

## LA FASCILOSE, UNE ZONOSE RÉÉMERGENTE ?

### FASCIOLASIS, A RE-EMERGING ZONOSIS?

Par René HOUIN<sup>(1)</sup>

(Communication présentée le 22 janvier 2009)

#### RÉSUMÉ

Malgré les possibilités thérapeutiques, la fasciolose demeure répandue chez les Ruminants domestiques. La transmission à l'homme était fréquente jusqu'au milieu du vingtième siècle, notamment sous la forme d'épidémies de cressonnières. Depuis, la surveillance de ces établissements et l'obligation de leur agrément ont fait disparaître ce risque et la fasciolose humaine ne survient plus actuellement que par la cueillette et la consommation de végétaux sauvages. Ce résultat est remis en cause par les règlements européens relatifs à la sécurité et à l'hygiène des denrées alimentaires, qui ont amené le Ministère de la Santé à interrompre la surveillance et à abroger le texte qui la rendait obligatoire. Même si une majorité de producteurs continue à assurer la sécurité, rien ne permet désormais au consommateur d'être sûr de la qualité d'un cresson commercialisé. Il faut craindre le retour d'épidémies d'une maladie curable mais pénible.

**Mots-clés:** fasciolose humaine, prévention, cresson, paquet hygiène.

#### SUMMARY

*Even if efficient treatments are available, fasciolosis remains frequent among cattle and sheep. Transmission to man was common until the mid-20<sup>th</sup> century, particularly through the ingestion of cultivated watercress. Since then, the surveillance of commercial watercress beds and their obligation to be officially authorised have eliminated this risk: human fasciolosis is currently found only in people who picked and ingested wild plants. However, as current EU regulations on food hygiene and safety have now lifted such surveillance and withdrawn the compulsory approval procedure, the situation may change. Even though a majority of producers are still implementing safe measures, consumers can no longer assume that commercialised watercress is safe. This may lead to a return of epidemics of this severe, albeit curable, disease.*

**Key words:** human fasciolosis, prevention, watercress, EU regulations.

(1) Professeur honoraire, Université Paris- Val de Marne, Membre de l'Académie Vétérinaire de France.

## COMMUNICATION

La fasciolose est une zoonose bien particulière si l'on considère la prévention de son passage à l'homme : bien qu'il s'agisse d'une parasitose des ruminants domestiques, le rôle des vétérinaires dans sa prévention est pour le moins modeste. En effet, la transmission est indirecte, reposant entièrement sur la biologie larvaire du parasite et celle de son hôte intermédiaire, une Limnée. Le contrôle des aliments d'origine animale n'a donc pas lieu de s'appliquer en cette occurrence, et c'est celui des végétaux alimentaires qui prend la place. Une législation vieille de 30 ans a permis tant bien que mal d'assurer cette prévention en France; elle est remise en question par l'Europe, dont le « paquet hygiène » a désormais force de loi.

La grande Douve est un parasite plutôt discret. Les références scientifiques qui la concernent sont peu nombreuses, du moins en Europe - il en va différemment dans d'autres régions comme l'Amérique du sud (Mas Coma *et al.* 2003) - et elle peut paraître ne plus être une menace pour l'homme. Pourtant, de temps en temps, quelques cas groupés autour d'un repas infestant viennent rappeler que le danger existe toujours et les sites internet des consommateurs de plantes sauvages mettent en garde contre ce risque, en confondant d'ailleurs le plus souvent grande et petite Douve. Les vétérinaires, eux, savent bien que la maladie animale est toujours là, avec des prévalences tournant habituellement autour de 20 %, mais pouvant être parfois beaucoup plus élevées, notamment les années pluvieuses. Il s'agit d'un problème classique d'élevage, avec ses conséquences, graves chez le mouton, plus modestes chez les bovins; avec aussi ses moyens de prévention et un arsenal thérapeutique efficace, même s'il doit être utilisé avec précaution. Cela s'enseigne dans les Écoles vétérinaires, s'applique ensuite, mais ne se publie pas. Il en résulte un équilibre, les mesures disponibles évitant les conséquences sur l'élevage et la parasitose persistant à des niveaux élevés dans les milieux naturels.

Chez l'homme, les cas sont actuellement peu fréquents (quelques dizaines par an en France) et presque toujours consécutifs à la consommation de plantes cueillies dans la nature, cresson parfois mais plus souvent pissenlits ou mâche sauvage. Il n'en a pas toujours été ainsi et dans le passé, des bouffées épidémiques (ou plutôt anadémiques) ont éclaté à de nombreuses reprises du fait de la contamination de cresson cultivé (Coudert & Triozon, 1958; Doby *et al.* 1970). Certaines ont frappé plus d'une centaine de consommateurs. Au total, et tous modes de contamination confondus, quelque 10000 cas ont été colligés par Gaillet (1983) dans sa thèse. Ces constatations ont amené à mettre en place des mesures de prévention, dans le cadre du règlement sanitaire départemental type, instauré en 1978 (article 143 de la circulaire du 9 août). Même si chaque département gardait le choix de l'appliquer ou non, il a abouti à la presque disparition des épidémies de cressonnières, avec quelques exceptions, comme celle qui est survenue en 2002 dans le Pas de Calais (INVS, 2003). En dehors de prescriptions concernant la culture du cresson, ce règlement interdit la vente de cresson de cueillette. Le respect de cette dernière mesure est assuré par les services de la répression des fraudes, notamment avec la surveillance des marchés mais aussi celle des restaurants. C'est un point

important, en particulier dans des régions où il n'existe pas de cressonnière commerciale et où il était d'usage d'aller chercher cette salade dans les ruisseaux. Il reste bien entendu possible d'aller soi-même effectuer cette cueillette, pour sa propre consommation et à ses risques et périls. Alors seules l'éducation et l'information peuvent avoir un effet dissuasif.

Pour en revenir à la réglementation concernant les cressonnières, le premier point a consisté en une séparation rigoureuse entre les installations et l'élevage (**figure 1**). Le cressiculteur n'est en effet que rarement exclusif, les ressources ainsi induites étant modestes. Dans certaines régions (par exemple dans le bassin parisien), des cultures céréalières sont contiguës, ce qui



**Figure 1 :** Vue d'une cressonnière séparée de toute installation d'élevage. (À comparer avec la **figure 2**).

peut impliquer des risques de contamination par des produits phytosanitaires persistant sur le cresson à la vente. Ce point (et celui de l'utilisation de tels produits pour la culture du cresson elle-même) n'a été que récemment pris en compte en France. Il l'est par contre de manière extensive dans la réglementation européenne. Ailleurs, c'est l'élevage qui peut voisiner avec les cressonnières (**figure 2**) mais en fait, cela peut survenir n'importe où, même si le cheptel est limité, comme par exemple dans l'Essonne qui est l'un des départements les plus producteurs de cresson. Il est impératif d'éviter que des effluents provenant des



**Figure 2 :** Risque majeur de transmission par présence simultanée de bovins, de cresson et d'une zone favorable à la prolifération de la Limnée tronquée.

animaux puissent pénétrer dans la culture. Pour cela, la proximité immédiate est évitée, autant que faire se peut, et si elle ne peut l'être, des barrières physiques doivent être constituées (talus et fossé de drainage). Mais ces mesures indispensables ne sont pas suffisantes car l'eau qui alimente la cressonnière peut être infectée à distance. La réglementation impose que cette eau ne provienne que de sources ou de puits artésiens. Elle exclut toute eau de surface, ainsi que des eaux de source qui, avant d'arriver dans les bassins, effectuent un long trajet ou un trajet à risque, par exemple, lors d'un passage par une pâture. Afin de s'assurer de la qualité de l'eau, des analyses bactériologiques recherchant les germes d'origine fécale sont obligatoires deux fois par an. Elles ne sont destinées qu'à la détection d'une contamination fécale susceptible d'amener des œufs de Douves car ces bactéries ne se fixent ni dans ni sur le cresson. Les quantités acceptées sont proches de celles de l'eau potable. Seule l'eau du lavage effectué avant la vente pourrait entraîner transitoirement un tel résultat : elle doit donc être surveillée.

D'autres animaux que les ruminants domestiques peuvent aussi se contaminer et venir dans les cultures. Le plus fréquent, le lapin, est heureusement un mauvais hôte du parasite : chez lui, les œufs de Douves ne sont pas fertiles et ne constituent pas un risque. Il en va tout autrement du Ragondin, un rongeur importé qui s'est très bien acclimaté et prolifère dans les milieux humides. L'équipe d'Alain Chauvin, de l'École vétérinaire de Nantes (Menard *et al.* 2001), a montré qu'environ 40 % de ces animaux étaient porteurs du parasite en zone d'élevage. Nous avons trouvé un pourcentage très voisin dans l'Essonne (Moquet 2004 ; Houin *et al.* 2004) ; ces rongeurs circulent entre les élevages infectés (80 % dans notre étude) et les cressonnières en remontant à contre-courant les ruisseaux indispensables à la sortie de l'eau courante qui permet la culture. Ils y apportent des œufs de Douves. La destruction de ces hôtes indésirables fait désormais partie des mesures de protection. Elle n'est pas forcément facile ni efficace à 100 %. Reste que, même si des œufs sont présents, ils ne peuvent aboutir à une contamination que si les Limnées sont aussi présentes et assurent leur maturation et leur transformation en cercaires. Le dernier volet de la surveillance des cressonnières est donc constitué par le dépistage et l'éventuelle destruction de ces mollusques. Sans entrer dans le détail, seule *Galba truncatula* est dangereuse et heureusement, elle ne prolifère que peu dans les cressonnières, du moins lorsqu'elles sont bien entretenues. Plusieurs autres espèces de Limnées y sont par contre fréquentes - et leur présence est normale - ; il faut les reconnaître pour n'agir, au besoin, que sur l'espèce qui constitue un risque. Cette distinction n'est pas facile et pourtant, elle est indispensable. Ce serait un lourd préjudice pour l'exploitant que d'imposer à tort des mesures de restriction de vente mais inversement, il n'est pas possible d'accepter la commercialisation de cresson cultivé en présence du mollusque susceptible de transmettre le parasite. Heureusement, les conditions de prolifération de ce dernier ne sont pas les mêmes que celles des autres Limnées, ce qui facilite la distinction.

Quoi qu'il en soit, cet ensemble constitue la seule manière de contrôler la qualité du produit. Même si elle est techniquement possible, la recherche de l'agent infectieux lui-même est en effet inutilisable dans la pratique : les formes infectieuses portées par les végétaux sont des métacercaires, larves enkystées, collées à la surface et transparentes. Mesurant environ un millimètre de diamètre, elles ne sont donc pas détectables à l'œil nu (figure 3) ; par ailleurs elles sont fragiles et on ne peut les décoller pour les concentrer. Leur fréquence est très faible, même en cas de contamination importante. Il suffit de comparer le nombre de personnes contaminées lors d'une épidémie de cressonnière (quelques dizaines habituellement, quelques centaines au plus) avec le tonnage produit quotidiennement par une exploitation, pour se convaincre de l'impossibilité d'un dépistage par examen des bottes de cresson. Jusqu'à la nouvelle réglementation européenne, c'était sur trois critères que les Directions départementales de l'Action sociale et de la Santé (DDASS) attribuaient des certificats de salubrité, selon les prescriptions du règlement sanitaire, dans les départements où existent des cressonnières commerciales :

- structure des installations assurant une séparation avec les élevages, interdiction des engrais organiques ;
- eau de source ou de puits artésiens, présentant à deux contrôles annuels moins de 20 germes fécaux (10 coliformes et 10 streptocoques fécaux) ;
- absence de mollusques appartenant à l'espèce *Galba truncatula* et maintien des fosses dans un état incompatible avec sa prolifération, notamment en réduisant les zones boueuses.

La lutte contre les ragondins a également une importance, même s'il n'est pas possible d'empêcher complètement leur présence. Après une période de surpopulation, ils sont devenus plus rares, du moins dans les cressonnières, du fait sans doute d'une prise de conscience des exploitants et des mesures de lutte qui ont été prises.

Les certificats de salubrité comportaient un numéro d'agrément. Il devait figurer, avec le nom et l'adresse du producteur sur les emballages du produit : cartonnages ou caisses, sacs en cas de vente en vrac (5<sup>e</sup> gamme) et surtout, lien des bottes. Cette traçabilité a constitué un progrès important. Difficile à imposer au début (traditionnellement, les bottes étaient liées avec un brin d'osier), la marque du producteur apparaît aujourd'hui comme la garantie

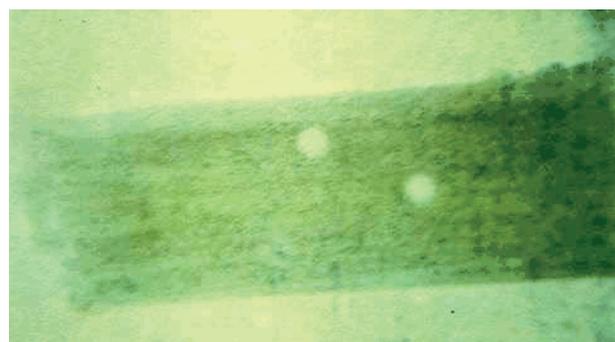


Figure 3 : Présence des métacercaires sur un support végétal. Il est à peu près impossible de les détecter directement à l'œil nu.

## COMMUNICATION

d'une innocuité, par opposition à la cueillette dans les milieux sauvages. C'est aussi un argument de vente, la connaissance d'un risque avec ce végétal étant assez répandue dans le public.

Même si les manquements à ces dispositions n'entraînaient guère de conséquences (les producteurs vendant au besoin le cresson sous le numéro d'une autre exploitation sans qu'il soit possible de le prouver), et si les DDASS ne disposaient que d'un pouvoir répressif restreint, le travail de ces structures sur le long terme a sécurisé la production et incité la plupart des producteurs à gérer au mieux leur exploitation. Mais les règlements européens de janvier 2002 et d'avril 2004 relatifs à la sécurité et à l'hygiène des denrées alimentaires, repris en France par la loi du 5 janvier 2006 et l'ordonnance du 5 octobre 2006, sont venus tout remettre en cause. Le cresson n'y est pas distingué des autres productions végétales et sa commercialisation relève de la responsabilité des seuls vendeurs, ce qui revient, entre autres, à autoriser la vente de produits de cueillette, comme c'est le cas pour les champignons ! Ce même principe implique l'autocontrôle des professionnels, l'abandon de la surveillance par le ministère de la Santé et même, de la surveillance des marchés par la Répression des fraudes. En cas de survenue d'une transmission, c'est le professionnel qui est entièrement responsable, et le décret d'application énumère longuement les peines encourues.

Une surveillance des cressonnières doit cependant subsister, surtout pour contrôler l'utilisation des pesticides et autres produits phytosanitaires. Elle sera assurée par les services régionaux de protection des végétaux, dépendant du ministère de l'Agriculture. Ces services ont été informés du risque sanitaire spécifique au cresson, mais s'ils disposent de personnels compétents en matière de toxiques, ils n'ont pas les agents que les DDASS avaient fait former spécifiquement et qui assuraient l'efficacité de la veille. Une telle formation peut leur être proposée (elle le sera dès cette année), mais elle ne permettra pas d'assurer d'emblée partout une sécurité suffisante. Au reste, même

s'ils acquièrent les connaissances nécessaires, ces agents ne disposeront plus, s'il est nécessaire de sanctionner des pratiques dangereuses, du support que leur apportait le règlement sanitaire départemental, puisque le ministère de la Santé a décidé de l'abroger. En outre, leur statut régional les rend moins proches des producteurs et leur faible effectif ne leur permettra pas d'assurer les deux contrôles annuels auxquels étaient tenues les structures départementales de la Santé.

Dans d'autres pays (huit pays européens sont producteurs, les autres importateurs), l'Angleterre par exemple, une telle législation existe depuis longtemps et la profession, très structurée, s'est organisée pour assurer les contrôles nécessaires. En France, par contre, il n'existe rien de semblable, tout reposant sur la garantie apportée par les DDASS. Si une partie des producteurs est capable d'assurer un autocontrôle, une autre, constituée de personnes peu informées et souvent âgées ne l'est pas : quelle que soit la bonne volonté des structures dépendant du ministère de l'Agriculture (qui doivent d'ailleurs être réorganisées prochainement), le relâchement de la surveillance aboutira inéluctablement à la dégradation du produit commercialisé. Certains producteurs ont d'ores et déjà renoncé au lien personnalisé pour le remplacer par un élastique, bien moins coûteux ! Or, dans un tel contexte, il suffit d'une faille pour qu'éclate une épidémie qui sera ensuite révélée par la presse et aboutira à l'effondrement de la consommation, comme cela s'est vu, par exemple, lors des épidémies de trichinellose d'origine équine, qui ont entraîné la quasi-disparition des boucheries chevalines. Il faut pourtant respecter la législation européenne, mais il est sans doute possible de reconstruire un système de protection qui permettra d'éviter un pareil naufrage. C'est une véritable course contre la montre qui est lancée. Espérons que la prochaine anadémie, inéluctable en l'état actuel de la réglementation, et qui est favorisée par les deux dernières années très pluvieuses (la parasitose chez le bétail a doublé de fréquence), ne surviendra pas trop vite...

## BIBLIOGRAPHIE

- Coudert, F. & Triozon, F. 1958. Recherche sur l'épidémiologie de la distomatose humaine à *Fasciola hepatica*. Revue d'Hygiène 6 (8) : 838-864.
- Doby, J.M., Beaucournu, J.C., Rault, B. 1970. Premier bilan de douze années d'enquêtes systématiques sur les affections parasitaires humaines dans l'ouest de la France. Arch Méd de l'Ouest 2 (6) : 321-333.
- Gaillet, P. 1983. Contribution à l'étude épidémiologique de la distomatose humaine à *Fasciola hepatica* en France métropolitaine depuis 1956. À propos de quelque 10 000 cas. Thèse Doc Méd. Université Paris - Val de Marne, 163 pp.
- Houin, R. & Dreyfuss, G. 2006. *Fasciola hepatica*, syn. grande douve, douve du foie, agent de la distomatose hépato-biliaire ou fasciolose. AFSSA, fiche de description de danger microbiologique transmissible par les aliments. 4 pp.
- Houin, R., Moquet, C., Czeher, C., Vallois, J.P. 2004. *Myocastor coypus*, an imported rodent, changes the fundamentals of transmission of *Fasciola hepatica*. In *Abstracts of the IX<sup>th</sup> European Multicolloquium of Parasitology*, Valencia, Spain, July 2004.
- INVS. 2003. Épidémie de distomatose à *Fasciola hepatica* dans la région Nord-Pas de Calais. [http://www.invs.sante.fr/recherche/index2.asp?txtQuery=distomatose&Submit\\_x=10Submit.y=10](http://www.invs.sante.fr/recherche/index2.asp?txtQuery=distomatose&Submit_x=10Submit.y=10)
- Mas-Coma, S., Bargues, M.D., Valero, M. A., Fuentes, M. V. 2003. Adaptation capacities of *Fasciola hepatica* and their relationships with human fascioliasis: from below sea level up to the very high altitude. In *Taxonomie, écologie et évolution des Métazoaires parasites*, pp.81-123. Collection Études, Presses Universitaires de Perpignan.
- Menard, A., Agoulon, A., L'Hostis, M., Rondelaud, D., Collard, S., Chauvin, A. 2001. *Myocastor coypus* as a reservoir host of *Fasciola hepatica* in France. *Veterinary Research* 32: 499-508.
- Moquet, C. 2004. Évaluation du risque de fasciolose pour l'homme à partir des cressonnières de l'Essonne. Thèse Méd Vét. Nantes, 101 pp.
- Ordonnance n° 2006-1224 du 5 octobre 2006, prise pour l'application du II de l'article 71 de la loi n° 2006-11 du 5 janvier 2006 d'orientation agricole. *Journal officiel du 6 octobre 2006*.