Conséquences des phénomènes liés à l'insularité dans les maladies parasitaires : la Grande Douve du foie (Fasciola hepatica) et les Muridés en Corse

Autor(en): **Mas-Coma, S. / Fons, R. / Feliu, C.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **110 (1987)**

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-89273

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

DÉPARTEMENT DE PARASITOLOGIE
FACULTÉ DE PHARMACIE, UNIVERSITÉ DE VALENCIA, E VALENCIA
(Dir.: Prof. Dr. S. Mas-Coma)
ET
LABORATOIRE ARAGO
UNIVERSITÉ P. ET M. CURIE, U.A. 117, F BANYULS-SUR-MER
(Dir.: Prof. Dr. J. Soyer)
ET
DÉPARTEMENT DE PARASITOLOGIE
FACULTÉ DE PHARMACIE, UNIVERSITÉ DE BARCELONA, E BARCELONA
(Dir.: Prof. Dr. J. Gállego)

CONSÉQUENCES DES PHÉNOMÈNES LIÉS À L'INSULARITÉ DANS LES MALADIES PARASITAIRES. LA GRANDE DOUVE DU FOIE *(FASCIOLA HEPATICA)* ET LES MURIDÉS EN CORSE

par

S. MAS-COMA, R. FONS, C. FELIU, M. D. BARGUES, M. A. VALERO et M. T. GALAN-PUCHADES

INTRODUCTION

Les études effectuées ces dernières années montrent que les faunes parasitaires des écosystèmes insulaires diffèrent significativement de leurs homologues continentales (MAS-COMA et FELIU 1984). Certains aspects comme la réduction du nombre d'espèces parasites (composition qualitative), l'augmentation notable des pourcentages d'infestation généraux et individuels des hôtes (composition quantitative) et les plus grandes possibilités d'élargissement du spectre d'hôtes (adaptation de souches parasites à des hôtes normalement inhabituels sur le continent) ont un grand intérêt hygiénico-sanitaire et économique dans le cas d'espèces capables de parasiter l'Homme et les animaux domestiques. Des faits similaires, comme *Schistosoma mansoni* à l'île de Guadeloupe, *Echinococcus multilocularis* à l'île de St. Lawrence et *Angiostrongylus cantonensis* pour la plupart des îles du Pacifique, ont été largement étudiés (MAS-COMA, BARGUES, VALERO, GALAN-PUCHADES, FELIU et FONS, sous presse).

Dans le cadre d'un programme concernant l'étude de l'écologie évolutive et la parasitologie comparée des micromammifères d'îles méditerranéennes, la Corse a été systématiquement prospectée durant ces dernières

années. C'est au cours des dernières missions que nous avons découvert la Grande Douve du foie chez deux Rongeurs. L'analyse bibliographique conforte l'idée de l'intérêt croissant et d'actualité de cette maladie parasitaire, tant chez l'Homme (GITARD, COQUILHAT, SILICANI, BLANC et NICOLI 1965) que chez les animaux domestiques (GRETILLAT 1963), en Corse, seul département insulaire français. Force est de constater qu'aucune recherche approfondie n'a, à notre connaissance, été entreprise sur ce sujet sur cette île.

MATÉRIEL

Des adultes de *Fasciola hepatica* ont été trouvés dans le foie de deux espèces de Rongeurs Muridés. Ces deux muridés proviennent d'une ripiselve inondable située à l'embouchure du fleuve Fango sur la commune de Galéria, au nord-ouest de la Corse:

- Cas de *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758): sur 8 Rats noirs (4 ♂♂ , 4 ♀♀) capturés en mars 1985, 4 individus (3 ♂♂, 1 ♀) étaient porteurs de 9, 8, 1, et 1 digènes adultes bien développés et gravides pour la plupart d'entre eux; notons, ici, leur petite taille corporelle et les dimensions caractéristiques des œufs;
- Cas de *Mus musculus* Linnaeus, 1758: sur 8 Souris (6 ♂♂, 2 ♀♀) capturées en juillet 1984, 1 individu femelle était parasité par un digène adulte normal et gravide.

INTÉRÊT BIOLOGIQUE

L'adulte de *F. hepatica* possède un large spectre d'hôtes. Les animaux susceptibles d'accepter le parasite appartiennent à des groupes de Mammifères très différents (BORAY 1969, EUZEBY 1971). La possibilité d'acquérir le parasite est liée, principalement, à l'alimentation herbivore dans des milieux habités par les Lymnées (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata: Basommatophora: Lymnaeidae: *Lymnaea* spp.) hôtes intermédiaires. En ce qui concerne les Rongeurs, ils ne constituent ni des hôtes habituels ni des hôtes appropriés. Abstractions faites des cas de certaines espèces, hôtes expérimentaux utiles pour les études en laboratoire (BORAY 1969), les données bibliographiques, mentionnant l'adulte de *F. hepatica* chez les Rongeurs dans la nature, restent toujours des données sporadiques. A ce jour, diverses espèces de Rongeurs ont été rencontrées naturellement infestées par la Grande Douve du foie:

- Sciuridae: l'Ecureuil *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758 (NICOLL 1923, SPREHN 1932) et le Souslik *Citellus citellus* (Linnaeus, 1766) (SAVIN 1960);
- Castoridae: le Castor *Castor fiber* Linnaeus, 1758 (SPREHN 1932, RHYZIKOV et *al.* 1978);
- Hystricidae: le Porc-épic *Hystrix leucura* Sykes, 1831 (RHYZIKOV et *al.* 1978);

- Capromyidae: le Ragondin *Myocastor coypus* (Molina, 1782) (SPREHN 1932, HOLMES 1962, RHYZIKOV et *al.* 1978, DELECOLE 1981);
- Muridae: le Rat noir *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) (LI 1952, CABALLERO Y CABALLERO et DIAZ-UNGRIA 1958), le Surmulot *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769) (MACCHIONI 1962) et le Rat d'Australie *Rattus fuscipes* Waterhouse, 1839 (SPRATT et PRESIDENTE 1981);
- Arvicolidae: le Rat musqué *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766) (SPREHN 1932, WARWICK 1936).

En accord avec cette liste, *M. musculus* devient donc un hôte naturel nouveau pour *F. hepatica*. En ce qui concerne *R. rattus*, il ne s'agit que de la troisième citation d'un parasitisme naturel. La souche corse de *F. hepatica* est apparemment capable de se développer sans problèmes majeurs chez les Muridés sauvages et tout particulièrement le Rat noir. Ce fait diffère des résultats expérimentaux. Au laboratoire, Rat et Souris sont très sensibles au parasite et la mort survient facilement, même dans des cas d'infestations minimales (EUZEBY 1971). Une telle différence est déjà connue pour des souches insulaires de digènes. Ainsi, à la Guadeloupe, *Schistosoma mansoni* se développe normalement chez les Rats *(R. rattus)* de l'île, contrairement à ce que l'on constate chez le Rat de laboratoire (JOURDANE 1978, JOURDANE et IMBERT-ESTABLET 1980).

RÉPERCUSSIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES

Les Lagomorphes et les Marsupiaux constituent les seuls animaux sauvages reconnus comme réservoirs importants de la Grande Douve du foie (BAILENGER, TRIBOULEY, AMYOT et DURET 1965, SPRATT et PRESIDENTE 1981). Les Rongeurs ne sont considérés que comme des hôtes sporadiques. L'unique intérêt épidémiologique des Rongeurs pour la Fasciolose paraissait réduit à une fonction disséminatrice des métacercaires (MACKO et BASANDA 1977).

En ce qui concerne la Corse, du moins à l'embouchure du Fango fréquentée par les bovidés, nos premières données suffisent à démontrer le rôle épidémiologique des Muridés (surtout le Rat) comme réservoirs de la Fasciolose. Ce fait est indiscutablement lié aux phénomènes de l'insularité. Les Muridés comme *R. rattus* et *M. musculus*, semi ou commensaux sur le continent, deviennent complètement sauvages sur les îles méditerranéennes (KAHMANN et LAU 1972, CHEYLAN 1983, ALCOVER 1984), Corse y compris (KAHMANN et HAEDRICH 1957, CHEYLAN 1983). Grâce à sa formidable capacité d'adaptation et surtout à son régime alimentaire extrêmement varié (fondamentalement végétarien — voir KAHMANN et ÇAGLAR 1970, BECKER 1978, CHEYLAN 1983), le Rat colonise toutes sortes de biotopes insulaires. Il représente un cas extrême d'élargissement insulaire de la niche écologique (CHEYLAN 1983). Ceci rappelle le cas épidémiologique similaire de l'important rôle de réservoir du Rat dans la dynamique de l'endémie de la bilharziose en Guadeloupe (JOURDANE et IMBERT-ESTABLET 1980, COMBES, LÉGER et GOLVAN 1975 *a, b,* NASSI, LANCASTRE et POIROT 1975).

CONCLUSION

Les différences significatives, soulignées ces dernières années entre les faunes parasitaires des écosystèmes insulaires et continentaux (composition qualitative et quantitative, adaptation de souches parasites à des hôtes inhabituels, etc.) (MAS-COMA et FELIU 1984), nous obligent à définir, compte tenu de la nature insulaire de la Corse, les recherches sur l'épidémiologie de cette distomatose sous un angle différent. Dans les prospections des foyers corses de Fasciolose, il conviendra de rechercher systématiquement, chez tous les mammifères sauvages (Rongeurs, Lagomorphes, etc.), ceux qui seraient susceptibles d'héberger le parasite et de constituer un réservoir permettant le maintien de son cycle biologique. La découverte, sur l'île, de *Fasciola hepatica* chez le Rat et la Souris abonde dans ce sens. Les répercussions paraissent très importantes en Corse, compte tenu des habitudes et des pratiques locales de maintien du bétail (Bovin, Caprin, Ovin, Porcin) en totale liberté.

Remerciements

Nous tenons à remercier les responsables du Parc régional corse, de la Réserve naturelle de Scandola et des îles Lavezzi et Cerbicales de l'aide qu'ils ont bien voulu nous apporter. Collaboration technique sur le terrain: J. P. Clara (Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer). Ce travail s'inscrit dans le cadre de recherches d'une Action Intégrée Franco-Espagnole (Programme 1987: N° 240).

Résumé

Le Rat noir, *Rattus rattus*, et la Souris, *Mus musculus*, ont été trouvés parasités par des adultes gravides de *Fasciola hepatica* (Trematoda: Fasciolidae) à l'embouchure du Fango, en Corse. Le rôle épidémiologique des Muridés comme réservoirs de la Fasciolose en milieu insulaire est discuté.

Zusammenfassung

Die Hausratte, *Rattus rattus*, und die Hausmaus, *Mus musculus*, wurden mit einem Befall durch erwachsene gravide Egel, *Fasciola hepatica* (Trematoda: Fasciolidae), an der Mündung des Fango-Flusses, auf der Insel Korsika, gefunden. Die epidemiologische Bedeutung der Muriden als Reservoir-Wirte der Fasciolose unter Inselbedingungen wird besprochen.

Summary

The Black rat, *Rattus rattus*, and the Mouse, *Mus musculus*, have been found bearing gravid adults of *Fasciola hepatica* (Trematoda: Fasciolidae) on the mouth of the Fango river, in Corsica. The epidemiologic role of the Murids as reservoirs of the Fascioliasis in an insular environment is discussed.

BIBLIOGRAPHIE

ALCOVER, J. A. — (1984). Mammals of the Pityusic Islands. *In: Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands*. Kuhbier, H., Alcover, J. A. et Guerau d'Arellano Tur, C., eds. Dr. W. Junk Publ., *The Hague*, pp. 455-467.

BAILENGER, J., TRIBOULEY, J., AMYOT, B. et DURET, J. — (1965). Importance des Léporidés comme réservoirs sauvages dans l'épidémiologie des distomatoses à *Fasciola hepatica* et *Dicrocoelium dendriticum*. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.* 40 (1): 51-54.

BECKER, K. — (1978). *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) — Hausratte. *In: Handbuch der Säugetiere Europas*. Niethammer, J. et Krapp, F., eds. Akademische Verlagsgesellschaft, *Wiesbaden*, 1 (1), pp. 382-400.

BORAY, J. C. — (1969). Experimental Fascioliasis in Australia. *Adv. Parasit.* 7: 95-210.

CABALLERO Y CABALLERO, E. et DIAZ-UNGRIA, C. — (1958). Intento de un catálogo de los Trematodos Digeneos registrados en territorio venezolano. *Mem. Soc. Cienc. La Salle* 18 (49): 19-36.

CHEYLAN, G. — (1983). Les adaptations écologiques de *Rattus rattus* à la survie dans les îlots méditerranéens (Provence et Corse). *In: Colloque international sur les Vertébrés terrestres et dulçaquicoles des îles méditerranéennes (Evisa, Corse)*. Résumés: 43.

COMBES, C., LÉGER, N. et GOLVAN, Y. J. — (1975*a*). Le rôle du Rat dans la dynamique de l'endémie schistosomienne en Guadeloupe. *C. R. Acad. Sc. Paris* 281 (sér. D): 1059-1061.

— (1975*b*). Rats et Bilharziose en Guadeloupe. *Acta Trop.* 32: 304-308.

DELECOLE, J. P. — (1981). Le ragondin et la douve. *Bull. Mensuel Soc. Vet. Prat. France* 65 (5): 391-392.

EUZEBY, J. — (1971). *Les maladies vermineuses des animaux domestiques et leurs incidences sur la pathologie humaine. Tome II. Maladies dues aux Plathelminthes. Fasc. 2. Trématodes. Livre 1. Généralités — Distomatoses hépato-biliaires*. Vigot Frères Ed., *Paris*, 798 pp.

GITARD, R., COQUILHAT, F., SILICANI, V., BLANC, B. et NICOLI, R. M. — (1965). La Distomatose humaine à *Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758 en Corse. *Bull. Soc. Path. Exoth.* 3: 471-474.

GRETILLAT, S. — (1963). Epidémiologie de certaines affections à Trématodes des animaux domestiques en Corse (Bilharziose bovine et Distomatose bovine et ovine). *Ann. Parasitol. Hum. Comp.* 38 (3): 471-481.

HOLMES, R. G. — (1962). Fascioliasis in Coypus *(Myocastor coypus)*. *Vet. Rec.* 74 (52): 1552.

JOURDANE, J. — (1978). Permissivité du Rat *(Rattus rattus)* de Guadeloupe à l'égard de *Schistosoma mansoni* et mise en évidence d'une migration des schistosomes adultes vers les poumons. *C. R. Acad. Sc. Paris* 286 (sér. D): 1001-1004.

JOURDANE, J. et IMBERT-ESTABLET, D. — (1980). Etude expérimentale de la permissivité du Rat sauvage *(Rattus rattus)* de Guadeloupe à l'égard de *Schistosoma mansoni*. Hypothèse sur le rôle de cet hôte dans la dynamique des foyers naturels. *Acta Trop.* 37: 41-51.

KAHMANN, H. et ÇAGLAR, M. — (1970). Die Pflanzenkost der Hausratte, *Rattus rattus* Linnaeus, 1758 im Mittelmeergebiet. *Säugetierkdl. Mitt.* 18: 45-51.

KAHMANN, H. et HAEDRICH, B. – (1957). Eine Untersuchung an *Rattus rattus* Linnaeus, 1758 (Mamm., Rod.) auf der Insel Korsika. *Zool. Anz.* 158: 233-257.

KAHMANN, H. et LAU, G. – (1972). Der Gartenschläfer *Eliomys quercinus ophiusae* Thomas, 1925 von der Pityuseninsel Formentera (Lebensführung). *Veröff. Zool. Staatssamml. München* 16: 30-39 + pl. I-IV.

LI, S. Y. – (1952). On the new host, black rat, of *Fasciola hepatica. J. Parasitol.* 38: 88.

MACCHIONI, G. – (1962). Su di un raro caso di distomatosi epatica spontanea da *Fasciola hepatica* (Linnaeus, 1758) nel ratto delle chiaviche *(Rattus norvegicus). Ann. Fac. Med. Vet. Pisa* 15: 136-139.

MACKO, J. K. et BASANDA, S. – (1977). Contribution to the knowledge of infectivity of *Fasciola hepatica* adolescariae after their passage through the digestive tract of white mice. *Folia Parasit.* 24: 129-134.

MAS-COMA, S. et FELIU, C. – (1984). Helminthfauna from small mammals (insectivores and rodents) on the Pityusic Islands. *In: Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands.* Kuhbier, H., Alcover, J. A. et Guerau d'Arellano Tur, C., eds. Dr. W. Junk Publ., *The Hague*, pp. 469-525.

MAS-COMA, S., BARGUES, M. D., VALERO, M. A., GALÁN-PUCHADES, M. T., FELIU, C. et FONS, R. – (sous presse). Repercusiones de la insularidad en la epidemiología de las parasitosis humanas. *Circ. Farm.*

NASSI, H., LANCASTRE, F. et POIROT, J. – (1975). Rat et Bilharziose en Guadeloupe. Nouvelles données. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.* 50 (6): 731-733.

NICOLL, W. – (1923). A reference list of the trematode parasites of British mammals. *Parasitology* 15: 236-252.

RHYZIKOV, K. M. et *al.* – (1978). *Opredelitel Gelmintov Gryzunov Faunii SSSR. Cestodii i Trematodii.* Akademia Nauk SSSR. Izdatel'stvo «Nauka», *Moskva*, 232 pp.

SAVIN, Z. – (1960). Fasciolose spontanée chez *Citellus citellus. Acta Vet. Belgrade* 10 (3): 121-122.

SPRATT, D. M. et PRESIDENTE, P. J. A. – (1981). Prevalence of *Fasciola hepatica* infection in native mammals in Southeastern Australia. *Aust. J. Exp. Biol. Med. Sci.* 59 (6): 713-721.

SPREHN, C. E. W. – (1932). *Lehrbuch der Helminthologie (Eine Naturgeschichte der in deutschen Säugetieren und Vögel schmarotzenden Würmer).* Verlag von Gebrüder Borntraeger, *Berlin*, 998 pp.

WARWICK, T. – (1936). The parasites of the muskrat (*Ondatra zibethica* L.) in the British Isles. *Parasitology* 29 (3): 395-402.

Adresse du premier auteur: Prof. Dr. S. Mas-Coma, Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia, Av. Blasco Ibañez 13, 46010 Valencia, Espagne.