érythémateuses ou œdémateuses, parfois aussi d'aggravation des lésions éventuelles du segment postérieur de l'œil.

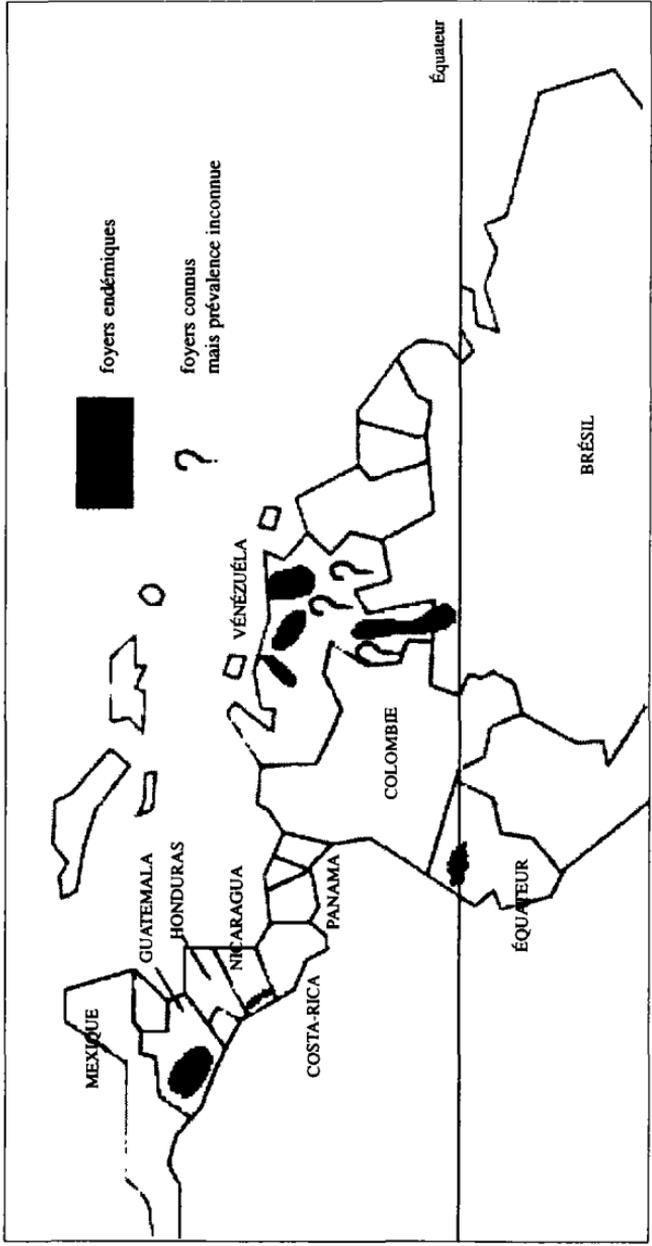
La dose initiale prescrite et la rapidité de la progression de la posologie jusqu'à la dose efficace de 400 mg/j chez l'adulte et 6 mg/kg/j chez l'enfant seront fonction de l'intensité du parasitisme, de sa durée, de l'existence de lésions oculaires, enfin, de l'état général du malade.

L'*ivermectine* (Mectizan®) est efficace sur les microfilaires dermiques à la dose unique de 150 à 200 µg/kg en 1 seule prise chez un malade au repos. Les réactions allergiques sont de faible intensité et surtout, il n'y a pas d'aggravation des lésions oculaires. La surveillance clinique et parasitologique doit être prolongée au moins 1 an, la réapparition des microfilaires dermiques nécessitant alors une seconde cure à la même posologie et de même durée. Dans les zones de forte endémie un traitement tous les 6 mois est préconisé.

Répartition géographique de l'onchocercose en Afrique (d'après l'OMS)



Répartition de l'onchocercose en Amérique centrale et du sud (d'après l'OMS)



La *nodulectomie* est un adjuvant utile au traitement médicamenteux, permettant de débarrasser le malade d'une certaine quantité de vers adultes. Cependant, l'existence de nodules non perceptibles au palper et de parasites libres dans le derme ne permet pas d'espérer une suppression totale de la source de microfilaires.

Conduite du traitement

En l'absence de lésions oculaires et chez des sujets faiblement infestés, la *diéthylcarbamazine*, associée éventuellement à la dénodulisation, est souvent suffisante. On commencera le traitement à la dose de 1/4 de comprimé (1/8 chez l'enfant) le premier jour pour atteindre, en 5 à 6 jours, la dose efficace de 400 mg chez un adulte (ou 6 mg/kg chez un enfant). Cette posologie sera poursuivie pendant 3 à 4 semaines ou seulement pendant 10 jours, avec trois cures successives séparées par 15 jours d'intervalle. La prescription d'antihistaminiques ou de corticoïdes est indiquée la première semaine du traitement.

En cas de forte infestation et/ou de lésions oculaires, on prescrira 100 mg/j chez l'adulte, 1,5 mg/kg/j chez l'enfant de *diéthylcarbamazine* (après une augmentation des doses en plusieurs jours) pendant 3 semaines avec des cures répétées de 10 jours par mois pendant 2 à 3 ans ;

L'*ivermectine* (Mectizan®), en raison de sa grande efficacité et de sa bonne tolérance (peu de réactions allergiques, pas d'aggravation des lésions oculaires) remplace, en zone d'endémie, la diéthylcarbamazine dans les traitements de masse. Le nombre de cures annuelles restant encore à déterminer.

REMARQUES

La persistance du prurit après guérison conduira à la prescription d'antihistaminiques par voie générale et localement de *crotamiton*.

La surveillance après traitement sera prolongée pendant 1 an. Elle sera clinique, parasitologique et sanguine (l'hémogramme, sérologie), éventuellement ophtalmologique.

PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE

Il est difficile de se protéger des piqûres des insectes vecteurs ; il faut cependant éviter de séjourner au bord des cours d'eau rapides. Mais il faut savoir que seules des contaminations répétées pendant plusieurs années sont susceptibles de donner des complications cutanées et oculaires. Les risques pour les touristes de contracter la maladie sont donc pratiquement inexistantes.

On pourra prescrire soit 50 mg de *diéthylcarbamazine*/jour chez l'adulte et 1/2 mg/kg chez l'enfant, soit 400 mg par semaine chez l'adulte ou 6 mg/kg chez l'enfant en une seule prise.

Onychomycoses

GÉNÉRALITÉS

L'*onyxis dermatophytique*, seul évoqué ici, est cosmopolite. L'ongle atteint est épaissi, rogné à son extrémité, avec un aspect feuilleté. Il n'y a pas de périonyxis.

L'onyxis à *Candida* comporte un périonyxis douloureux ; il est traité avec les candidoses •.

TRAITEMENT

Localement on pratiquera un meulage de l'ongle atteint puis des applications biquotidiennes pendant plusieurs semaines d'un des antifongiques suivant : *miconazole*, *isoconazole*, *griséofulvine*, *éconazole*, *clotrimazole* ou *amorolfine*.

On y associe un traitement général soit par la *griséofulvine*⁽¹⁾ à la dose de 0,50 g à 1 g/jour chez l'adulte, de 10 à 20 mg/kg/jour chez l'enfant pendant 6 mois, soit par le *kétoconazole*⁽¹⁾ à la dose de 4 à 7 mg/kg/jour pendant 3 mois.

On peut prescrire aussi, sous traitement local associé, de la *terbinafine*⁽¹⁾, 1 comprimé/jour avant le repas durant 2 à 6 mois (2 à 3 mois pour les ongles de mains, 3 à 6 mois pour les ongles de pieds).

REMARQUE

Il faudra déterminer le champignon en cause par la culture des fragments d'ongle recueillis par grattage.

(1) Tolérance, contre-indications, voir Antimycosiques

Oxyurose

(*Enterobius vermicularis*)

GÉNÉRALITÉS

Il s'agit d'une parasitose cosmopolite fréquente avec autoréinfestation per os et contamination facile de l'entourage. Les vers vivent dans le caecum. Le prurit anal en est le signe clinique majeur et se complique souvent de lésions de grattage. Il existe une hyperéosinophilie sanguine modérée. Le diagnostic est fait par la découverte des œufs au niveau de la peau de la marge anale (technique du scotch-test anal).

TRAITEMENT

Précautions : il faut traiter simultanément tous les membres de la famille.

Le jour du traitement, il faut mettre au lavage les slips, les culottes, les pyjamas, les draps.

Il faut appliquer les règles d'hygiène habituelles ; ongles coupés court, mains lavées avant chaque repas et le matin au réveil.

Dans tous les cas, on répétera la cure médicamenteuse accompagnée des mêmes précautions d'hygiène, 15 jours plus tard.

De nombreux produits sont efficaces et il est préférable de choisir ceux qui peuvent être prescrits en cure unique, ce qui enlève de l'intérêt aux sels de pipérazine.

Pyrvinium : 1 comprimé ou 1 mesure pour 10 kg de poids, 1 seul jour (colore les selles en rouge).

Pyrantel : 1 comprimé ou 1 cuillerée à café pour 10 kg de poids, 1 seul jour.

Albendazole (DOM-TOM), *flubendazole* et *mébendazole*⁽¹⁾ ; 1 comprimé, 1 seul jour.

(1) Non commercialisé en France

REMARQUES

Il faudra faire un contrôle parasitologique 1 mois après la seconde cure.

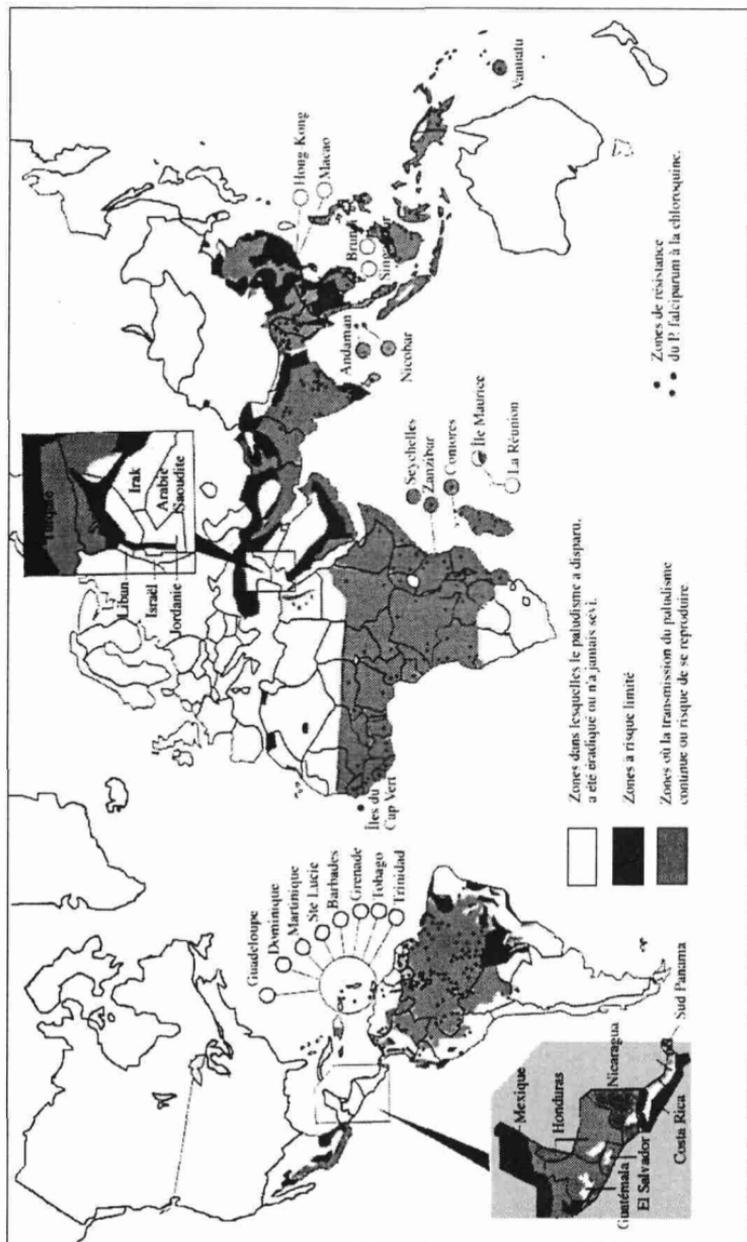
DIAGNOSTIC

Autres causes de prurit anal : candidose •, pédiculose •.

PROPHYLAXIE

Obliger les enfants à se laver les mains avant chaque repas. Couper les ongles court.

Répartition géographique du paludisme (d'après l'OMS).



Paludisme

(*Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* et *P. ovale*)

GÉNÉRALITÉS

Endémie parasitaire majeure des régions tropicales et tempérées chaudes, transmise par des moustiques du genre *Anopheles*, responsable d'une érythrocytopathie avec hémolyse plus ou moins brutale survenant par accès.

On distingue cliniquement :

— **l'accès de primo-invasion**, souvent à type d'embarras gastrique fébrile ou de fièvre continue en plateau, avec céphalées et courbatures ;

— **les accès de reviviscence** avec la séquence classique frissons-chaleurs et les accès fébriles tierce ou quarte ;

— **l'accès pernicieux** (uniquement avec *Plasmodium falciparum*), comportant de la fièvre d'apparition brutale ou faisant suite à un accès simple, des signes neurologiques (convulsions, coma), un ictère avec anémie, parfois une hépatomégalie, de pronostic grave et de traitement urgent ;

— **le paludisme viscéral évolutif** ;

— **la splénomégalie tropicale idiopathique** de diagnostic sérologique.

Seules, dans les accès fébriles, la découverte du parasite et sa reconnaissance sur frottis sanguin permettront d'affirmer le diagnostic et d'entreprendre le traitement par les antipaludiques •.

TRAITEMENTS CURATIFS

Traitements de l'accès simple

En l'absence de vomissements :

Les *amino-4-quinoléines* : *chloroquine* et *amodiaquine* par voie buccale trouvent ici leur indication majeure, en traitement curatif, en l'absence d'une suspicion de résistance du *P. falciparum*. Le *sulfate de chloroquine* et *l'amodiaquine* par voie buccale sont rapidement absorbés et lentement

éliminés. Ils n'agissent que sur les formes intra-érythrocytaires (schizontocides) et n'empêchent pas les rechutes.

Les schémas de traitement les plus utilisés comportent chez l'adulte soit la prise journalière de 500 mg de *sulfate de chloroquine* poursuivie pendant 5 jours consécutifs, soit 900 mg (en 3 prises) le premier jour, 600 mg (en 2 prises) le second jour et 300 mg le troisième jour, soit l'*amodiaquine* à la dose de 800 mg/jour les 2 premiers jours, puis 400 mg/jour les 2 jours suivants.

Chez l'enfant, les doses sont de 35 mg/kg d'*amodiaquine* en 4 à 5 jours, ou de 10 mg/kg/jour de *chloroquine* pendant 5 jours.

Chez les adultes partiellement prémunis, on peut réduire les doses : soit 600 mg de *chloroquine* ou 600 mg d'*amodiaquine* en une seule prise, soit 600 mg de *chloroquine* les 2 premiers jours et 300 mg le 3^e jour.

En cas d'intolérance digestive :

On utilisera la *chloroquine* en injections intramusculaires, 5 mg/kg sans dépasser 300 mg, toutes les 12 heures. Le relais sera pris dès que possible par la voie orale. La *chloroquine* intramusculaire est contre-indiquée avant l'âge de 5 ans.

L'association *sulfadoxine-pyriméthamine* en injection unique intramusculaire de 2 ampoules chez l'adulte est parfois prescrite et peut être utilisée chez le jeune enfant à la posologie d'une demi-ampoule pour 10 kg de poids, soit 200 mg de *sulfadoxine* et 10 mg de *pyriméthamine*. Naturellement, cette association contenant un sulfamide est formellement contre-indiquée en cas d'allergie à ces substances, d'insuffisance hépatique ou rénale et chez la femme enceinte.

La *quinine* intramusculaire sera prescrite aux doses de 0,05 à 0,10 g de 0 à 6 mois, 0,10 à 0,15 g de 6 mois à 12 mois, 0,15 g/année d'âge après 1 an, la *quinine* IM est parfois mal supportée, responsable d'abcès locaux, et il faut pratiquer deux injections journalières.

Traitement de l'accès pernicieux, de l'accès grave

Il s'agit d'un *traitement d'urgence* n'utilisant que des antipaludiques injectables

d'action rapide. On y associera en milieu hospitalier un traitement symptomatique : transfusions de sang, oxygénothérapie, rééquilibration hydro-électrolytique et calorique, antibiothérapie, diazépam en cas de crises convulsives, parfois intubation trachéale et ventilation assistée, épuration extrarénale en cas d'oligo-anurie prolongée, d'hyperazotémie. Les corticoïdes sont superflus, voire dangereux, de même que l'héparine. Les cyclines, à la posologie journalière de 1 g pendant 1 semaine, sont indiquées en cas de baisse de sensibilité de *P. falciparum* à la quinine.

La quinine en perfusion intraveineuse est rapidement métabolisée par le foie puis éliminée par les selles et les urines. Elle n'est pas abortive et n'empêche pas les rechutes. La dose totale journalière est de 25 à 30 mg/kg, diluée dans du sérum glucosé isotonique, à injecter en perfusion intraveineuse lente. On injectera dans les 4 premières heures, 15 mg/kg (dose de charge), le reste de la dose journalière sera divisé en deux et injecté en 4 heures, toutes les 8 heures. Les 6 jours suivants, la dose totale journalière sera divisée en 3 injections de 4 heures chacune, toutes les 8 heures de façon à couvrir les 24 heures (La dose totale journalière sera réduite de moitié en cas d'insuffisance rénale aiguë.) La durée du traitement quininique pourra être réduite à 3 jour et alors relayée par les antipaludiques oraux (choisis en fonction d'une chimiorésistance possible) si le malade est sorti du coma et ne présente pas d'intolérance digestive.

L'arthemether, isolé d'*Artemisia annua*, sesquiterpene lactone liposoluble est le second antipaludique utilisable dans les accès graves, résistants ou non aux autres antipaludiques. La dose totale pour la cure est de 480 mg chez l'adulte, 9,6 mg/kg (ou 0,6 ml/5kg) chez l'enfant en injection IM profonde.

Deux schémas thérapeutiques sont possibles : soit traitement de 3 jours à la dose de 160 mg/jour (0,2 ml/5 kg ou 3,2 mg/kg/jour chez l'enfant) en deux injections journalières, soit mieux, traitement de 5 jours, le premier jour 160 mg (ou 3,2 mg/kg) en 2 injections, les 4 autres jours 80 mg (ou 1,6 mg/kg) en une injection IM.

Traitements des accès dus à des plasmodiums résistants aux amino-4-quinoléines

Des cas de résistance de *P. falciparum* aux amino-4-quinoléines ont été rapportés en Amérique du Sud, dans le sud-est asiatique et en Afrique (voir carte). Il n'y a pas en pratique de résistance totale vis à vis de la quinine et ce produit, en perfusion intraveineuse, reste le traitement de base des accès graves ou pernicioeux, aux mêmes doses que précédemment.

On peut utiliser aussi la *sulfadoxine pyriméthamine* per os (3 comprimés chez l'adulte) ou par voie intramusculaire (2 ampoules en une seule injection) soit d'emblée dans les accès simples, soit à la suite du traitement quininique.

La *méfloquine* est une quinoléine-4 méthanol à longue durée d'action (15 jours en moyenne) et d'absorption rapide, active sur tous les hématozoaires résistants. Afin d'éviter les effets secondaires gênants (nausées et vomissements, vertiges, etc.), il est préférable de fractionner les prises orales : chez l'adulte, 750 mg suivis, 8 à 12 heures plus tard, de 500 mg et, 8 heures plus tard, de 250 mg. Chez l'enfant, la dose totale pour une cure est de 20 à 25 mg/kg sans dépasser 500 mg par prise.

L'apyrexie est obtenue en 3 à 4 jours, ainsi que la disparition de la parasitémie.

L'*Halofantrine* (Halfan®) est un dérivé phénanthrène méthanol efficace sur les souches de *P. falciparum* résistantes aux amino-4 quinoléines à la dose de 24 mg/kg en 3 prises espacées de 6 heures, 1 seul jour. Chez les sujets non immuns, certains conseillent une seconde cure à la même dose, une semaine plus tard.

L'*atovaquone* (Wellvone®)⁽¹⁾ en association avec le *Proguanil* (Paludrine®) est proposé dans le traitement des accès palustres non compliqués dus à *P. falciparum* suspect de chimiorésistance.

Traitement du paludisme viscéral évolutif

On utilisera la *chloroquine* à la dose de 300 mg pendant 10 jours, puis de 100 mg pendant 3 mois, ou bien, s'il s'agit d'un cas dû à *P. falciparum chloroquino - résistant*, la *méfloquine*, 500 mg/j pendant 3 jours et 250 mg par

(1) Contre-indications, voir Pneumocystose •.

semaine pendant 3 semaines.

Il faudra corriger l'anémie, les carences protidiques, vitaminiques associées.

La splénomégalie régresse lentement (1 mois à 1 mois et demi).

Prévention des rechutes

On prescrira 300 mg de *chloroquine* ou *d'amodiaquine* une fois par semaine pendant 8 semaines.

Un autre schéma thérapeutique possible consistera à prescrire pendant deux mois 300 mg de *chloroquine* et 45 mg de *primaquine* hebdomadaires.

Trois cas particuliers

Le paludisme post-transfusionnel est simple à traiter, comme un accès commun ; il est inutile de prolonger le traitement après la guérison de l'accès.

Chez la femme enceinte, le paludisme est une grande cause d'avortement, et il se complique souvent d'accès pernicieux. Ni la *quinine*, ni les amino-4 quinoléines ne sont abortives ou tératogènes. Elles doivent donc être prescrites dès le diagnostic assuré. Par contre, la *sulfadoxine-pyriméthamine*, la *méfloquine* et l'*halofantrine* sont contre-indiquées.

La **splénomégalie tropicale idiopathique** avec anémie sera traitée par la *chloroquine* à la dose de 100 mg par jour pendant au moins 6 mois ou jusqu'à disparition de l'hypertrophie splénique.

TRAITEMENTS PROPHYLACTIQUES

La prophylaxie antipalustre doit dans tous les cas être commencée le jour du départ en zone d'endémie, *poursuivie durant tout le séjour et prolongée 30 à 45 jours après le retour.*

De même, les sujets ayant fait un long séjour en zone d'endémie (plusieurs années) et ayant plus ou moins abandonné leur prophylaxie durant le séjour, doivent impérativement, *pendant leurs vacances en zone tempérée refaire une cure d'antipaludiques*, afin d'éviter les accès palustres souvent graves dans ce cas (car diagnostiqués souvent avec retard).

En dehors des zones de résistance aux amino-4-quinoléines on prescrira :

la *chloroquine*, à la posologie chez l'adulte de 100 mg/jour 6 jours sur 7 et, chez l'enfant, 25 mg tous les 2 jours avant 1 an, 25 mg/j entre 1 et 3 ans, 50 mg/j de 3 à 6 ans et 75 mg/j de 6 à 12 ans ;

D'emploi moins fréquent, sont : le *proguanil*, à la dose de 200 mg par jour 7 jours sur 7 en pratique toujours associé à la chloroquine.

Après plusieurs années de prophylaxie aux doses classiques, on peut se contenter d'une prise hebdomadaire à demi-dose.

En cas de séjour dans la zone de résistance connue de *Plasmodium falciparum* (cf. carte page...) :

Dans les zones de chimiorésistance modérée (Afrique de l'Ouest, Madagascar, Inde) si le séjour n'excède pas trois mois, on prescrira la *chloroquine* à la posologie de 100 mg/jour et le *proguanil* 200 mg/jour (3 mg/kg/jour) : Nivaquine® + Paludrine® ou chez l'adulte Savarine® ; on y adjoindra, pour le traitement présomptif d'une fièvre la *méfloquine*, l'*halofantrine*, la *sulfadoxine-pyriméthamine* ou la *quinine* en comprimés.

Si le séjour dépasse trois mois, soit on pourra adopter le schéma précédent soit ne conseiller que le traitement présomptif des fièvres.

Dans les zones de forte résistance et de multirésistance, la *méfloquine*, à la dose de 250 mg par semaine la première prise étant ingérée 10 jours au moins avant le départ en zone d'endémie, sera utilisée si le séjour ne dépasse pas trois mois, sinon il est préférable de ne prendre aucune chimioprophylaxie et de ne pratiquer que les traitements présomptifs des fièvres par *méfloquine*, *halofantrine*, *sulfadoxine-pyriméthamine* ou *quinine*. En Asie du Sud-Est, on utilise la *doxycycline* (Vibramycine®) à la posologie journalière de 100 mg (soit un comprimé) durant le séjour et un mois après. Il existe un risque de photosensibilisation. La moustiquaire imprégnée d'insecticide représente une mesure prophylactique passive de plus en plus recommandée, les anophèles vecteurs ayant une activité exclusivement nocturne en Asie du Sud-Est en particulier (plutôt crépusculaire en Afrique).

Pédiculose et phtiriase

GÉNÉRALITÉS

Les insectes parasites vivent dans les cheveux, les poils axillaires, inguinaux, pubiens. Leur piqûre provoque l'apparition d'une papule rosée prurigineuse. Les lésions de grattage peuvent se surinfecter ou s'eczématiser. Le pou de pubis est fréquent chez les prostituées et la découverte d'une phtiriase doit faire rechercher, par les examens cliniques et biologiques, une M.S.T. associée.

TRAITEMENT DE LA PÉDICULOSE

Le développement d'une résistance, d'abord du pou de corps, puis du pou de tête, vis-à-vis du DDT fait que cet insecticide, pour être efficace, doit être utilisé à des concentrations fortes.

Pou de tête

On emploie le *DDT*, le *lindane* le *malathion* et les pyréthrinoïdes, en shampooings, lotions, aérosols ou poudres.

On prescrira soit une *solution de DDT* dans du phtalate d'éthyle (Benzochloryl®), soit une lotion ou une *pommade à 1 p. 100 de lindane* (Élental®...).

Les solutions ou lotions, souvent préférables aux poudres et shampooings, renferment soit du DDT (10 p. 100), soit du lindane (Aphitiria®, Élental®), soit des pyréthrinoïdes, soit du malathion.

La technique de traitement doit être rigoureuse et il est conseillé de traiter en même temps tous les sujets-contacts.

L'application du produit choisi se fera de préférence le soir au coucher, et s'il s'agit de poudre, il est recommandé de l'appliquer sur le sujet couché de façon à saupoudrer aussi oreiller ou traversin.

Le produit doit agir toute la nuit et ceci oblige, pour les poudres, à confectionner un casque fait de bandes enfermant complètement les cheveux. Il ne faut pas oublier naturellement barbes et moustaches.

Le rasage de la tête n'est pas nécessaire ; par contre, il est utile de couper les cheveux courts.

Le lendemain matin, il faudra pratiquer un rinçage et/ou un brossage soigneux des cheveux de façon à éliminer la poudre et les parasites morts. A cet égard, l'utilisation de peignes fins est recommandée.

Les aérosols ou shampooings à base de pyréthrinoïdes (Para[®], Marie Rose[®]), plus commodes d'emploi, sont laissés au contact 30 minutes, puis éliminés par un rinçage.

Le traitement suivant les mêmes modalités, devra être recommencé 8 jours plus tard (les lentes sont imperméables aux insecticides et éclosent en 1 semaine).

L'ivermectine (Mectizan[®]) serait efficace à la dose de 200 µg/kg en 1 seule prise orale avec une seconde cure 10 jours après (afin d'éliminer les jeunes poux éclos après la première cure). Le produit doit être ingéré strictement à jeun (6 heures après un repas ou 2 heures avant)

Pou de corps

Il faut un déshabillage complet suivi d'un nettoyage des vêtements à chaud (étuve) et d'un saupoudrage méthodique du corps avec une des poudres déjà citées. Dans les traitements de masse, on se contente souvent de pulvériser l'insecticide entre les différentes couches de vêtements et la peau.

TRAITEMENT DE LA PHTIRIASE (POU DE PUBIS OU « MORPION »)

En plus des produits déjà cités, on peut utiliser le *benzoate de benzyle* à 10 p. 100, le *sulfirame* à 2 p. 100.

Si le rasage du pubis n'est pas obligatoire, par contre, il est important de traiter en même temps le ou les partenaires sexuels. Poudres et lotions sont d'emploi facile, le produit pouvant être laissé en place pendant la journée. Le traitement devra être répété 8 jours plus tard.

La présence de parasites en dehors de la région pubienne nécessite, naturellement, une autre application locale d'insecticide.

Tableau VI. — Pytriasis et dermatophytoses

	Médicaments	Posologies	Durée
Pytriasis versicolor	Sulfure de sélénium	2 applications/semaine	2 à 4 semaines
	Kétoconazole	200 à 400 mg/j chez l'adulte 4 mg/kg/j chez l'enfant	20 jours
Herpès circiné	Griséofulvine	0,500 à 1 g/j chez l'adulte 10 mg/kg/j chez l'enfant	3 semaines à 1 mois
Eczéma marginé de Hebra	Kétoconazole	200 mg/j chez l'adulte 4 mg/kg/j chez l'enfant	1 mois
Pied d'athlète	Clotrimazole Éconazole Griséofulvine Isoconazole Pimaricine Ciclopiroxolamine Miconazole	2 applications/jour (crème, pommade, lotion)	1 mois
Teignes et favus	Griséofulvine	10 à 15 mg/kg/jour ou 1,5 g en 1 prise	4 à 6 semaines 1 jour
	Kétoconazole	5 à 7 mg/kg/jour	6 semaines
	Éconazole Clotrimazole Isoconazole Griséofulvine Pimaricine	2 applications/jour (crème, lotion)	
Onyxis à dermatophytes	Griséofulvine	0,500 à 1 g/j chez l'adulte 10 à 20 mg/kg/j chez l'enfant	6 mois au moins ; meulage de l'ongle
	Kétoconazole	200 à 400 mg/j chez l'adulte 4 à 7 mg/kg/j chez l'enfant	3 mois au moins ; meulage de l'ongle
	Éconazole Isoconazole Griséofulvine Clotrimazole Pimaricine Miconazole	applications locales 2 fois/jour (crème, pommade)	3 mois au moins

Pityriasis versicolor

(*Malassezia furfur*)

GÉNÉRALITÉS

Mycose cosmopolite de la peau glabre, elle se révèle par des tâches hypochromiques ou de teinte « café au lait » recouvertes de squames fines, sur le cou et le thorax surtout. Le diagnostic mycologique est fait par la technique du « scotch-test » permettant de recueillir les squames qui seront examinées directement au microscope.

TRAITEMENT

Le traitement est *surtout local*. Il doit toujours être associé à :

- une désinfection du linge de corps afin d'éviter une autoréinfestation ;
- un décapage des lésions par un détergent tel le Mercryl laurylé®.

Le *sulfure de sélénium* était l'antimycosique le plus efficace : on l'appliquera, à l'aide d'un gant de toilette humide, sur tout le corps. Laisser au contact 15 à 20 minutes, puis rincer abondamment. Les applications seront répétées deux fois par semaine pendant 2 à 4 semaines et avant l'exposition au soleil.

Les imidazolés s'avèrent aussi efficaces et plus faciles à employer : le kétoconazole, gel moussant, agit en 1 application de 5 minutes.

L'*isoconazole* en crème sera appliqué tous les jours pendant 2 à 3 semaines et une nouvelle fois avant exposition au soleil. Il en est de même du *miconazole*, du *clotrimazole*, de l'*éconazole*.

En cas d'échecs répétés par ces traitements locaux correctement effectués, on pourra prescrire du *kétoconazole* par voie buccale à la posologie journalière de 200 à 400 mg, poursuivie pendant 20 jours.

DIAGNOSTIC

Vitiligo, tréponématoses, lèpre.

Pneumocystose

(*Pneumocystis carinii*)

C'est une parasitose cosmopolite responsable d'une pneumonie interstitielle grave, qui s'observe chez le prématuré, les malades atteints d'affections malignes, dans les cas d'immuno-dépression congénitale ou acquise (SIDA).

Chez le nourrisson, la maladie se traduit par une polypnée avec cyanose et expectoration mousseuse. Il n'y a pas de fièvre. Le cliché pulmonaire montrera des images réticulonodulaires diffuses.

Chez le grand enfant et l'adulte, s'associent dyspnée, toux, cyanose, fièvre et hypoxie avec hypercapnie.

Les parasites seront recherchés sur les produits de lavage alvéolaire, de broncho-aspiration, voire de biopsie pulmonaire.

TRAITEMENT

Il est pratiquement toujours fait en milieu hospitalier.

Le **sulfaméthoxazole-triméthoprime** (Bactrim®) est efficace et utilisé en première intention au cours du SIDA à la posologie de 100 mg/kg de *sulfaméthoxazole* et 20 mg/kg de *triméthoprime* par jour. Après la guérison apparente de la poussée aiguë on prescrira 1 comprimé par jour de Bactrim forte® associé à 1 prise par semaine d'acide folinique (Osfolate®) 25 mg.

L'atovaquone (Wellvone®) est proposé à la phase aiguë de la pneumocystose dans les formes peu sévères ou en cas d'intolérance au *sulfaméthoxazole-triméthoprime*. Le produit est présenté en comprimé dosé à 250 mg (boîte de 189 comprimés). Les incidents rapportés sont des éruptions cutanées, des nausées et vomissements, de la diarrhée, de la fièvre, des céphalées, de l'insomnie.

Contre-indications : grossesse, allaitement.

Une surveillance clinique et biologique s'impose lors de l'association avec la *Zidovudine* (Retrovir®) dans le syndrome d'immunodéficience acquise due au virus de l'immunodéficience humaine. La posologie journalière chez l'adulte

est de 750 mg 3 fois par jour (soit 9 comprimés par jour) pendant 21 jours, administrés au cours d'un repas riche en graisses.

L'**isethionate de pentamidine** (Pentacarinat® 300 mg) est présenté en flacon de poudre pour aérosol ou usage parentéral, à utiliser en injection intramusculaire ou intraveineuse chez un malade à jeun et au repos.

Les incidents ne sont pas rares : sueurs profuses, sialorrhée, nausées et vomissements, douleurs abdominales, hypotension. L'injection, qui est douloureuse, peut se compliquer d'infection ou de nécrose.

Accidents : hyperazotémie transitoire, élévation des transaminases, diabète transitoire ou parfois définitif, neuropathies périphériques, crises d'asthme, avortement.

Contre-indications : enfants de moins de 8 kg, sujets en mauvais état général, insuffisance rénale, début de grossesse.

La posologie est de 4 mg/kg/jour, dix injections au total.

Il faut surveiller les réflexes, la tension artérielle, l'urée sanguine, les transaminases et la glycémie et prévoir l'administration de vasopresseurs, d'antihistaminiques ou de solution glucosée hypertonique.

On a aussi proposé le *difluorométhylornithine* (Ornidyl®), la *clindamycine* (Dalacine®) en association avec la *primaquine* (Primaquine®)⁽¹⁾ en cure de 21 jours dans la pneumonie survenant au cours du SIDA.

Quels que soient les produits utilisés, il est indispensable d'y associer un traitement symptomatique : oxygénothérapie, tonicardiaques, corrections des désordres métaboliques et hydro-électrolytiques.

DIAGNOSTIC

Pneumopathies bactériennes, pneumonies à mycoplasme, à chlamydia ; chez le nourrisson : mucoviscidose.

(1) Voir chapitre "Antipaludiques", "Gamétocytocides"

PROPHYLAXIE

Isolement des malades. Au cours du SIDA, on prescrit de plus en plus souvent soit 1 à 2 séances par mois d'aérosols de *pentamidine* soit du Bactrim® (voir plus haut) afin de prévenir l'apparition d'une pneumocystose.

Protozooses intestinales rares

BALANTIDIOSE

C'est une parasitose cosmopolite rare, souvent latente responsable d'une dysenterie. Le traitement n'est indiqué que dans les formes aiguës, il associe la réhydratation, l'Auréomycine® ou la Terramycine® à la dose de 2 g/j, (40 mg/kg/jour chez l'enfant).

COCCIDIOSES

La coccidiose à *Isospora belli* se traduit par une diarrhée associée parfois à un syndrome de malabsorption. Le traitement utilise le *métronidazole* à la dose de 750 mg/jour chez l'adulte et 10 mg/kg/j chez l'enfant pendant 7 à 10 jours, ou la *chloroquine*, 500 mg par jour chez l'adulte et 10 mg/kg/j chez l'enfant pendant 5 jours, ou les associations *sulfadoxine-pyriméthamine*, 250 mg/10 kg/jour, *sulfaméthoxazole-triméthoprime*.

La coccidiose à *Sarcocystis hominis* ne demande aucun traitement.

La *cryptosporidiose* est grave chez les sujets en état de dépression immunitaire, responsable alors d'une diarrhée chronique massive, avec parfois un syndrome de malabsorption. Il n'existe pas de traitement étiologique efficace sauf peut-être la *spiramycine* ou la *paromomycine* (Humatin®, capsule de 250 mg, boîte de 16 capsules) à la posologie journalière de 25 mg/kg/jour jusqu'à arrêt de la diarrhée..

TRICHOMONASE INTESTINALE

Elle est, en règle générale, bénigne ; toutefois *Trichomonas intestinalis* peut provoquer des colites et entérocolites qui nécessiteront alors un traitement par le *métronidazole*, 750 mg par jour pendant 7 jours.

AUTRES FLAGELLÉS INTESTINAUX

Saprophytes, ils ne demandent aucune thérapeutique

Teignes du cuir chevelu

GÉNÉRALITÉS

En France il peut s'agir soit d'épidémie scolaire (à *Microsporum audouini*), soit d'épidémie familiale au contact d'un chien ou d'un chat parasité.

Le diagnostic repose sur le prélèvement, suivi d'un examen direct et d'une mise en culture des cheveux malades, cassés.

Fréquentes chez l'enfant, les teignes du cuir chevelu commandent la recherche de cas dans l'entourage familial (chien et chat en particulier) et à l'école.

Elles comportent toujours des plaques d'alopecie squameuses, parfois des cupules arrondies grises ou jaunâtres à odeur de souris caractéristique du favus qui, très contagieux, persiste à l'âge adulte et laisse une alopecie définitive.

TRAITEMENTS LOCAUX ET GÉNÉRAUX

Ils doivent être poursuivis pendant au moins 6 semaines, qu'il s'agisse de la *griséofulvine* (10 à 15 mg/kg/jour), du *kétoconazole* (4 à 7 mg/kg/jour) et des lotions ou crèmes : *clotrimazole*, *éconazole*, *griséofulvine*, *isoconazole*, et *pimaricine*. On y associera un rasage du cuir chevelu. On a proposé chez l'enfant le traitement d'une seule journée de *griséofulvine* à la posologie de 1,50 g, en y associant des corps gras qui facilitent l'absorption du produit.

Téniases

(*Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*, *bothriocéphale*, *taenias rares*)

TAENIA SAGINATA, T. SOLIUM

Taenia saginata est le plus souvent rencontré en France, au contraire de *T. solium* fréquent en zone intertropicale ainsi qu'au Portugal et en Europe Centrale.

La contamination se fait par ingestion de viande de bœuf (*T. saginata*) ou de porc (*T. solium*) crue ou mal cuite. Les vers sont fixés à la muqueuse jéjunale par leur scolex et se nourrissent par osmose.

La ténia à *T. saginata* est souvent latente, affirmée lorsque le malade découvre des anneaux dans ses sous-vêtements ou en élimine avant la défécation. La ténia à *T. solium* est de diagnostic plus difficile, puisque les anneaux sont éliminés en même temps que les matières fécales et mélangés à elles.

TRAITEMENTS

Le *niclosamide* est un médicament de choix. La prise du produit obéit à des règles strictes, nécessaires pour obtenir une pleine efficacité : la veille au soir, repas léger sans alcool ; le matin du traitement, jeûne complet (sans fumer). Le prochain repas pourra être absorbé 3 heures après la dernière prise de niclosamide, en s'abstenant de boissons alcoolisées.

On prescrit 4 comprimés après 7 ans, 2 comprimés entre 2 et 7 ans, 1 comprimé avant 2 ans. La dose totale sera divisée en deux prises espacées d'une heure. Les comprimés doivent être mâchés soigneusement et avalés avec un peu d'eau. Aucun purgatif n'est nécessaire. Il est préférable que le malade reste au repos le jour du traitement.

Les échecs de la niclosamide relèvent de causes variées : Localisation du ver dans le duodénum, accélération du transit gastro-jéuno-iléal, abondance de liquide de stase dans l'estomac, hypersécrétion de mucus, présence de plusieurs

taenias ou d'une parasitose associée au niveau du duodénum (comme la lambliaose), gastrectomie.

Il est conseillé, s'il s'agit de *Taenia solium*, de faire suivre la prise de niclosamide d'une purgation saline : 15 à 20 g de sulfate de sodium ou de magnésium.

Le *praziquantel* est efficace à la dose unique de 10-15 mg/kg. Il est indiqué d'emblée ou en cas d'échecs répétés du niclosamide.

REMARQUES

Si une cure unique suffit généralement, il est possible de la répéter sans inconvénient en cas d'échec confirmé par la réapparition des anneaux ou des œufs et par la remontée de l'éosinophilie sanguine dans les 3 mois qui suivent le traitement.

DIAGNOSTIC

Ulcère duodénal, insuffisance pancréatique, appendicite.

PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE

Manger de la viande de porc ou de bœuf très cuite (cela se heurte souvent aux préférences culinaires).

HYMENOLEPIS NANA

Ce petit taenia est fréquent chez l'enfant en zone tropicale et sur le pourtour du Bassin méditerranéen. L'infestation est le plus souvent latente.

TRAITEMENT

On prescrira le *niclosamide* avec les précautions précédemment indiquées, à la dose de 4 comprimés le matin à jeun le premier jour et de 2 comprimés tous les matins suivants pendant 6 jours à la fin d'un repas, avec des boissons acides en abondance. La dose est réduite de moitié entre 2 et 7 ans, elle est de 1 comprimé le premier jour et de 1/2 comprimé les 6 jours suivants avant 2

ans. Certains conseillent de faire suivre la cure d'une purgation saline.

Le *praziquantel* est efficace à la dose unique de 15 à 25 mg/kg en une seule prise.

BOTHRIOCÉPHALE

L'infestation se produit par ingestion de poissons d'eau douce. Cette parasitose est fréquente sur les rivages de la mer Baltique et de la mer du Nord, autour des lacs suisses et italiens, en Europe Centrale, en Amérique du Nord et en Sibérie. Le ver vit dans l'intestin grêle et peut consommer de la vitamine B₁₂, expliquant les rares cas d'anémie de type Biermer. Le diagnostic est fait par la découverte des œufs dans les selles.

TRAITEMENT

Le traitement utilise le *niclosamide* suivant les mêmes modalités et avec les mêmes précautions que pour les ténias à *T. saginata* ou *T. solium*. En cas d'anémie on complétera le traitement par la prescription de vitamine B₁₂ et d'acide folique dont la durée d'administration et la posologie seront fonction des résultats hématologiques.

REMARQUE

L'examen parasitologique des selles sera pratiqué 1 mois après le traitement pour contrôler la guérison.

AUTRES TAENIAS

Il existe de nombreux autres taenias qui peuvent être parasites de l'homme. L'infestation est souvent asymptomatique ; le diagnostic est fait par l'examen parasitologique des selles. Là encore, le *niclosamide* est recommandé.

Toxoplasmose

(*Toxoplasma gondii*)

C'est une parasitose cosmopolite. L'homme s'infeste soit en ingérant de la viande, peu ou mal cuite, soit à partir des excréments du chat souillant sa fourrure, le sol ou les aliments ; pendant la grossesse, l'infestation peut être embryofœtale par voie transplacentaire.

La **toxoplasmose acquise** est très souvent latente et dépistée grâce à la découverte d'anticorps sériques spécifiques ; dans d'autres cas, elle réalise une infection bénigne, sauf chez les sujets présentant un déficit immunitaire acquis congénital ou pendant la grossesse. Dans ce dernier cas une infection fœtale peut se produire dans environ la moitié des cas.

La **toxoplasmose congénitale** a une traduction variable : chez le nouveau-né, la maladie est latente trois fois sur quatre ; s'il y a eu traitement de la mère, le risque d'infestation néonatale n'est plus que d'environ 20 p. 100 et le risque de manifestations cliniques de 4 p. 100. Si elle a lieu, l'atteinte fœtale se fait surtout au niveau du système nerveux central et de l'œil.

TRAITEMENT

Médicaments

La **sulfadiazine** (Adiazine®) comprimés dosés à 500 mg (boîte de 20 comprimés) se prescrit à la dose de 150 mg/kg/jour chez l'enfant et de 3 à 6 g/jour chez l'adulte. Ce sulfamide est contre-indiqué chez la femme enceinte, en cas d'insuffisance rénale ou hépatique, de déficit en glucose 6-phosphate-déshydrogénase, d'allergie aux sulfamides, chez les nouveau-nés et les prématurés. Il est nécessaire d'assurer une diurèse suffisante, le produit étant éliminé principalement par les reins. La dose totale doit être fractionnée dans la journée.

La **pyriméthamine** (Malocide®) comprimés dosés à 50 mg (boîte de 20 comprimés) est prescrite à la dose de 1 mg/kg/j chez l'enfant et de 50 à 100 mg/jour chez l'adulte. Il s'agit d'un antifolinique pouvant donc être

responsable d'anémie macrocytaire, de granulopénie et de thrombopénie. Il est indispensable d'y adjoindre de l'acide folinique par voie intramusculaire (5 mg tous les 2 jours). La *pyriméthamine* est contre-indiquée chez la femme enceinte. Son action est synergique de celles de la *sulfadiazine* et de la *sulfamérazine*.

Le **sulfaméthoxazole-triméthoprime** (Bactrim[®], Bactrim forte[®], Bactékod[®]) comprimés dosés à 100 mg (boîte de 20 comprimés), à 400 mg (boîte de 10 comprimés), suspension buvable (flacon de 100 ml) se prescrit chez l'enfant à la dose journalière de 1 cuiller-mesure pour 5 kg de poids corporel et, chez l'adulte, de 4 comprimés en deux prises. Le produit est rapidement absorbé et éliminé par les reins ; il peut entraîner des diarrhées, des nausées, des douleurs épigastriques, plus rarement un syndrome de Lyell ou de Stevens-Johnson. Une leucopénie et une thrombopénie sont possibles mais réversibles à l'arrêt du traitement. Le *sulfaméthoxazole-triméthoprime* est contre-indiqué au cours de la grossesse, de l'allaitement, chez les nouveau-nés et les prématurés, enfin en cas d'allergie aux sulfamides et d'insuffisance rénale.

L'**atovaquone** (Wellvone[®]) serait actif dans le traitement de la toxoplasmose cérébrale au cours du SIDA (voir p. 113).

La **spiramycine** (Rovamycine[®]) comprimés dosés à 1,5 million d'unités (boîte de 16 comprimés) à 3 millions d'unités (boîte de 10 comprimés), poudre pour injection IV dosée à 1,5 million d'unités. Elle est donnée à la dose de 150.000 à 300.000 U.I./kg/jour chez l'enfant et de 6 à 9 M U.I./jour chez l'adulte. Elle est in vitro moins active que les produits précédents, mais sa toxicité est à peu près nulle et sa tolérance excellente.

MODALITÉS THÉRAPEUTIQUES

Chez la femme enceinte ayant fait une séroconversion, on prescrira uniquement la *spiramycine* en cures de durée variable : soit durant toute la grossesse après le diagnostic, soit 20 jours par mois, soit 30 jours consécutifs avec des repos de 15 jours entre chaque cure. Il faudra, à l'accouchement, examiner le placenta, rechercher les anticorps dans le sang du cordon et chez la mère.

Le traitement du nouveau-né sera systématique, par la *spiramycine* en cures d'un mois séparées par des intervalles de 15 jours. Le nombre de cures sera fonction des résultats sérologiques.

En cas de toxoplasmose congénitale et dans les formes graves de l'adulte et de l'enfant, les schémas de traitement sont variables, mais associent toujours sulfamides, pyriméthamine et spiramycine :

- soit *sulfadiazine* + *pyriméthamine* pendant 21 jours, associée à l'acide folinique (*folinate de calcium* : 50 mg, 1 fois par semaine) et, éventuellement, à un corticoïde (*prednisone* : 0,5 mg/kg, 1 fois par semaine), puis *spiramycine* pendant 1 mois. On peut aussi pratiquer plusieurs cures alternées jusqu'à l'amélioration des signes cliniques, la disparition des adénopathies et la négativation des sérologies,
- soit pendant 21 jours, association de *pyriméthamine sulfadiazine corticoïdes* ; puis les 3 semaines suivantes, administration d'un seul antiparasitaire : *spiramycine* ou *sulfadiazine* ;
- dans le cas d'une toxoplasmose congénitale, on prescrira des cures répétées d'une durée de 1 mois de *spiramycine* ou d'un sulfamide, séparées par des périodes de repos de 15 jours à 3 semaines jusqu'à la disparition des anticorps.

Dans la toxoplasmose de l'immunodéprimé (SIDA) on associe *sulfadiazine* 6 à 8 g/jour et *pyriméthamine* 50 mg/jour (après éventuellement une dose de charge de 100 mg/jour pendant 2 jours) ; on y adjoint des corticoïdes dans les premiers jours du traitement et de l'acide folinique. Après amélioration clinique et tomodensitométrie, on poursuivra par un traitement prophylactique : *pyriméthamine*, 25 mg/jour + *sulfadiazine* 4 g/jour, ou *pyriméthamine* seule, 50 mg/jour ; la *clindamycine*[®] a été proposée.

En cas de toxoplasmose bénigne (forme la plus fréquente) ou de « virage » sérologique, le traitement est discuté :

- Chez un sujet en bon état général, en particulier chez une fille, on peut se contenter d'une surveillance clinique et sérologique et de la prescription éventuelle d'antipyrétiques.
- Chez un enfant fatigué vivant dans des conditions moins favorables, il est

préférable d'entreprendre un traitement par la *spiramycine* ou, éventuellement, par l'association *sulfaméthoxazole-triméthoprime*, la durée du traitement sera fonction de la disparition des signes cliniques plutôt que de la négativation des sérologies.

PROPHYLAXIE

Elle concerne la femme enceinte séro-négative et les malades présentant un déficit immunitaire : éviter de manger de la viande crue ou peu cuite, éviter les contacts avec les chats ou leurs excréments, laver les fruits et légumes consommés crus.

Trichinose

(*Trichinella spiralis*)

GÉNÉRALITÉS

Parasitose cosmopolite survenant par petites épidémies. La contamination s'effectue par ingestion de viande de porc, de sanglier ou de phacochère (plus rarement de cheval) mal cuite ou crue. Les vers vivent dans l'intestin grêle, au fond des cryptes, et les embryons passent dans la circulation et se disséminent dans l'organisme.

A côté de la *forme diarrhéique aiguë fébrile* avec hyperéosinophilie, apparaissant 1 à 6 jours après le repas, existent de nombreuses *formes frustes* ou *asymptomatiques* et des *formes graves*. Vers le 10^e jour apparaissent des œdèmes de la face, des signes allergiques, des myalgies, dans un tableau fébrile. L'enkystement musculaire se produit 20 à 30 jours après le début.

Au début, on pourra trouver des vers adultes ou des larves dans les selles diarrhéiques, mais le diagnostic est surtout sérologique, puis fait par biopsie musculaire.

TRAITEMENT

Corticothérapie

Elle agit sur les symptômes allergiques, la fièvre, les myalgies et les signes cardiaques. Favorisant la dissémination larvaire dans les muscles, elle doit obligatoirement être associée au traitement étiologique et, éventuellement, à une antibiothérapie. La réanimation rétablira l'équilibre hydro-électrolytique perturbé par la diarrhée et les vomissements.

On prescrit de la *prednisone* (Cortancyl®), 0,5 mg/kg/jour pendant 10 jours, puis à dose dégressive.

Traitement étiologique

Le *tiabendazole* est prescrit à la dose journalière de 25 mg/kg en deux prises pendant 10 jours. Détruisant les vers adultes dans l'intestin, le *tiabendazole* diminue la ponte larvaire et, ainsi, la dissémination musculaire. Il peut aussi

être utilisé avec une certaine efficacité à la phase d'enkystement.

Le *flubendazole* serait efficace sur les vers adultes et peut- être sur les larves, mais les schémas thérapeutiques varient : soit 600 mg/jour pendant 10 jours, soit 200 mg/jour pendant 3 jours, puis 400 mg/jour pendant 1 mois, soit enfin 1 g/jour pendant une durée variable fonction de l'amélioration des signes cliniques et biologiques.

L'*albendazole* serait plus efficace à la posologie de 800 mg/kg/jour chez l'enfant en 2 prises au cours des repas de midi et du soir pendant 3 jours consécutifs.

On a aussi proposé la *diéthylcarbazine* à la dose journalière de 300 à 600 mg sur une durée de 6 à 8 jours.

Remarque

L'évolution sera suivie sur l'amélioration des signes cliniques et/ou la normalisation de l'éosinophilie ; les réactions sérologiques sont plus lentes à se négativer.

PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE

Elle consiste en la cuisson suffisante de la viande de porc ou de sanglier.

Trichocéphalose

(*Trichuris trichiura*)

GÉNÉRALITÉS

La contamination se fait par voie orale, les vers vivent dans le caecum. Il s'agit d'une parasitose cosmopolite en règle bénigne ; le traitement n'est donc pas systématique dans les pauci-infestations.

TRAITEMENT

Le flubendazole et le mébendazole⁽¹⁾ sont efficaces à la dose de 200 mg/jour pendant 3 jours. Il est possible, en cas d'échec parasitologiquement confirmé, de renouveler la cure 1 mois plus tard.

L'albendazole (DOM-TOM), moins efficace, peut être prescrit à la dose unique de 400 mg chez l'adulte et de 200 mg chez l'enfant de moins de 10 ans en deux prises journalières.

REMARQUE

On pratiquera un contrôle parasitologique des selles 1 mois et 2 mois après le traitement.

Des associations • parasitaires sont évidemment possibles.

⁽¹⁾ Non commercialisé en France.

Trichomonose

(*Trichomonas vaginalis*)

GÉNÉRALITÉS

C'est une parasitose fréquente cosmopolite, entrant dans le groupe des maladies sexuellement transmissibles. Le parasite est un petit flagellé facile à reconnaître à l'état frais, par l'examen direct au microscope des sécrétions vaginales. Chez la femme, la trichomonose, parfois latente, se révèle souvent par des leucorrhées malodorantes, du prurit, une dyspareunie, une vulvovaginite avec atteinte des glandes annexes. Chez l'homme, la parasitose est souvent latente ou éventuellement révélée par une urétrite subaiguë.

TRAITEMENT

Le traitement comporte la prescription simultanée chez tous les partenaires sexuels d'un 5-nitro-imidazolé⁽¹⁾ par voie buccale et, chez la femme, localement.

Le *métronidazole* sera prescrit à la dose de 500 mg par jour pendant 10 jours ou de 2 g en une seule prise orale à répéter tous les 3 mois (2 à 3 prises au total).

Le *tinidazole*, l'*ornidazole* et le *nimorazole* sont prescrits à la dose unique de 2 g, à prendre de préférence en dehors des repas.

Chez la femme, on associe systématiquement un traitement local (seul indiqué en cas de grossesse ou de lactation) par des comprimés gynécologiques de *métronidazole*, 1 comprimé chaque soir au coucher pendant 10 jours (on peut aussi utiliser les comprimés gynécologiques d'acétarsol).

(1) Contre-indications, précautions d'emploi, voir Amibiase •.

Trypanosomose africaine (maladie du sommeil)

Cette maladie parasitaire est strictement localisée à l'Afrique Noire. On distingue *la trypanosomose ouest-africaine* d'évolution chronique, aboutissant à une leuco-encéphalite démyélinisante mortelle, et *la trypanosomose de l'Afrique de l'Est* d'évolution plus aiguë, avec décès en 3 à 6 mois.

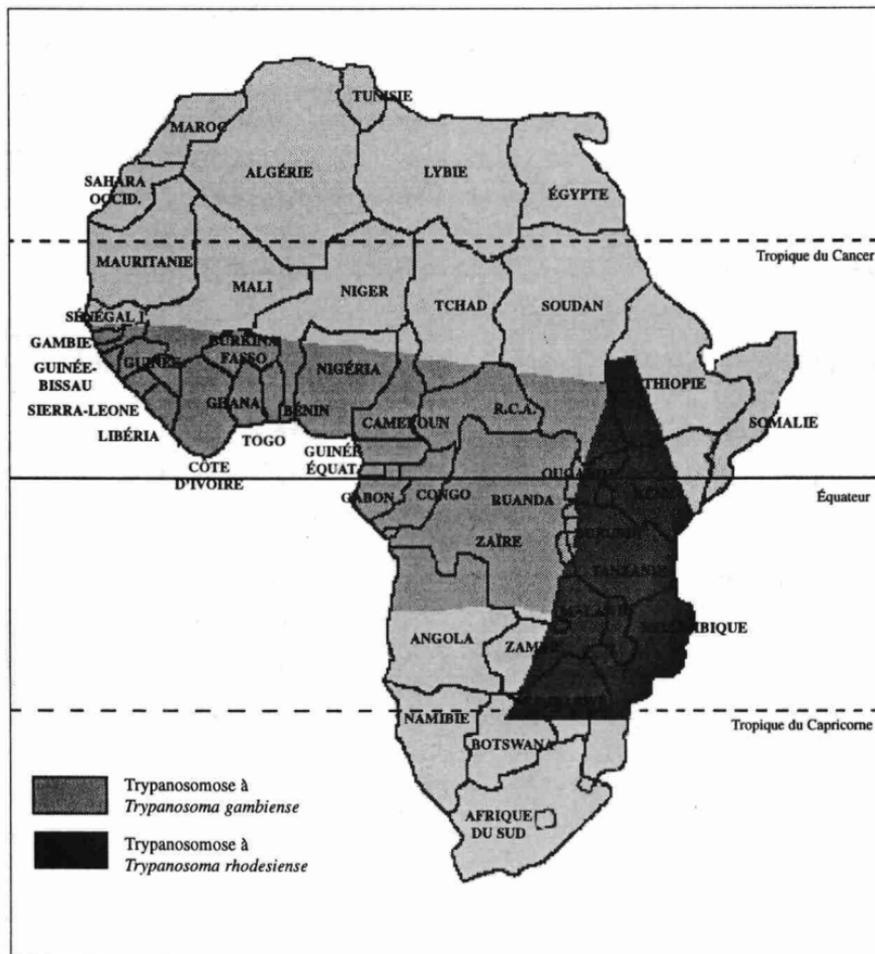
TRYPANOSOMOSE OUEST-AFRICAINE A T. GAMBIENSE

On distingue deux périodes dans la maladie.

La **phase lymphatico-sanguine** se caractérise surtout par des poussées fébriles anarchiques, des adénopathies cervicales, du prurit. Il n'y a aucun signe neurologique, le liquide céphalo-rachidien est normal ; les trypanosomes seront trouvés dans le sang et le suc ganglionnaire. Il existe une hypergammaglobulinémie, une accélération de la vitesse de sédimentation des hématies, des anticorps sériques spécifiques.

La **phase méningo-encéphalitique** se caractérise par l'apparition de troubles neurologiques, psychiques, neuro-endocriniens. L'évolution sans traitement se fera vers l'encéphalite, l'examen du liquide céphalo-rachidien montrera une lymphocytose et des cellules de Mott, une augmentation de la protéinorachie (IgM), la présence parfois de trypanosomes et surtout d'anticorps spécifiques.

Répartition géographique des trypanosomoses africaines



TRYPANOSOMOSE EST-AFRICAINE A T. RHODESIENSE

Elle associe de la fièvre et une atteinte sévère de l'état général. L'évolution sans traitement se fait vers la mort en 3 à 6 mois, sans atteinte neuro-psychique.

TRAITEMENT

Médicaments

L'**isethionate de pentamidine** (Pentacarinat 300 mg®) est présenté en poudre pour aérosol et usage parentéral. La posologie est de 4 mg/kg/jour à jour passé avec un maximum de 10 injections⁽¹⁾.

La pentamidine n'est efficace qu'à la phase lymphatico-sanguine, en l'absence de toute atteinte nerveuse.

Le **mélarsochol** est présenté en ampoule contenant une solution à 3,6 p. 100 (36 mg par ml). La posologie est de 1 ml pour 10 kg de poids par jour, sans dépasser 5,5 ml/jour pendant les 3 ou 4 jours que dure une cure. L'injection intraveineuse doit être faite chez un malade couché et à jeun. On cherchera systématiquement une protéinurie avant chaque injection. S'il existe une helminthose associée, le malade devra être déparasité. Il est indispensable d'améliorer l'état général, de prescrire des polyvitamines, des protéines et une corticothérapie qui sera poursuivie durant toute la cure (0,5 à 1 mg/kg/jour de *prednisone*).

Incidents et accidents : Les incidents locaux sont fréquents : thrombose veineuse, nécrose sous-cutanée. A la fin de la première cure, peuvent survenir de la fièvre, des nausées et vomissements, un érythème ou un purpura. Ces incidents sont bénins et régressifs. L'encéphalopathie arsenicale est rare après la première cure ; elle apparaît au maximum 15 jours après la première injection et comporte des troubles digestifs, un hoquet, de l'agitation suivie de convulsions, puis un coma, mortel dans la quasi-totalité des cas. Dès les premiers signes, il faut arrêter le mélarsochol, injecter soit du dimercaprol

(1) Incidents, précautions d'emploi, voir Kala-Azar •.

(BAL[®], ampoules de 2 ml), 1,5 ml en IM toutes les 6 heures pendant 10 jours, et administrer des corticoïdes à haute dose ; soit de l'adrénaline par voie sous-cutanée à la dose de 2 mg, répétée toutes les heures jusqu'au retour de la conscience ; on y associe une réanimation cardio-vasculaire et respiratoire.

Le mélarsoprol est efficace aussi bien à la phase lymphatico-sanguine qu'à la phase méningo-encéphalitique de la maladie.

La **difluorométhylornithine** (Ornidyl[®]) est présentée en ampoules de 20 ml à 100 mg/ml ou de 100 ml à 200 mg/ml. Les ampoules seront diluées à 40 mg/ml et perfusées en 1 heure. La dose totale journalière de 400 mg/kg doit être divisée en 4 afin d'obtenir une perfusion continue du produit. La *difluorométhylornithine* est contre-indiquée en cours de grossesse, avant l'âge de 2 ans et en cas d'insuffisance rénale. Inhibiteur de l'ornithine décarboxylase, le produit empêche la multiplication des trypanosomes. Il est actif dans les 2 périodes de la maladie et en cas de résistance du trypanosome au *mélarsoprol*.

Tolérance : il peut apparaître au début du traitement de la diarrhée, des douleurs abdominales, des vomissements, de l'anorexie, plus rarement une anémie, des convulsions, une thrombopénie. Une surveillance hématologique et rénale est donc indiquée.

CONDUITE DU TRAITEMENT

Première période lymphatico-sanguine

Soit *pentamidine*, 4 mg/kg/jour, 10 injections maximum à jour passé en IM ou en perfusion IV lente dans du sérum glucosé isotonique.

Soit *mélarsoprol*, 1 cure de 3 injections à la dose de 3,6 mg/kg par injection. Respecter un intervalle de 48 h entre chaque injection.

Soit *difluorométhylornithine*.

Deuxième période méningo-encéphalitique

Mélarsoprol, 2 à 3 cures de 3 injections, à la dose de 3,6 mg/kg par injection, séparées par 15 jours de repos + 0,5 à 1 mg/kg/jour de *prednisone* à débiter avant la première cure de *mélarsoprol*.

Di fluorométhylornithine : 300 à 500 mg/kg/jour (en moyenne 400 mg/kg/jour) en perfusion intraveineuse pendant 2 semaines. Les doses seront diminuées en cas d'incidents d'intolérance.

Surveillance post-thérapeutique

Elle sera clinique, parasitologique, sérologique et cytochimique sur le sang, et éventuellement le liquide céphalo-rachidien, avec des contrôles tous les mois pendant au moins 3 ans.

DIAGNOSTIC

Paludisme •, hémopathies, méningite, affections neuropsychiatriques.

PROPHYLAXIE

Aucune prophylaxie médicamenteuse n'est en pratique conseillée et tout repose sur le dépistage précoce de la maladie à laquelle il faut systématiquement penser devant une fièvre inexpliquée, des troubles neuro-psychiatriques d'apparition récente, au retour d'un séjour, même bref, en Afrique intertropicale.

Distribution géographique des cas d'infestation humaine par *T. cruzi* dans les Amériques (d'après l'OMS, 1991).



Trypanosomose américaine (maladie de Chagas)

GÉNÉRALITÉS

C'est une parasitose uniquement *sud-américaine*, fréquente en particulier au Brésil ; de constatation exceptionnelle en France.

La phase aiguë comporte principalement de la fièvre et des signes myocardiques. Elle est suivie, quelques années plus tard, de la phase chronique avec insuffisance cardiaque et méga-œsophage.

TRAITEMENT

Au cours de la phase aiguë, deux produits sont actifs : le nifurtimox et le benznidazole.

Le **nifurtimox** (Lampit^{®(1)}), comprimés à 100 mg ; contre-indiqué en cas de déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase, est prescrit à la dose journalière de 8-10 mg/kg en 3 prises pendant 3 à 4 mois. Il peut provoquer une anorexie, des nausées, des éruptions cutanées, une excitation.

Le **benznidazole** (Radanil^{®(1)}), comprimés à 100 mg : ses contre-indications sont celles des nitro-imidazolés ; il est efficace sur certaines souches de *T. cruzi* à la dose de 5 à 7 mg/kg/jour pendant 3 à 4 semaines.

Dans la phase chronique, seul le traitement symptomatique est efficace associé éventuellement à la dilatation du cardia dans les méga-œsophages.

PROPHYLAXIE

Éviter de séjourner, la nuit, dans les taudis en torchis, lieu de prédilection des punaises vectrices de la maladie.

(1) Non commercialisés en France.

Vaccinations et voyages outre-mer

GÉNÉRALITÉS

La vaccination anti-amarile est obligatoire pour l'Afrique et le continent latino-américain. Sont recommandées les vaccinations antitétanique et antipoliomyélitique et en plus, chez les enfants devant faire un séjour prolongé outre-mer, le BCG, les vaccins antirougeoleux et anticoquelucheux ; les gammaglobulines, les vaccins contre l'hépatite B, l'hépatite A et antiméningococcique seront faits à la demande, le vaccin anticholérique en fonction d'une obligation légale éventuelle.

Contre-indications : tuberculose non traitée, diabète *non équilibré*, asthme, eczéma ou autre maladie allergique *lors des poussées*, grossesse, immunodépression acquise : les vaccins à virus ou bactérie vivants sont contre-indiqués chez l'immunodéprimé ; injection de gammaglobulines dans les 3 mois précédant la vaccination antirougeoleuse.

La recherche d'une protéinurie n'est plus obligatoire, une *néphropathie ne contre-indiquant que la vaccination antidiphthérique*.

Il ne faut pas associer plus de 5 vaccins. Il faut injecter les vaccins en des points différents du corps et ne jamais les mélanger.

LES VACCINS

Le vaccin anti-amaril (vaccin vivant atténué souche 17 D Rockefeller) s'administre en une injection sous-cutanée ou intramusculaire dans un centre agréé ; le certificat sera établi sur un carnet international de vaccinations ; l'immunité apparaît 10 jours après et dure 10 ans. Il doit être évité chez la femme enceinte, en particulier au cours du premier et du troisième trimestre de la grossesse, avant 1 an en cas de déficit immunitaire, de tare hépatique ou rénale. Il faudra donc essayer de retarder le voyage ou, en cas d'impossibilité, d'établir un certificat de contre-indication temporaire, à condition que le séjour soit de courte durée, en dehors d'une zone de forte endémie et limité à une

grande ville. Il conviendra de toujours prévenir, par écrit, des risques encourus.

Les vaccins contre le tétanos et la poliomyélite associent une anatoxine et un vaccin inactivé, en injection intramusculaire ou sous-cutanée. On pratiquera soit une injection de rappel si la vaccination date de moins de 10 ans, soit, dans le cas contraire ou chez les enfants non encore vaccinés, trois injections de 0,5 ml à 1 mois d'intervalle (avec rappel, 1 an plus tard puis tous les 5 ans).

Chez les enfants devant faire un séjour prolongé outre-mer, la *vaccination par le BCG* est fortement conseillée (par voie intra-dermique avec des contrôles tuberculitiques tous les ans).

On pratiquera les *vaccinations antioquelucheuse* (par voie intramusculaire ou sous-cutanée, trois injections à 1 mois d'intervalle) et *anti-rougeoleuse* (une injection intramusculaire ou sous-cutanée) en raison de la fréquence et de la gravité de ces affections en zone tropicale, en particulier pour la rougeole en Afrique Noire.

La *vaccination antiméningococcique* (une injection après l'âge de 18 mois, deux injections avant cet âge, par voie intramusculaire ou sous-cutanée) sera indiquée en cas de séjour prolongé dans la zone sahélienne ou lors d'une épidémie ; son action s'étend sur environ 3 ans.

La vaccination contre l'hépatite A (Havrix®) (une injection d'une ampoule, rappel 1 an plus tard. Valable 10 ans) est fortement conseillée chez les sujets jeunes en particulier lorsque le voyage a lieu dans des conditions précaires ou en Inde, dans le sud-est asiatique.

La vaccination contre l'hépatite B (Genevac®, Engérix®) (trois injections de 0,5 ml par voie intramusculaire à 1 mois d'intervalle avec rappel 1 an plus tard) pourra être faite à la demande du voyageur. Pour cette hépatite, la protection ne se justifie qu'en cas de profession exposée (personnel médical et paramédical), d'un séjour prolongé en zone de forte endémicité, chez les homosexuels et les toxicomanes (la recherche préalable d'AgHBs ou d'anticorps n'est pas indispensable).

La vaccination contre la fièvre typhoïde (une injection sous-cutanée ou intramusculaire, valable 15 jours après la vaccination ; rappel tous les 3

ans) sera conseillée chez les sujets qui ne pourront pas respecter durant leur voyage ou leur séjour les règles d'hygiène en matière d'alimentation et de boissons. Le *Typhim vi*[®] pourra être utilisé chez les voyageurs en faisant la demande (sauf chez la femme enceinte et avant 5 ans).

La vaccination anticholérique (une injection sous-cutanée ou intramusculaire) ne sera pratiquée qu'en cas d'exigence particulière des pays visités. En effet, il s'agit d'un vaccin peu efficace actuellement et les risques pour un touriste de contracter le choléra sont pratiquement inexistantes (un vaccin buccal est à l'étude).

La vaccination antirabique ne sera conseillée en pratique que chez les sujets exposés par leur profession au risque de morsure, tels les vétérinaires ou les ingénieurs agronomes. Elle pourra cependant être faite à la demande des voyageurs compte tenu de son innocuité (en 2 injections à 1 mois d'intervalle avec rappel 1 an plus tard puis tous les trois ans).

Les vaccinations contre l'encéphalite japonaise B et le typhus exanthématique ne sont pratiquées qu'exceptionnellement.

CALENDRIERS

Pour les voyageurs très pressés :

le même jour, fièvre jaune + T-Polio de rappel.

Pour les voyageurs pressés :

1^{er} jour : fièvre jaune + T-Polio.

15^e jour : 2^e T-Polio.

Si l'on a 1 mois de délai :

1^{er} jour : fièvre jaune + T-Polio

30^e jour : 2^e T-Polio.

Pour les enfants :

1^{er} jour : fièvre jaune.

15^e jour : DT Polio + rougeole.

**Liste des principales équivalences
des dénominations communes
internationales des médicaments
cités dans le texte et leurs noms
de spécialités**

**D'après le Répertoire de dénominations communes,
Dictionnaire Vidal, édition 1995**

Les spécialités à un seul composant sont imprimées en caractères romains, celles associant deux principes actifs apparaissent en caractères *italiques*. Les produits réservés aux départements d'outre-mer sont suivis d'un astérisque. Les produits non commercialisés en France sont suivis de deux astérisques.

Acétarsol	Locéryl
(comprimés gynécologiques)	Amyléine
<i>Gynoplix</i>	Élérol
<i>Polygynax</i>	Antimoniate de méglumine
Albendazole	Glucantime
Zentel*	Artémether
Amodiaquine	Paluther**
Flavoquine	Atovaquone
Amphotéricine B	Wellvone
Fungizone	Benznidazole
Ampicilline	Radanile**
Totapen	Benzoate de benzyle
Amorolfine	<i>Ascabiol</i>

Bithionol	Déhydroémétine ROCHE
Bitin**	Diazépam
Butylhyoscine	Valium
Buscopan	Diéthylcarbamazine
Cétrimide	Notézine**
Cétavlon	Difétarsone
Chloroquine	Bémarsal**
Nivaquine	Difluorométhylornithine
Résochine**	Ornidyl**
<i>Savarine</i>	Diidohydroxyquinoléine
Chlortétracycline	Direxiodé
Auréomycine	Dimercaprol
Cyclopiroxolamine	B.A.L.
Mycoster	Diphénoxylate
Clindamycine	<i>Diarsed</i>
Dalacine	Disulfirame
Clofénotane (ou DDT)	Espéral
Benzochloryl	Doxycycline
Clotrimazole	Vibramycine
Trimysten	Éconazole
Crotamiton	Pévaryl
Eurax	Flubendazole
Cryoflurane	Fluvermal
Cryoflurane Promédica	Fluconazole
(Fréon 114)	Triflucan
Dapsone	Flucytosine
Disulone	Ancotil ROCHE
2-Déhydroémétine	Folinate de calcium

Lederfoline
Osfolate
Fumarate ferreux
Fumafer
Furazolidone
Furoxane
Griséofulvine
Griséfuline
Fulcine forte
Halofantrine
Halfan
Hexachlorocyclohexane
 (ou **HCH** ou **Lindane**)
Aphthiria
Élénol
Élentosil
Hexamidine
Hexoméline
Isethionate de pentamidine
Pentacarinat 300 mg
Isoconazole
Fazol
Itraconazole
Sporanox
Ivermectine
Mectizan**
Kétoconazole
Nizoral

Lévamisole
Solaskil
Lidocaïne
Xylocaïne
Lindane, voir
Hexachlorocyclohexane
Lopéramide
Imodium
Malathion
Prioderm
Métabendazole
Vermox**
Méfloquine
Lariam
Méglumine (Antimoniato de)
 voir antimoniate de méglumine
Mélarsoprol
Arsobal
Métoclopramide
Primpéran
Métrifonate
Bilarcil**
Métronidazole
Flagyl
Miconazole
Daktarin
Niclosamide
Trédémine

Nifuroxazide*Ercéfuryl***Nifurtimox***Lampit*****Nimorazole***Naxogyn***Nystatine***Mycostatine***Ornidazole***Tibéral ROCHE***Oxamniquine***Vansil***Oxytétracycline***Terramycine***Pipérazine***Nématorazine**Pipérazine Adrian***Praziquantel***Biltricide***Prednisone***Cortancyl***Primaquine******Proguanil***Paludrine**Savarine***Pyrantel***Combantrin**Helmintox***Pyréthrinoïdes***Marie Rose**Para**Sprégal***Pyriméthamine***Daraprim****Fansidar**Malocide***Pyrvinium***Povanyl***Quinine***Quinimax**Quinoforme**Arsiquinoforme,**Quinine Lafran***Rifampicine***Rifadine**Rimactan***Secnidazole***Flagentyl***Sélénium (disulfure)***Selsun***Spiramycine***Rovamycine***Stibiogluconate de sodium***Pentostam*****Sulfadiazine***Adiazine*

Sulfadoxine*Fansidar*

Fanasil

Sulfamérazine*Dosulfine***Sulfaméthoxazole***Bactrim***Sulfirame**

Ascabiol

Tétracycline

Hexacycline

Tiabendazole

Mintézol

Tilbroquinol*Intétrix***Tiliquinol***Intétrix***Tinidazole**

Fasigyne

Tolnaftate

Sporiline

Triclabendazole

Fasinex**

Triméthoprim*Bactrim*

Achévé d'imprimer sur les presses d'Offset Services
56, rue Lucien Dupuis - 28500 VERNOUILLET

La collection **Universités francophones**, créée en 1988 à l'initiative de l'Agence francophone pour l'enseignement supérieur et la recherche, propose des ouvrages modernes répondant prioritairement aux besoins des étudiants et chercheurs francophones, et se compose de titres originaux paraissant régulièrement.

Leurs auteurs appartiennent conjointement aux pays du Sud et du Nord et rendent compte des résultats de recherches et des études récentes entreprises en français à travers le monde. Ils permettent à cette collection pluridisciplinaire de couvrir progressivement l'ensemble des enseignements universitaires en français.

Enfin, la vente à un prix préférentiel, des ouvrages destinés aux pays du Sud tient compte des exigences économiques nationales et assure une diffusion adaptée aux pays francophones.

Ainsi, la collection **Universités francophones** constitue une bibliothèque universitaire de référence riche et complète répondant aux besoins de l'étudiant, du chercheur et du professionnel.

Prix 59 FF • Prix préférentiel UREF (Afrique, Asie, Amérique Latine, Moyen-Orient, Haïti) : 10



9 782909 455471

ISBN 2-909455-47-5