

Dossier thématique

Quand peut-on évoquer et comment traiter
une parasitose intestinale en France ?

Olivier Bouchaud

AP-HP, université Paris 13, hôpital Avicenne, service des maladies infectieuses et
tropicales, 93009 Bobigny, France

Correspondance :

Olivier Bouchaud, Hôpital Avicenne, service des maladies infectieuses et tropicales,
125, rue de Stalingrad, 93009 Bobigny, France.
olivier.bouchaud@avc.aphp.frDisponible sur internet le :
23 décembre 2012

■ Key points

Circumstances for diagnosis and treatment of intestinal
parasitosis in France*In a compatible context, hypereosinophilia is suggestive of helminthosis. When the count is higher than 1000/mm³, a primo-invasion syndrome may be considered, especially if allergic signs are present. Below that level, the helminthosis is probably at the adult stage (chronic phase).**In a chronic diarrhoea occurring after a journey abroad, "emerging" protozoa (crypto-microsporidia, Isospora, Cyclospora...) are possibly in cause. A presumptive treatment may be considered.**A systematic screening for schistosomiasis (serology and stool examination) is recommended in travellers exposed to the risk (contacts with fresh water) and in immigrant from endemic areas (mainly sub-Saharan Africa) since the disease may be asymptomatic.**In young children living communally, two courses at 15 days interval against giardiasis or enterobiasis are recommended for both infected and contact persons.**In order to avoid disseminated strongyloidiasis, severe and possibly lethal, a systematic course of ivermectine is strongly recommended before any immunosuppressive treatment in patients having stayed in tropical areas even for a short period and even decades ago.*

■ Points essentiels

Dans un contexte compatible, l'**hyperéosinophilie** est très évocatrice d'une infection par helminthes. Si elle est franchement supérieure à 1000/mm³, cela évoque une primo-invasion (primo-infection) surtout si des signes « allergiques » sont présents. À l'inverse, au-dessous de ce seuil, il s'agit plutôt d'une helminthose au stade d'état.

Dans une diarrhée chronique au retour de voyage, il faut penser aux protozoaires « émergents » et il faut considérer l'intérêt d'un traitement présomptif.

La schistosomose (bilharziose) digestive (*S. mansoni* et *japonicum*) pouvant passer inaperçue avec constitution de lésions hépatiques à bas bruit, le dépistage systématique chez le voyageur exposé (bains en eau douce) et le migrant africain est souhaitable (EPS et surtout sérologie).

Chez le jeune enfant en collectivité, un traitement efficace de la **giardiose** et de l'**oxyurose** impose 2 cures à 15 jours d'intervalle et surtout un traitement de tous les sujets contacts.

Pour éviter l'**anguillulose disséminée (maligne)**, possiblement mortelle, penser à une cure d'ivermectine systématique avant un traitement immunosuppresseur chez tout patient ayant séjourné en zone d'endémie, même plusieurs décennies auparavant.

L'**albendazole** est devenu l'antiparasitaire de référence pour toutes les helminthes intestinales avec par ailleurs une efficacité sur les giardia.

Albendazole became the reference drug for intestinal helminthiasis with in addition a good efficacy on giardiasis. Since some intestinal parasites are not pathogenic, a treatment is not necessarily required when a parasite is found in a stool examination.

Tout parasite trouvé dans les selles ne nécessite pas forcément un traitement (parasites non pathogènes).

Les parasitoses intestinales (PI), d'une banalité absolue dans le monde en développement (l'ascaridiose affecte le quart de la population mondiale), sont devenues relativement rares dans les pays industrialisés et par conséquent de moins en moins bien connues. Pourtant, elles sont non seulement loin d'être exceptionnelles, mais la démocratisation du voyage « tropical » et les flux migratoires fruits des difficultés économiques mondiales, des conflits et bientôt des crises climatiques devraient logiquement entraîner une augmentation des situations où généralistes et gastro-entérologues vont se trouver face à un problème de diagnostic ou de traitement de ces parasitoses.

Même si n'importe quel résident français peut contracter de façon occasionnelle une PI, on peut identifier 4 populations particulièrement à risques :

- les voyageurs et expatriés, notamment ceux séjournant dans des conditions aventureuses ou proches des populations locales sont les premiers concernés du fait de l'augmentation spectaculaire des voyages intercontinentaux. En effet, l'Organisation mondiale du tourisme estime à 700 millions le nombre de voyages transfrontaliers par an dans le monde. En 1950, ces mouvements internationaux étaient estimés à 25 millions, en 2020 ils seront 1,5 milliard (croissance annuelle de 4,3 %). En France, ce sont près de 4,5 millions de personnes qui vont séjourner tous les ans en zone tropicale [1,2] ;
- les migrants représentent la deuxième population à risque en raison de leurs conditions de vie difficiles dans leur pays d'origine (les migrations pour raison économique expliquent une grande partie des phénomènes migratoires) et de leur parcours migratoire parfois très « aventureux » ;
- les patients immunodéprimés représentent une troisième population, notamment ceux exprimant des parasitoses opportunistes volontiers responsables de tableaux sévères ;
- enfin les enfants et les personnes âgées vivant en collectivité posent régulièrement des problèmes de traitement de certaines PI dans le cadre le plus souvent de micro-épidémie locale.

Dans ce qui est développé ci-dessous, certains lecteurs seront peut-être surpris des changements de terminologie. Ils sont liés à une volonté d'homogénéisation par rapport aux terminologies internationales. Ainsi, les parasitoses finissant par « ase »

ont maintenant une terminaison en « ose » (ascaridiose → ascaridiose ; amibiase → amoebose). Par ailleurs, la lambliaose « n'existe plus » et ne devrait plus s'appeler maintenant que giardiose. De même, les bilharzioses devraient maintenant s'appeler schistosomoses.

Sans reprendre la complexité de certains cycles parasitaires dont certains font appel à 2 voire 3 hôtes intermédiaires, rappelons que les parasites sont issus de 2 grands groupes, les protozoaires (unicellulaires) et les métazoaires (pluricellulaires). En maladie humaine, les métazoaires existent surtout par les helminthes (parasites sous forme de vers) dont la particularité est d'avoir un cycle en 2 phases qui sont responsables de conséquences physiopathogéniques très différentes notamment dans le cadre des PI. Ainsi, la phase larvaire est paradoxalement responsable de tableaux parfois très sévères alors que les manifestations cliniques au stade adulte du parasite sont en général bénignes et même très souvent asymptomatiques [3].

En matière de PI, le diagnostic positif repose essentiellement sur la visualisation du parasite à l'examen microscopique direct des selles (examen parasitologique des selles [EPS] après concentration [parfois spécifique comme la technique de Baermann pour la strongyloïdose/anguillulose], cultures ou techniques spécifiques). Pour une rentabilité optimum, trois règles sont à respecter :

- examen « à chaud » des selles, certains protozoaires (amibes, giardia) étant très fragiles, ce qui impose idéalement une émission des selles au laboratoire avec examen immédiat ;
- répétition des examens (3 à quelques jours d'intervalle) ;
- signalement au biologiste si l'on pense à un parasite inhabituel pour bénéficier des techniques spécifiques (cyclospora, cryptosporidie, microsporidie...) ;
- la visualisation de cristaux de Charcot Leyden (cristallisation de produits de dégradation des polynucléaires éosinophiles) est un élément en faveur de la présence d'un helminthe (mais d'autres hypothèses sont possibles comme une allergie alimentaire). En revanche, dans les PI, les sérologies sont d'un intérêt limité.

L'hyperéosinophilie a une valeur présomptive du diagnostic de PI importante dans un contexte évocateur, bien que cela soit limité aux helminthoses. Sa définition doit être bien connue pour éviter de partir sur de fausses pistes : elle se définit par

une valeur absolue de polynucléaires éosinophiles à plus de 500/mm³. Elle est d'autant plus élevée que l'helminthe est en phase larvaire, pouvant aller jusqu'à 10 000/mm³ [4]. Il ne faut cependant pas perdre de vue que l'hyperéosinophilie n'est pas spécifique des parasitoses.

Ces dernières années, les antiparasitaires ont beaucoup évolué. Certaines molécules nouvelles sont apparues (ivermectine, nitazoxanide, triclabendazole...), d'autres ont vu leur spectre d'indications s'étendre de façon parfois étonnante (ivermectine, albendazole...). En pratique dans le cadre des parasitoses digestives et notamment intestinales, on peut résoudre la majorité des situations cliniques avec 4 antiparasitaires : le métronidazole, l'ivermectine, l'albendazole et le praziquantel [3].

Pour aborder la question posée de façon concrète et pragmatique, nous nous sommes efforcés d'évoquer les différentes situations où un médecin peut être confronté à une PI. C'est cette logique qui a prévalu lors de la rédaction de cet article. Pour rester dans l'esprit d'un texte synthétique, seuls les points importants pour la pratique clinique sont évoqués ici. Le **tableau I** et l'**encadré 1** résument ces différentes situations et les **tableaux II et III** synthétisent les principales données à connaître. Pour plus d'informations sur les PI citées on peut consulter les références [3,5].

Principales situations où une parasitose intestinale peut(/doit) être évoquée

Retour d'un séjour en zone tropicale (voyageurs, expatriés)

Diarrhée avec syndrome dysentérique : deux parasitoses peuvent être évoquées

L'amébose (amibiase) intestinale, présente dans tout le monde tropical, mais devenue relativement rare chez le voyageur, donne des tableaux très variés allant du syndrome dysentérique classique avec sang dans les selles à des tableaux non spécifiques. Il n'y a pas ou peu de fièvre. Dans ce contexte, le principal diagnostic différentiel est la shigellose. La sérologie est souvent négative. Une cure d'Intérix® (amébicide de contact) est recommandée en complément du métronidazole pour éviter les récives (persistance de kystes dans la lumière intestinale) [3,5].

La balantidiose (*Balantidium coli*) est rare, rencontrée surtout dans les zones d'élevage de porcs. Sa pathogénie est discutée mais il semble que dans certains cas (infestation massive ?), un syndrome dysentérique soit possible [3].

Diarrhée chronique non spécifique

Giardiose, amébose mais aussi cyclospore, cryptosporidiose, microsporidiose, isosporose sont possibles et donnent

TABLEAU I

Principales situations où une parasitose intestinale peut être évoquée : retour de zone tropicale, migrants, pas de séjour en zone tropicale

Situations	Parasitoses
Voyageurs au retour de zone tropicale	
Diarrhée avec syndrome dysentérique	Amébose (balantidiose)
Diarrhée chronique	Giardiose, amébose, cyclospore, cryptosporidiose, microsporidiose, isosporose, strongyloïdose, distomatoses intestinales
Signes généraux avec signes digestifs (primo-invasion)	Ankylostomose, ascariïdose, strongyloïdose (anguillulose), schistosomose (bilharziose), trichinellose, toxocarose,...
Tableau dyspeptique	Giardiose, téniasse, ascariïdose, ankylostomose
Migrants	
Dépistage systématique souhaitable à l'arrivée	Toutes les parasitoses et notamment strongyloïdose et schistosomose
Dyspepsie, diarrhée, hépatopathie, hyperéosinophilie	Giardiose, amébose, ankylostomose, ascariïdose, schistosomose, strongyloïdose, téniasse, distomatoses intestinales
Pas de séjour en zone tropicale	
Diarrhée et déficit immunitaire	Giardiose, cryptosporidiose, microsporidiose, isosporose, cyclospore
Tableau de primo-invasion d'helminthose	Trichinellose, toxocarose
Signes généraux sévères et troubles digestifs avec immuno-dépression	Anguillulose (strongyloïdose) maligne ou disséminée
Syndrome pseudo-occlusif ou pseudo-ulcéreux	Anisakidose (anisakiase)
Enfants en collectivité	Oxyurose, giardiose

ENCADRÉ 1

Principales situations où une parasitose intestinale peut être évoquée : visualisation de vers, calcifications abdominales

Visualisation (parfois fortuite) de vers (à l'œil ou endoscope)

- 15 à 20 cm : ascaris (émission par les selles ou vomissements)
- 1 à 5 cm : ankylostome, trichocéphale, anisakis (endoscopie)
- < 1 cm : oxyure, *Capillaria philippinensis* (marge anale ou endoscopie)
- Anneaux plats : ténia, bothriocéphale (marge anale, sous-vêtements)

Découverte fortuite de calcifications abdominales

- Cysticercose, dracunculose, filariose, hydatidose, porocéphalose

des diarrhées pas ou peu fébriles, rarement abondantes. À côté de la classique mais fréquente (notamment en Russie et tout particulièrement St Petersburg) giardiose (ex-lamblia) et de l'amœbose, des protozooses dites émergentes doivent être connues même si elles restent relativement rares [6,7] :

- la cyclospore (*Cyclospora cayentanensis*) a été particulièrement observée chez des voyageurs revenant du Népal, Pérou, Haïti et Russie [6]. Les quinolones et peut-être le nitazoxanide sont des alternatives au cotrimoxazole proposé en première intention ;
- cryptosporidiose et microsporidiose ne disposent pas de traitement validé en dehors du nitazoxanide (pas d'AMM en Europe ; accessible par ATU) incomplètement évalué.

La fréquence des causes parasitaires souvent méconnues justifie (ainsi que d'autres causes sensibles à ces molécules), après l'exploration parasitologique des selles, un traitement empirique associant simultanément ou consécutivement métronidazole, cotrimoxazole ± quinolones [8].

Signes généraux avec signes digestifs compatibles avec une primo-invasion

Les PI liées à des parasites à cycle larvaire tissulaire peuvent entraîner dans les semaines suivant la contamination, des tableaux parfois bruyants (notamment dans les infestations massives) liés à la migration larvaire (syndrome d'invasion). Il s'agit de signes de la lignée allergique qui s'associent de façon variable (fièvre, urticaire ou érythème, asthme – syndrome de Loeffler, douleurs abdominales et troubles digestifs voire choc). L'hyperéosinophilie est dans ce cas constante et élevée. C'est le cas notamment de l'ascaridiose, la trichinellose, la toxocarose, l'ankylostomose, la strongyloïdose (anguillulose), les schistosomoses... Les trois dernières parasitoses citées sont liées à des contacts cutanées (marche pieds nus, bains) avec l'eau ou la terre humide, les trois premières au péril féco-oral [3,5].

Tableau dyspeptique

Cette sensation fréquente chez le voyageur au retour doit faire évoquer la possibilité de PI pauci-symptomatiques telles que giardiose, ténia, ascaridiose, ankylostomose, strongyloïdose (au même titre qu'un syndrome de l'intestin irritable dont on a montré qu'il pouvait être secondaire à une diarrhée du voyageur).

TABLEAU II

Principales notions à retenir pour la pratique dans les parasitoses intestinales : protozooses

Protozooses	Population à risque ¹	Dtic ²	HE ³	Traitement et posologie (adulte)	Particularités
Amœbose	voy., mig.	EPS+	Non	Métronidazole 500 mg × 3 cp/j/7j	+ Intétrix [®] : 2 gel × 2/j/10j
Cryptosporidiose	ID, voy., mig.	EPS	Non	0	Nitazoxanide ⁴ ??
Cyclospore	voy., ID	EPS	Non	Cotrimoxazole (Forte) 2 à 4 cp/j/7 à 10j	Particulièrement fréquent au Népal, Pérou, Haïti, Russie
Giardiose	voy., mig., enf.	EPS+	Non	Métronidazole 250 mg × 3 cp/j/5 à 7j	2 ^e cure à j15 surtout chez les enfants
Iso sporose	voy., mig., ID	EPS	Non	Cotrimoxazole (Forte) 2 à 4 cp/j/7 à 10j	Traitement d'entretien à ½ dose si ID
Microsporidiose	ID, voy.	EPS	Non	0 ou fumagilline ?	Nitazoxanide ⁴ ?

¹ Principales populations à risque : voy. : voyageur ; mig. : migrant ; ID : immunodéprimé ; enf. : enfants en collectivité.

² Diagnostic : EPS (examen parasitologique des selles [3 à quelques jours d'intervalle]) ; EPS+ (selles émises au laboratoire) ; séro : sérologie.

³ HE : hyperéosinophilie (> 500 polynucléaire éosinophiles/mm³).

⁴ Nitazoxanide : pas d'AMM en Europe ; accessible par ATU.

TABLEAU III

Principales notions à retenir pour la pratique dans les parasitoses intestinales : helminthoses

Helminthoses	Population à risque ¹	Dtic ²	HE ³	Traitement et posologie (adulte)	Particularités
Ankylostomose	voy., mig	EPS	Oui	Albendazole 400 mg/j 1 à 3 jours de suite	HE ³ plus élevée si stade larvaire
Anisakidose (anisakiase)	Tout venant	Endoscopie séro	±	Ablation de la larve	Consommation de poisson cru ou fumé ; intérêt de l'albendazole ?
Ascariidose	voy., mig	EPS	Oui	Albendazole 400 mg/j 1 à 3 jours de suite	Sd de Loeffler possible en phase d'invasion
Distomatoses intestinales	mig., voy.	EPS	±	Praziquantel 40 mg/kg en 1 prise	Rare ; surtout si séjour en Asie
Oxyurose	enf.	EPS	±	Albendazole 400 mg/j ou 200 mg/j si < 2 ans 1 à 3j	Traiter tous les sujets contacts
schistosomoses	mig., voy.	EPS séro	Oui	Praziquantel 40 mg/kg en 1 prise	Sd d'invasion chez voy. ; phase d'état chez mig.
Strongyloïdose (anguillulose)	voy., mig., ID	EPS séro	Oui	Ivermectine 4 cp en 1 prise (200 µg/kg)	Infection persistante jusqu'à 30 ans (cycle d'auto-infestation) ; risque de forme disséminée si ID
Ténias	voy., mig.	EPS	±	Praziquantel 10 (à 20) mg/kg	HE ³ faible à nulle ; risque de cysticercose avec larve de <i>T. solium</i>
Toxocarose	voy., tout venant	Séro	Oui	Albendazole, diéthylcarbamazine	Parasite du chien/chat en impasse parasitaire, cosmopolite ; TTT mal codifié
Trichinellose	voy., tout venant	Séro	Oui	Albendazole 15 mg/kg/j 10 à 15j	Possible en France si épidémie locale

¹ Principales populations à risque : voy. : voyageur ; mig. : migrant ; ID : immunodéprimé ; enf. : enfants en collectivité.

² Diagnostic : EPS (examen parasitologique des selles [3 à quelques jours d'intervalle]) ; EPS+ (selles émises au laboratoire) ; séro : sérologie.

³ HE : hyperéosinophilie (> 500 polynucléaire éosinophiles/mm³).

Faut-il dépister systématiquement une parasitose intestinale chez un voyageur à son retour ?

En l'absence de signes cliniques, il n'est en règle pas nécessaire de faire un dépistage systématique (par EPS ou sérologie) sauf dans 4 situations : séjour ou expatriation prolongée en zone à risque ; voyageur ayant un facteur de risque de schistosomose (bilharziose) : marche ou nage dans l'eau douce (intérêt d'une sérologie systématique) ; découverte fortuite d'une hyperéosinophilie ; chez les patients fragilisés, polyopathologiques ou immunodéprimés (recherche de protozooses surtout [3,9]).

Migrants et parasitoses intestinales

Tout migrant arrivant dans un pays industrialisé devrait bénéficier d'une recherche de PI à titre systématique. Les conditions d'hygiène dans le pays d'accueil ne permettant pas en règle

générale des réinfections, le déparasitage même sur une parasitose asymptomatique est souhaitable. C'est particulièrement important pour 2 parasitoses : la strongyloïdose (anguillulose) en raison du risque même très à distance de forme grave disséminée (voir ci-dessous) et les schistosomoses digestives en raison du risque de poursuite de l'évolution fibrosante du foie (la longévité des schistosomes femelles permet une ponte active de nombreuses années après la dernière infestation). En pratique, ce bilan systématique devrait comporter pour ce qui est des PI un à trois EPS et une sérologie schistosomose (bilharziose). Bien évidemment, tout signe clinique ou biologique (dyspepsie, diarrhée aiguë ou chronique, signes d'hépatopathie, hyperéosinophilie) doit déclencher un bilan parasitologique comprenant au minimum 1 à 3 EPS, le bilan sérologique étant orienté par les signes d'appel et la provenance du patient [3].

ENCADRÉ 2

Parasites intestinaux ne nécessitant habituellement pas de traitement**Parasites intestinaux non pathogènes**

Entamoeba coli, *Entamoeba hartmani*, *Entamoeba polecki*,
Chilomastix mesnili, *Endolimax nana*, *Pseudolimax (Iodamoeba)*
butschlii, *Blatocystis hominis*, *Embadomonas intestinalis*,
Enteromonas hominis, *Entamoeba dispar*

Parasites intestinaux à pathogénie discutée

Dientamoeba fragilis, *Trichomonas intestinalis*, *Sarcocystis hominis*,
Balantidium coli

Parasites intestinaux en transit (non pathogènes dans cette forme)

Dicrocoelium dentriticum

Patient sans notion de séjour en zone tropicale**Diarrhée chronique et déficit immunitaire**

Que le déficit immunitaire (notamment infection par le VIH) soit connu ou suspecté devant des signes évocateurs, la survenue d'une diarrhée chronique dans ces situations doit faire évoquer une giardiose et les protozooses opportunistes (cryptosporidiose, microsporidiose, isosporose, et à un moindre degré cyclospore). Il s'agit en règle d'une diarrhée chronique volontiers abondante, sans fièvre, responsable rapidement d'un amaigrissement important. Le diagnostic repose sur les EPS en spécifiant les parasites recherchés (techniques spécifiques). En dehors de l'isosporose et de la cyclospore ([tableau II](#)), il n'y a pas de traitement reconnu efficace, la fumagilline (microsporidiose) et le nitazoxanide (cryptosporidiose, microsporidiose) n'ayant pas encore apportée toutes les preuves d'efficacité [10,11].

Signes généraux aigus avec manifestations digestives

Trois situations très diverses peuvent révéler une PI avec ce type de tableau (voir ci-dessous).

Tableau évocateur de primo-invasion d'helminthose

Chez des personnes n'ayant pas voyagé, 2 parasitoses autochtones à expression parfois digestive sont à considérer [3] : la toxocarose est une helminthose du chien et du chat en impasse parasitaire ce qui entraîne une errance des larves (*larva migrans*) dans l'organisme (dont la sphère digestive). Elle se contracte par voie orale. Le tableau peut être très bruyant, les antiparasitaires ([tableau III](#)) ayant de la peine à faire la preuve de leur efficacité. La trichinellose, également cosmopolite, se contracte principalement par consommation de viande crue ou mal cuite (cheval, porc, ...). Elle survient surtout par bouffée épidémique. Le tableau, survenant rapidement après l'ingestion de viande contaminée, est parfois très bruyant avec en dehors d'une diarrhée et des douleurs abdominales, des signes de la lignée allergique et notamment un œdème du

visage. Même si le bénéfice de l'albendazole n'a pas été démontré formellement, il est recommandé d'en prescrire une cure (voir posologie [tableau III](#)) en association à une corticothérapie (0,5 à 1 mg/kg) dans les formes bruyantes et a fortiori graves [5].

Signes généraux sévères et troubles digestifs avec terrain d'immunodépression

Il peut s'agir de l'anguillulose (strongyloïdose) disséminée (ou maligne). Dans ce contexte (corticothérapie à fortes doses, chimiothérapie lourde... mais bizarrement pas le sida), le cycle d'auto-infestation interne (qui permet à une anguillulose de persister à bas bruit plusieurs décennies après l'infestation) « s'emballe » avec hyperproduction d'une quantité considérable de larves qui vont disséminer partout dans l'organisme. Ce tableau, heureusement rare, peut être gravissime ce qui justifie une recherche et même un traitement préventif systématique chez toute personne ayant séjourné même très longtemps auparavant (plusieurs décennies) en zone tropicale (y compris Antilles). Le traitement par ivermectine (mal codifié) fait appel à des doses élevées et prolongées [12,13].

Syndrome pseudo-occlusif ou pseudo-ulcéreux

La consommation de poisson cru, fumé ou peu cuit peut entraîner un tableau douloureux pseudo-chirurgical par insertion d'une larve d'anisakis dans la muqueuse digestive (anisakidose ou anisakiase). Le diagnostic se fait par visualisation de la larve à l'endoscopie qui en permet l'ablation (pas d'anti-parasitaire reconnu même si des études in vitro suggèrent l'intérêt de l'albendazole) [14,15].

Enfants et sujets âgés en collectivité

L'oxyurose et la giardiose sont rencontrées régulièrement dans les collectivités de jeunes enfants (crèches, garderies) ainsi qu'en maison de retraite (parfois encore en secteur psychiatrique fermé) sous forme de petites épidémies locales. La transmission interhumaine directe (mains) explique les taux d'attaque important. La symptomatologie est en règle minime (prurit anal ou vulvaire avec troubles du sommeil pour l'oxyurose ; diarrhée chronique et dyspepsie pour la giardiose). Le traitement dans les deux cas est efficace mais suppose que tous les sujets contacts soient traités en même temps, ce qui explique les récurrences fréquentes [3].

Cas particuliers

En cas de giardiose et de déficit immunitaire, dans le déficit primitif en IgA ou déficit global en immunoglobulines, la giardiose est fréquente, résistante et récidivante malgré un traitement adapté [16].

En cas de strongyloïdose et d'infection par HTLV-1, l'incidence est plus importante avec une moindre efficacité et des récurrences sous traitement.

La visualisation (parfois fortuite) de vers à l'œil ou au cours d'une endoscopie n'est pas exceptionnelle. L'[encadré 1](#) donne

TABLEAU IV

En pratique : principaux antiparasitaires pour les parasitoses intestinales : métronidazole, albendazole

Médicament	Présentation	Indications	Posologie adulte//enfant	Principaux effets secondaires	Contre-indications Particularités
Métronidazole Flagyl® et génériques	Cp : 250 mg et 500 mg Suspension buvable flacon i.v. : 500 mg	Amoebiose (amibiase), giardiose, trichomonose	750 à 1500 mg/j// 30 mg/kg/j 5 à 7j	Troubles digestifs, glossite Prurit, éruption, urticaire Effet antabuse avec l'alcool Si traitement prolongé : neuropathie périphérique ; confusion, convulsions ; neutropénie, thrombopénie Grossesse : pas de contre indication	Allergie Métronidazole possible si grossesse
Albendazole Zentel®	Cp : 400 mg Suspension buvable (400 mg/10 mL)	Nématodoses intestinales (oxyurose, ascaridiose, trichocéphalose, anguillulose, teianiasis, ankylostomose)	400 mg (enfants > 2 ans et adultes) 1 à 3 j//200 mg (enfants < 2 ans) 1 à 3j	Bonne tolérance générale Troubles digestifs Céphalées, vertiges Traitement prolongé seulement : Cytolyse hépatique, fièvre, Alopécie, rash, leucopénie Grossesse : déconseillé	Aucune sauf allergie Déconseillé pendant la grossesse
		Giardiose Trichinellose	400 mg/j/5 j 15 mg/kg/j 10 à 15j		
Eskazole® Hydatidose et échinococcose alvéolaire	400 mg	Hydatidose, échinococcose alvéolaire	plusieurs cures de 1 mois à 15 mg/kg/j		
		Cysticercose	15 mg/kg/j 8 à 28j		

TABLEAU V

En pratique : principaux antiparasitaires pour les parasitoses intestinales : praziquantel, ivermectine, nitazoxanide

Médicament	Présentation	Indications	Posologie adulte/enfant	Principaux effets secondaires	Contre-indications Particularités
Praziquantel Biltricide®	Cp : 600 mg	Schistosomoses (bilharzioses)	40 (à 60) mg/kg (prise unique)	Bonne tolérance Troubles digestifs, céphalées (rares) Grossesse : à éviter au premier trimestre	Grossesse : possible (> 3 mois) (60 mg/kg pour <i>S. japonicum</i>)
		Cysticercose	50 mg/kg/j 15j		
		Taeniasis	10 mg/kg (prise unique)		
		Distomatose pulmonaire et intestinale	3 × 25 mg/kg/j 1 à 2j		
Ivermectine Stromectol® (Mectizan® : filarioses)	Cp : 3 mg	Anguillulose (strongyloïdose)	200 µg/kg (prise unique)	Troubles digestifs (rares) (Rares encéphalites si charge parasitaire élevée de <i>loa loa</i>) Grossesse : à éviter sauf nécessité	Grossesse : possible si indication justifiée Allergie
		<i>Larva migrans</i> , gale, filarioses	200 µg/kg (prise unique)		
Nitazoxanide	Cp : 500 mg (pas d'AMM en Europe ; accessible par ATU)	Cryptosporidiose et microsporidiose (?)	1,5 à 3 g/j pour ≥ 1 mois*	Troubles digestifs	Non commercialisé en Europe ; ATU possible * : posologie non encore validée
		Giardiose, amibiase, nématodes intestinaux	Giardiose, amibiasis : 30 à 50 mg/kg sur 1 à 6j		

des orientations diagnostiques en fonction de la taille et de l'aspect.

La découverte fortuite de calcifications abdominales lors d'un ASP doit faire évoquer des parasitoses qui en règle (sauf l'hydatidose et parfois la cysticercose) sont non actives et ne nécessitent pas de traitement ([encadré 1](#)).

Certains parasites le plus souvent non pathogènes pour l'homme sont en transit dans le tube digestif du patient et sont découverts fortuitement sur des EPS justifiés par des troubles digestifs d'une autre cause. Le plus fréquent est *Dicrocoelium dentriticum* (douve hépatique cosmopolite de nombreux herbivores notamment du mouton) qui provient de la consommation de viande parasitée. Aucun traitement n'est nécessaire. En cas de doute, la disparition du parasite sur des examens de contrôle conforte cette hypothèse [5].

La découverte fortuite de parasites (le plus souvent de la famille des amibes) non pathogènes pour l'homme ([encadré 2](#)) ne doit pas conduire à un traitement : voir ci-dessous dans les traitements.

La parasitophobie (syndrome d'Ekbom) portant notamment sur les parasites digestifs est un trouble mental extrêmement

éprouvant pour les malades (et pour les praticiens !). La prise en charge psychiatrique est souvent décevante, les patients errant d'un consultant à un autre, le risque étant de céder aux demandes d'explorations invasives et de traitements inutiles.

Traitements antiparasitaires

La gamme des antiparasitaires ([tableaux IV et V](#)) s'est élargie, tant par l'apparition de nouvelles molécules (issues d'ailleurs le plus souvent de la médecine vétérinaire plus novatrice en la matière du fait d'un meilleur retour sur investissement qu'en maladie humaine !), que par la découverte de nouvelles indications (albendazole, ivermectine, praziquantel). En matière de PI, les antiparasitaires classiques tendent à être moins utilisés maintenant que l'albendazole, actif sur la majorité des helminthes et sur certains protozoaires est disponible, le métronidazole (et ses dérivés retard) restant la référence pour les protozoaires. Au-delà des schistosomoses (bilharzioses), le praziquantel a vu élargir ses indications aux ténias et à certaines distomatoses. À terme, si son intérêt se confirme, le nitazoxanide (pas d'AMM en Europe ; accessible par ATU) pourrait encore simplifier les choix thérapeutiques, son spectre

d'activité recouvrant pratiquement celui de l'albendazole et du métronidazole. Les **tableaux IV et V** résument les principales caractéristiques des antiparasitaires qu'il faut connaître en pratique [17–21].

Lorsqu'un parasite est identifié sur un EPS et quelle que soit l'indication de cet examen, la première question à se poser est la nécessité d'un traitement.

En effet, certains parasites (amibes non pathogènes surtout) sont considérés comme non pathogènes et ne méritent aucun traitement, l'éventuelle symptomatologie digestive justifiant leur découverte étant due à une autre cause (**encadré 2**). *Entamoeba dispar* amibe non pathogène 10 fois plus fréquente que *E. histolytica* ne peut malheureusement pas être distinguée de cette dernière par l'examen microscopique standard (EPS). Le résultat de l'EPS évoque donc cette double possibilité sachant que, en l'absence d'autres techniques de confirmation (actuellement en cours de validation), un traitement d'amébose est institué (même en l'absence de symptomatologie) [3]. D'autres ont une pathogénie discutée, certains auteurs considérant que dans certains cas (infestation massive, immunodépression), ils pourraient être responsables de diarrhée et de troubles digestifs. La majorité des amibes non pathogènes sont sensibles au métronidazole. Le seul

intérêt de leur découverte est d'avoir un argument pour une hygiène défectueuse.

Conclusion

Bien que les parasitoses intestinales soient devenues peu fréquentes dans l'exercice médical en France, tout praticien, et notamment les médecins généralistes, les internistes et les gastro-entérologues peuvent y être confrontés. La question se pose le plus souvent chez des voyageurs, des expatriés ou des migrants revenant ou ayant séjourné dans des pays en développement parfois longtemps auparavant. Elle se pose aussi chez les patients immunodéprimés ou dans les collectivités (enfants, personnes âgées). La réalisation de plusieurs examens parasitologiques des selles reste le moyen de référence pour le diagnostic même si des tests rapides, peu utilisés en France, commencent à apparaître. Les crises mondiales (économiques, sociales, climatologiques...) pourraient avoir comme conséquences inattendues de rendre plus fréquents ces problèmes de santé qui, s'ils sont sans gravité en général, peuvent dans certains cas être extrêmement sévères et doivent donc rester connus des praticiens.

Déclaration d'intérêts : l'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Handszuh H. Tourism patterns and trends. In: Dupont HL, Steffen R, editors. Textbook of travel medicine and health. BC Decker; 2001. p. 34-6.
- [2] Bouchaud O, Caumes E. Médecine des voyages. Un acte de prévention dont les généralistes doivent s'emparer. *Rev Prat* 2007;57(8):829-30.
- [3] <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/campus%2Dparasitologie/>.
- [4] http://medecinetropicale.free.fr/cours/hypereosinophilie_tropicale.htm.
- [5] Bouchaud O (coordinateur), Consigny PH, Cot M, Odermatt-Biays S. Médecine des Voyages et tropicale, médecine des migrants. Paris: Coll. Abrégés, Masson; 2012, (325 p.).
- [6] Goodgame R. Emerging causes of traveler's diarrhea: *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, *Iso-spora*, and *Microsporidia*. *Curr Infect Dis Rep* 2003;5:66-73.
- [7] Adachi JA, Ericsson CD, DuPont HL. Relative importance of pathogens and noninfectious causes. In: Ericsson CD, Dupont HL, Steffen R, editors. *Travellers' diarrhea*. Hamilton-London: BC Decker Inc; 2003. p. 100-9.
- [8] Cailhol J, Bouchaud O. Turista: travelers' diarrhea. *Presse Med* 2007;36:717-22.
- [9] Meltzer E, Artom G, Marva E, Assous MV, Rahav G, Schwartz E. Schistosomiasis among travelers: new aspects of an old disease. *Emerg Infect Dis* 2006;12(11):1696-700.
- [10] Didier ES, Maddy JA, Brindley PJ, Stovall ME, Didier PJ. Therapeutic strategies for human microsporidia infections. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2005;3(3):419-34.
- [11] Abubakar I, Aliyu SH, Arumugam C, Hunter PR, Usman NK. Prevention and treatment of cryptosporidiosis in immunocompromised patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(1):CD004932.
- [12] Al-Hasan MN, McCormick M, Ribes JA. Invasive enteric infections in hospitalized patients with underlying strongyloidiasis. *Am J Clin Pathol* 2007;128(4):622-7.
- [13] Vadhvani RS, Chi DS, Krishnaswamy G. Intestinal strongyloidiasis and hyperinfection syndrome. *Clin Mol Allerg* 2006;4:8.
- [14] Takei H, Powell SZ. Intestinal anisakidosis (anisakiosis). *Ann Diagn Pathol* 2007;11(5):350-2.
- [15] Arias-Diaz J, Zuloaga J, Vara E, Balibrea J, Balibrea JL. Efficacy of albendazole against *Anisakis simplex* larvae in vitro. *Dig Liver Dis* 2006;38(1):24-6.
- [16] Aumaitre H, Bouchaud O. Parasitoses digestives. In: Rambaud JC, editor. *Traité d'Hépatogastroentérologie*. Paris: Flammarion Médecine-Sciences; 2000. p. 467-82.
- [17] Fox LM. Ivermectin: uses and impact 20 years on. *Curr Opin Infect Dis* 2006;19(6):588-93.
- [18] Farthing MJ. Treatment options for the eradication of intestinal protozoa. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2006;3(8):436-45.
- [19] Bouchaud O. Antiparasitaires. In: Pilly E, editor. *Maladies Infectieuses et Tropicales*. Collège des Universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales. Vivactis Plus Ed.; 2006. p. 134-7.
- [20] Anderson VR, Curran MP. Nitazoxanide: a review of its use in the treatment of gastrointestinal infections. *Drugs* 2007;67(13):1947-67.
- [21] Kappagoda S, Singh U, Blackburn BG. Antiparasitic therapy. *Mayo Clin Proc* 2011;86(6):561-83.