

Distomatoses

Les distomatoses sont des anthroponozoonoses dues à des [trématodes](#) au cycle évolutif complexe dans lequel l'homme pénètre accidentellement. Il s'agit d'un problème majeur de santé animale dans le monde et d'un défi pour la santé humaine dans certaines zones hyperendémiques d'Amérique du Sud et d'Asie du Sud-Est (voir le chapitre « [Une seule santé \(One Health\)](#) »).

Selon le tropisme des parasites qui détermine leur pathogénicité, on distingue les distomatoses hépatiques, intestinales et pulmonaires. Leur répartition géographique dépend de la répartition des hôtes définitifs animaux, se limitant parfois à une zone limitée.

1. Distomatoses hépatiques

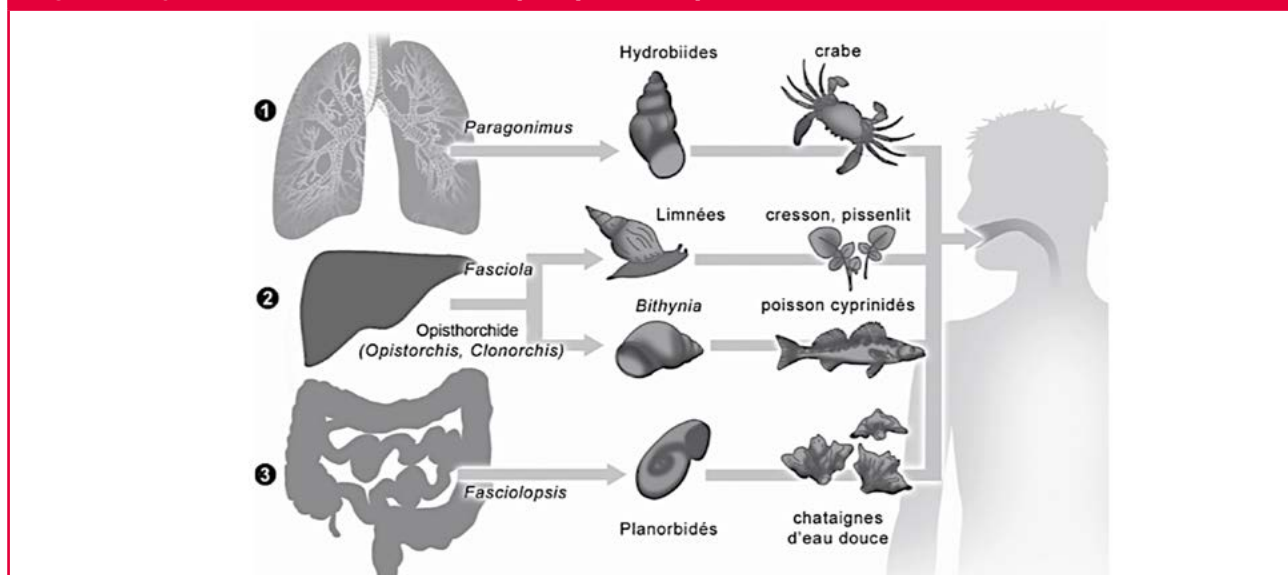
1.1. Fascioloses ou grandes douves du foie

1.1.1. Cycle épidémiologique

Les fascioloses sont observées chez l'animal et chez l'homme dans la majorité des régions d'élevage de bétail. Elles sont dues à deux espèces : *Fasciola hepatica* ou grande douve (2-4 cm de long) et *F. gigantica* ou douve géante (6-7 cm de long). Les fascioloses sont observées sur tous les continents, atteignant plus de 50 pays dans le monde et affectant plus de 17 millions de personnes. Elles sont hyperendémiques dans les régions andines, notamment au Pérou et en Bolivie. *Fasciola hepatica* est surtout présente en Europe de l'Ouest, en Asie du Sud et autour de la Mer Caspienne, mais on l'observe avec une prévalence animale et humaine moindre dans les autres régions d'Europe, en Asie, en Amérique, en Afrique et en Océanie. *F. gigantica* est présente en Asie et constitue l'espèce prédominante en Afrique, sévissant à l'état endémique dans le centre et l'est du continent.

Les hôtes définitifs herbivores (bovins, ovins, caprins et parfois camélidés) hébergent les douves adultes dans leurs voies biliaires. Les nombreux œufs pondus sont rejetés dans les fèces. Ils s'embryonnent dans une eau douce pour libérer un miracidium qui va coloniser l'hôte intermédiaire, un mollusque dénommé limnée. Après une phase de transformation et de multiplication, des cercaires quittent le mollusque et s'enkystent sous forme de métacercaire infestante. Le bétail et, accidentellement, l'homme s'infectent en ingérant un végétal ou de l'eau contaminés ; l'utilisation d'engrais animal est un facteur favorisant. Le rôle contaminant de divers végétaux, notamment de salades, est démontré, celui du khât mâché tient sans doute un rôle non négligeable dans la prévalence dans certains pays de la Corne de l'Afrique et de la péninsule arabique. Après digestion de l'enveloppe kystique, le parasite franchit activement la paroi intestinale, le péritoine et la capsule hépatique pour atteindre les canaux biliaires où il devient adulte en 3 à 4 mois (figure 1).

Figure 1. Cycles des distomatoses 1. hépatiques 2. hépto-biliaires 3. intestinales (Cerimes/ANOFEL)



1.1.2. Physiopathologie

Le pouvoir pathogène, plus marqué pour *F. gigantica*, se traduit en phase d'invasion par une hépatite avec péri-hépatite et des manifestations allergiques générales, puis en phase d'état, par une obstruction des voies biliaires par les douves adultes.

1.1.3. Clinique

Une à 4 semaines après la contamination, la phase d'invasion se traduit typiquement par une [fièvre](#) élevée irrégulière et mal tolérée, une hépatomégalie modérée régulière et douloureuse, et parfois une [splénomégalie](#) modérée, des manifestations allergiques cutanées (urticaire, œdème de Quincke, exanthème) ou respiratoires (toux). Cette phase est souvent inapparente. Elle est parfois trompeuse avec des manifestations extra-hépatiques au premier plan : syndrome de Löffler, voire myocardite ou [encéphalite](#). D'exceptionnelles migrations parasitaires ectopiques sont possibles à type de nodules sous-cutanés, de pharyngite ulcéreuse (« halzoun »)... Le diagnostic de la phase d'invasion n'est pas facile. En parallèle du tableau clinique d'allure allergique, il existe toujours une [hyperéosinophilie](#) sanguine supérieure à 1 000/mm³, non spécifique mais évocatrice quand le taux des éosinophiles dépasse 40 % des leucocytes ; son évolution se fait selon la courbe de Lavier. Les perturbations hépatiques modérées et le syndrome inflammatoire manquent de valeur d'orientation, mais l'association cholestase avec parfois ictère et hyperéosinophilie doit suggérer le diagnostic, *a fortiori* en zone d'endémie et/ou chez un consommateur de khat. L'échographie est peu contributive au stade d'invasion, ne montrant qu'une hépatomégalie inconstante. La recherche des œufs dans les selles est négative jusqu'au 3^e mois. A ce stade, seule la réalisation d'une sérologie par méthode quantitative ou semi-quantitative permet d'affirmer le diagnostic en détectant les anticorps qui apparaissent quelques semaines après la contamination. En l'absence de sérologie, l'hypothèse diagnostique est confortée par l'amélioration clinique et biologique après traitement présomptif.

La phase d'état survient 3 à 6 mois plus tard sous forme de fièvre isolée avec ou non, cholestase ictérique, d'hépatalgie, de colique biliaire, de tableau d'[angiocholite](#) ou de cholécystite aiguë. Une évolution prolongée peut aboutir en quelques années à une cholangite sévère avec cirrhose biliaire secondaire, voire la survenue d'un [cholangiocarcinome](#). À la phase d'état, l'hyperéosinophilie est inconstante, oscillant autour de 5-10 % du taux des leucocytes. Une cholestase est possible de même qu'une anémie microcytaire carencielle ou inflammatoire. L'échographie peut montrer une dilatation des voies biliaires extra- et intra-hépatiques comportant des images additionnelles échogènes correspondant aux douves adultes. La présence de douves dans la vésicule biliaire est fréquemment notée. Le diagnostic de la phase d'état repose sur la mise en évidence des œufs de douve dans les selles, dans le liquide duodénal obtenu par tubage (photos 1 et 2) ; la répétition des recherches vise à compenser l'excrétion ovulaire faible et inconstante dans les selles. Parfois, le diagnostic est affirmé par la découverte per-opératoire de douves adultes lors d'une intervention chirurgicale indiquée pour une pathologie biliaire aiguë présumée d'origine lithiasique (photo 3). La sérologie est toujours positive à ce stade.

Photo 1. Œuf de *Fasciola hepatica* dans les selles (ANOFEL)



Photo 2. Œufs de *Fasciola gigantica* 180x95µm (ANOFEL)

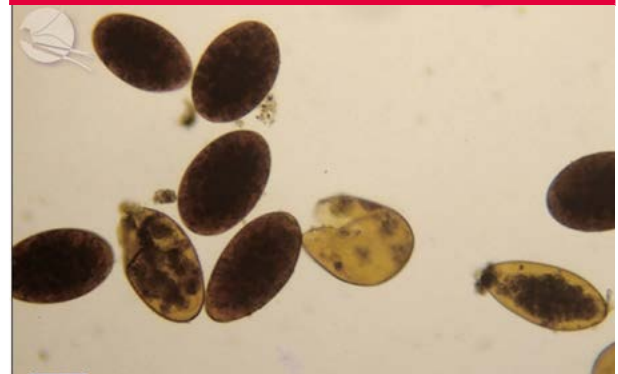


Photo 3. *Fasciola hepatica* adulte (ANOFEL)



1.1.4. Traitement (voir le chapitre « Antiparasitaires »)

Le traitement de référence de la fasciolose hépatique consiste en une unique prise orale de 10 mg/kg de triclabendazole mais ce médicament n'est souvent disponible que dans sa présentation vétérinaire destinée au bétail. Ce traitement est en règle bien toléré et efficace chez l'homme. Une résistance croissante au triclabendazole a été signalé dans le monde ces dernières années. Le praziquantel est une alternative en cure unique de 75 mg/kg/j en trois prises pendant une semaine au moins, de même que le bithionol en cure de 30 à 50 mg/kg/j pendant 3 à 4 semaines.

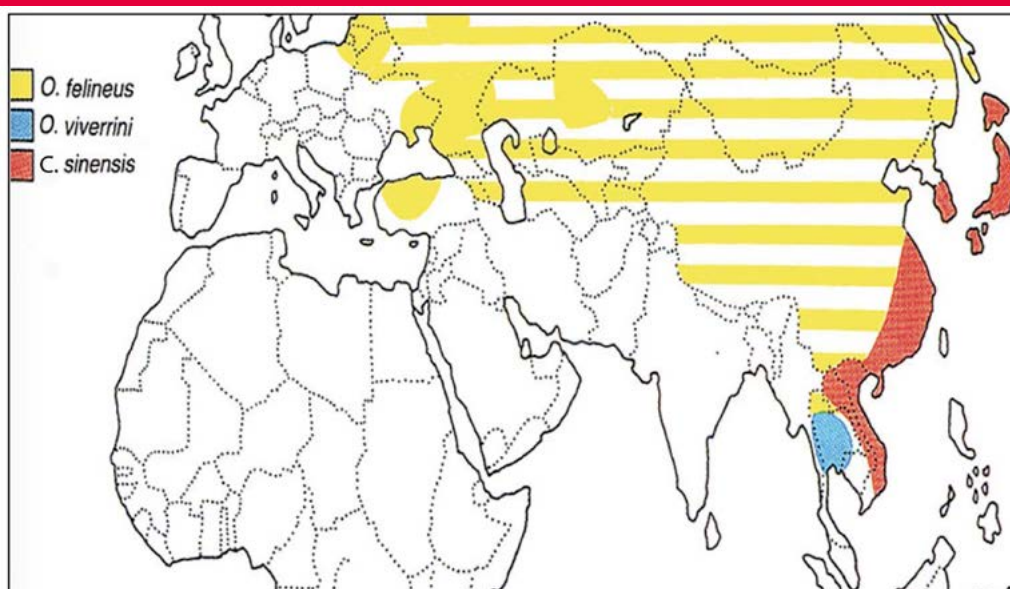
1.1.5. Prévention

La prévention des fascioloses passe par le déparasitage prophylactique des troupeaux par le triclabendazole, par le contrôle sanitaire du réseau d'eau des exploitations agricoles et par l'éviction de la consommation de salades crues et du khat. À l'exception de la cuisson, aucune mesure de décontamination des végétaux n'est efficace pour détruire les métacercaires.

1.2. Autres distomatoses hépato-biliaires ou petites douves du foie

Il s'agit de la **clonorchiose**, due à *Clonorchis sinensis*, et de l'**opisthorchiose**, due à *Opisthorchis viverrini* ou à *Opisthorchis felinus*. Leur importance épidémiologique est bien moindre que celle des fascioloses puisqu'elles sont essentiellement inféodées à l'Asie du Sud-Est où elles sont hyperendémiques dans certaines zones (jusqu'à 80 % de la population est infectée). *O. viverrini* (principal réservoir : homme) est endémique au Laos, en Thaïlande (nord-est) et au Cambodge tandis qu'*O. felinus* (principal réservoir : chat) est présent en Europe, en Russie et en Asie (figure 2).

Figure 2. Répartition des opisthorchioses et de la clonorchiose

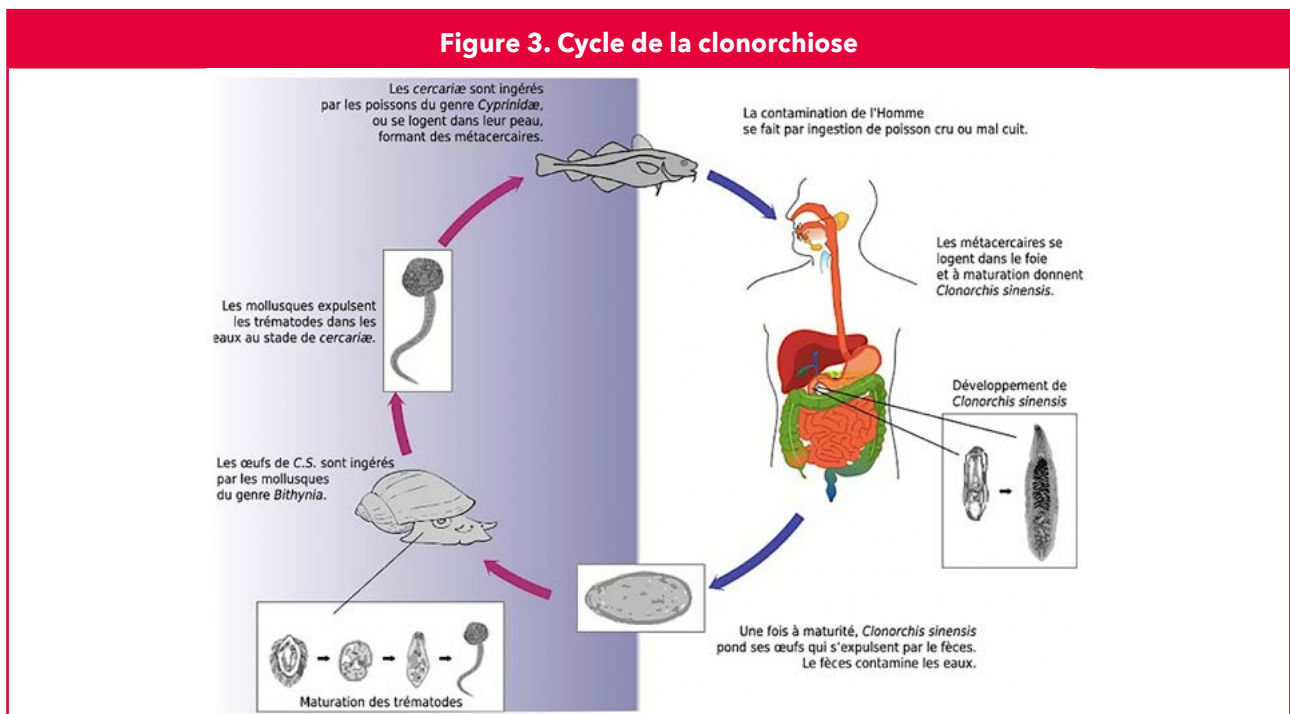


Ces distomatoses sont également des anthroponoses à cycle complexe où l'homme s'infecte en ingérant des poissons crus ou insuffisamment cuits ou macérés et porteurs de métacercaires. Après ingestion, les larves se désenkystent au niveau duodénal pour devenir des douves adultes qui remontent directement les voies biliaires jusqu'aux canaux biliaires. La ponte débute un mois après la contamination et les œufs sont émis avec les selles avec possible contamination de l'eau douce. Les œufs embryonnés sont alors ingérés par les mollusques (photo 4), qui libéreront plus tard des cercaires libres dans l'eau douce. Ces cercaires iront s'enkyster sur le revêtement ou la chair de poissons d'eau douce que l'homme peut ingérer avec risque d'infection en l'absence d'une cuisson adéquate (figure 3).

Photo 4. *Bithynia*, hôte intermédiaire de *Clonorchis sinensis* (ANOFEL)



Figure 3. Cycle de la clonorchiose

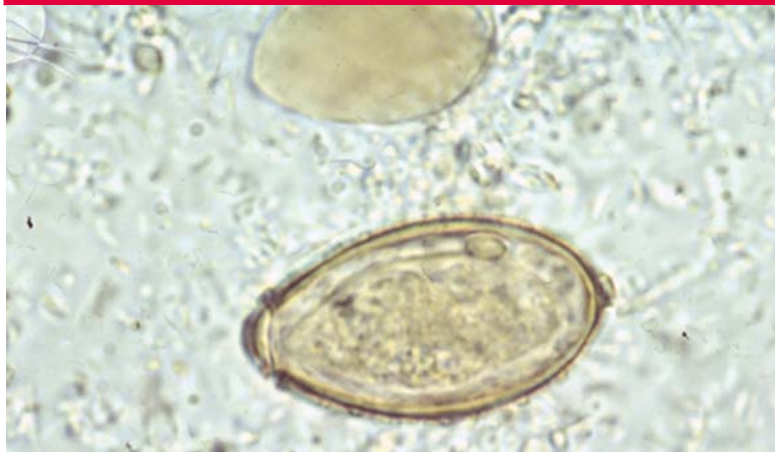


Les manifestations cliniques causées par ces petites douves du foie sont identiques et comparables à celles des fascioloses. La première phase, correspondant à la migration larvaire, est le plus souvent asymptomatique, accompagnée d'une hyperéosinophilie sanguine, mais des manifestations allergiques précoces peuvent se voir : urticaire... À la phase d'état, le tableau clinique découle des conséquences mécaniques et inflammatoires de la présence des douves adultes dans les voies biliaires : colique hépatique, angiocholite, pancréatite, cholestase chronique, polype biliaire, cirrhose biliaire secondaire, cholangite sclérosante, cancer des voies biliaires. Le constat d'une telle anomalie des voies biliaires en zone d'endémie ou chez un migrant doit faire évoquer ce diagnostic.

La confirmation à ce stade s'appuie sur la présence d'œufs dans les selles (photo 5), voire dans le liquide biliaire obtenu par voie endoscopique. La sérologie est positive à ce stade. Le traitement consiste en la prise de praziquantel à doses élevées : 75 mg/kg en une ou trois prises sur une seule journée.

La **dicrocoeliose**, due à *Dicrocoelium dendriticum*, est une distomatose hépatobiliaire animale, touchant les herbivores qui ingèrent des fourmis porteuses de métacercaires en Asie, Afrique et Europe. Elle est exceptionnellement pathogène chez l'homme, mais on peut identifier des œufs en transit intestinal chez des personnes ayant consommé des foies de mouton ou de bœuf infectés.

Photo 5. Œuf de *Clonorchis sinensis* dans les selles (ANOFEL)



2. Distomatoses intestinales

2.1. Épidémiologie

Les douves intestinales infectent l'homme, certains animaux domestiques (porc, chat, chien) et quelques oiseaux aquatiques. Ces anthroponoses de transmission alimentaire sévissent majoritairement sur le continent asiatique et en Afrique méditerranéenne. *Fasciolopsis buskii* est présent en Inde, dans le sud-est asiatique et en Chine ; *Heterophyes heterophyes* est également présent dans ces régions, en Egypte et au Proche-Orient ; *Metagonimus yokogawai* est endémique dans plusieurs pays asiatiques (Japon, Corée, Chine) et également présent en Russie et dans les Balkans.

Après excrétion par les hôtes définitifs (mammifères carnivores, homme ou oiseaux), le cycle aquatique implique deux hôtes intermédiaires successifs : un mollusque et un poisson ou une châtaigne d'eau douce (*F. buskii*) (figure 1). L'homme se contamine en les mangeant trop peu cuits.

2.2. Physiopathologie

Après une phase d'invasion asymptomatique de 3 semaines, les douves adultes siègent en position intestinale dans le grêle, pondent des œufs et meurent au bout de deux mois. Le pouvoir pathogène se limite à des lésions pariétales inflammatoires dépendantes du degré d'infestation.

2.3. Clinique

Ces distomatoses intestinales sont souvent asymptomatiques. Une infestation massive induit parfois une diarrhée fécale se majorant rapidement avec installation de nausées, de douleurs abdominales et d'un amaigrissement. Des atteintes myocardiques et cérébrales par embolisation ovulaire ont été rapportées. Une [hyperéosinophilie](#) sanguine est inconstante, et alors modérée du fait du caractère intraluminal des parasites. Les formes sévères s'accompagnent de signes biologiques de déshydratation et de malabsorption.

2.4. Diagnostic

Le diagnostic repose sur la mise en évidence des œufs dans les selles.

2.5. Traitement

Le praziquantel à la dose de 40 mg/kg en une seule prise est très efficace.

2.6. Prévention

La cuisson prolongée des poissons suffit à détruire les métacercaires infestantes.

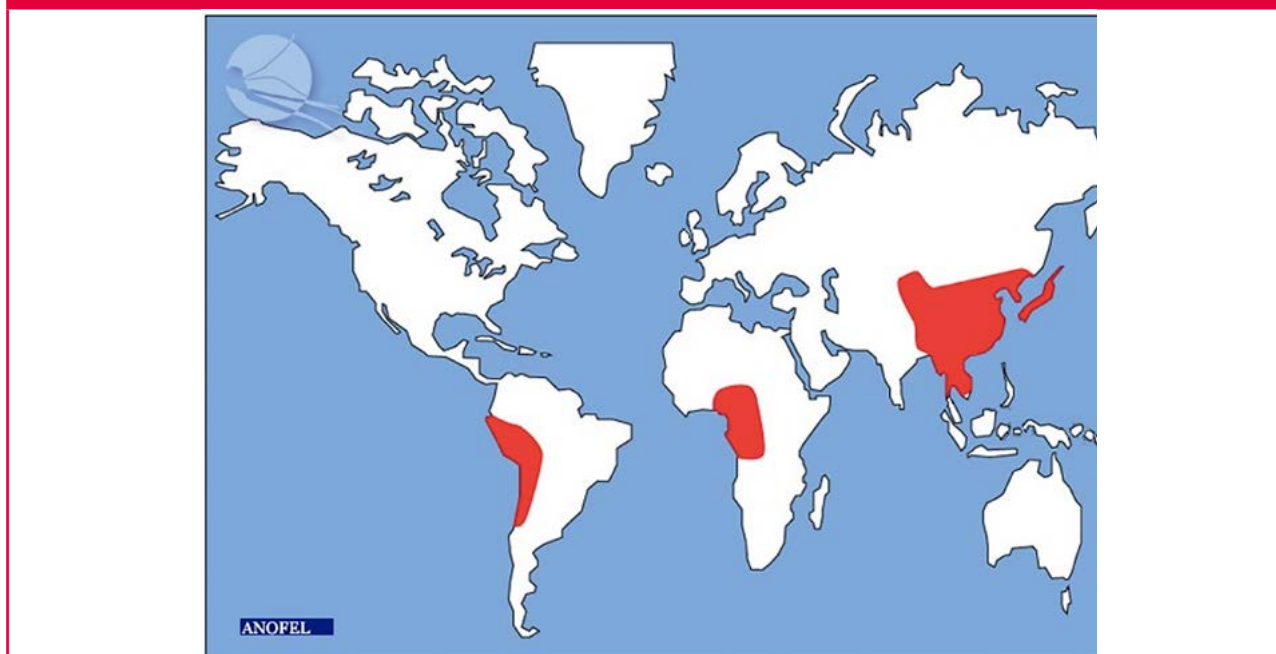
3. Distomatoses pulmonaires ou paragonimoses

3.1. Épidémiologie

Les distomatoses pulmonaires sont des affections rares. *Paragonimus westermani* est la plus fréquente, sévisant surtout dans l'est du continent asiatique, tandis qu'en Afrique, la principale espèce est *P. africanus*, inféodée à certains pays du golfe de Guinée et d'Afrique équatoriale. En Amérique latine, la majorité des cas observés provient d'Equateur (*Paragonimus mexicanus*). Les rares observations autochtones d'Amérique du Nord concernent le sud-est des Etats-Unis (*Paragonimus kellicotti*) (figure 4). D'autres espèces, mineures, sont parfois impliquées en pathologie humaine.

Les hôtes définitifs de *Paragonimus* spp. sont les chiens, les chats et divers carnivores. Les œufs sont émis dans les crachats et les selles. Leur éclosion libère des larves qui pénètrent chez l'hôte intermédiaire, un mollusque d'eau douce où s'effectue la transformation en cercaires. L'homme se contamine par l'ingestion de crustacés d'eau douce infestés, crus ou peu cuits (figure 1). Les métacercaires sont libérées au niveau duodénal, franchissent activement la muqueuse digestive, le péritoine, le diaphragme, la plèvre et les poumons pour s'implanter dans les bronchioles où elles deviennent adultes et y pondent les œufs.

Figure 4. Principaux foyers de paragonimose (ANOFEL)



3.2. Physiopathologie

Les œufs provoquent une réaction inflammatoire locale riche en polynucléaires éosinophiles qui évolue vers la nécrose et la fibrose du parenchyme pulmonaire. La migration d'œufs par voie sanguine vers d'autres viscères est possible.

3.3. Clinique

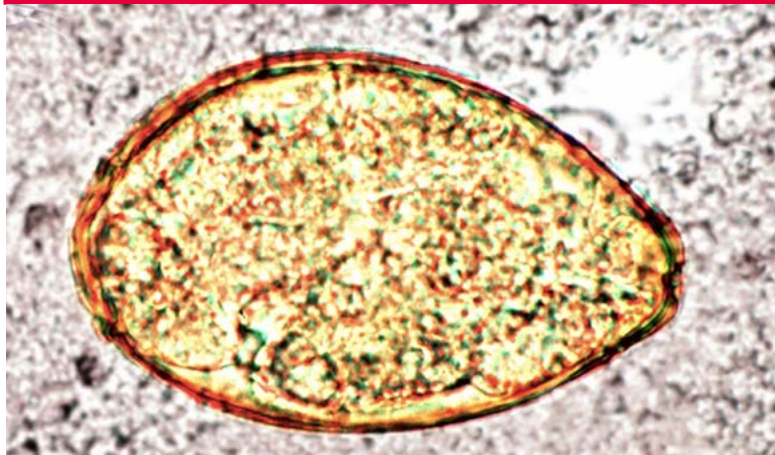
La paragonimose pulmonaire se traduit par une dégradation modérée de l'état général avec fébricule, des douleurs thoraciques modérées, une toux chronique peu productive et parfois des crachats hémoptoïques. L'évolution

émaillée de [pneumonies](#) bactériennes itératives et d'hémoptysies s'achève en insuffisance respiratoire chronique avec retentissement cardiaque droit. Des localisations aberrantes sont possibles : cerveau, abdomen, tissu sous-cutané.

3.4. Diagnostic

En phase initiale, la radiographie thoracique peut être normale ou montrer des opacités nodulaires et des infiltrats qui ont tendance à s'excaver, ainsi que des épanchements pleuraux dont la ponction révèle un liquide brun riche en éosinophiles. Plus tard, apparaissent des images de fibrose et des calcifications. La paragonimose se présente donc comme une [tuberculose](#) pulmonaire à bacilloscopies négatives et rebelle au traitement spécifique. Une [hyperéosinophilie](#) modérée est présente dans le sang et parfois dans l'expectoration. Le diagnostic repose sur la mise en évidence d'œufs dans les crachats, le liquide gastrique, le liquide pleural ou dans les selles (photo 6). Il existe une technique sérologique qui reste peu employée.

Photo 6. Œuf de *Paragonimus africanus* dans les selles.
90x55µm (ANOFEL)



3.5. Traitement

Le praziquantel est utilisé à la dose de 75 mg/kg/j en trois prises pendant 2 jours. Le bithionol en constitue l'alternative à raison de 30 mg/kg/j pendant 3 semaines.

3.6. Prévention

La cuisson des crustacés d'eau douce évite les paragonimoses.

Recommandations aux voyageurs

La prévention individuelle des distomatoses repose sur des règles d'hygiène alimentaire. Dans les régions d'endémie, il faut s'astreindre à ne pas consommer de végétaux aquatiques d'eau douce (herbes sauvages, jacinthe, lotus...) ou de poissons et de crustacés d'eau douce qui seraient ingérés crus, peu cuits ou marinés.

Chez un patient provenant d'une région d'endémie et en présence d'une hyperéosinophilie sanguine et d'une symptomatologie évocatrice d'une distomatose, se renseigner sur les pratiques culinaires qui ont été adoptées pendant le séjour.

Sites web recommandés (accès libre) concernant ce chapitre :

<https://www.cdc.gov/parasites/fasciola/>
http://www.cdc.gov/parasites/paragonimus/gen_info/faqs.html
<https://www.who.int/fr/publications-detail/WHO-UCN-NTD-VVE-2021.2>
<https://www.who.int/fr/publications-detail/WHO-UCN-NTD-VVE-2021.4>
<https://www.who.int/fr/publications-detail/WHO-UCN-NTD-VVE-2021.5>