

## Analyses de thèses sur la martre et la fouine

par

Roland-Marie LIBOIS

**BAUMANN, Peter W., 1989**

**Über die Alterstruktur und ihre Beziehung zur Todesursache bei Hausmardern (*Martes foina*).**

Mémoire lic. Sc. zool., Université de Berne, 126 + 13 p.

Dans la mesure où ce travail est le premier du genre à être réalisé de manière aussi critique et aussi précise sur la fouine, il nous paraissait intéressant de le signaler à l'attention des lecteurs. Pour cette étude relative à la structure d'âge d'une population de fouines, l'auteur a bénéficié d'un matériel très abondant, collecté au fil des ans par A. WANDELER, au centre suisse de diagnostic de la rage.

Dans une première partie, P. BAUMANN compare plusieurs méthodes préconisées ou utilisées par différents auteurs pour estimer l'âge des fouines : longueur et poids du baculum, rapport du diamètre de la cavité pulpaire de la canine à son diamètre externe, données relatives à l'état reproducteur des femelles.

Ses principales conclusions à cet égard sont que l'on ne peut se fier aux caractères externes pour établir une distinction grossière entre juvéniles et adultes, que la longueur du baculum est d'utilisation douteuse, que son poids peut constituer un bon critère pour des animaux capturés de juin à fin novembre seulement et que le rapport des diamètres ne peut être employé sans risques d'erreur importants en dehors de la période allant de juin à octobre. L'examen de l'état reproducteur des femelles l'a amené à constater qu'une proportion non négligeable (9 %) de femelles subadultes étaient porteuses de blastocystes ou de fœtus. L'existence de ce phénomène était controversée chez cette espèce car une seule observation avait été réalisée auparavant sans que la détermination de l'âge ait été absolument certaine.

Dans une seconde partie, l'auteur établit la structure d'âge de six échantillons de la population : les fouines rabiques (n=169), atteintes d'amyloïdose (n=173), de gale sarcoptique (n=32), piégées (n=154), tuées par des voitures (n=112) ou à la chasse (n=179).

La proportion de juvéniles est la plus forte dans les groupes « chasse » et « piégeage », ce qui indique un relatif rajeunissement de la population de fouines consécutif à une pression de prélèvement importante. C'est un phénomène bien connu en dynamique des populations animales exploitées.

L'amyloïdose touche principalement des adultes âgés de 5 ans et plus mais les mâles sont atteints plus précocement que les femelles. Par contre, la rage semble affecter plus les femelles primipares que les autres classes d'âge de la population.

D'une manière générale, bien que la longévité maximale observée soit de 13 ans, l'espérance de vie des fouines s'est avérée faible : 1 1/2 à 2 1/2 ans suivant les régions.

**LABRID, Michel, 1987**

**La martre (*Martes martes*) et la fouine (*Martes foina*) : utilisation de l'espace et du temps et régime alimentaire de deux mustélinés sympatriques en milieu forestier.**

Thèse de doctorat 3<sup>e</sup> cycle, Université de Paris XIII, 161 + XVI p.

L'originalité de l'étude de Labrid réside incontestablement dans le fait qu'elle porte sur deux espèces, réputées concurrentes, suivies dans un même milieu : la forêt de Chizé et ses alentours immédiats. Malheureusement, une seule fouine a pu être surveillée par radiopéage. Néanmoins, M. LABRID a pu mettre en évidence des différences très nettes, d'une part au niveau du partage de l'habitat entre les deux espèces, d'autre part au niveau du choix des gîtes occupés. La martre gîte le plus souvent en hauteur dans les arbres, la fouine s'abrite plutôt au sol, dans des terriers ou à faible hauteur dans les arbres.

Un autre point original est l'étude simultanée du régime alimentaire des animaux suivis et de la disponibilité en nourriture des habitats fréquentés.

Les disponibilités alimentaires influencent non seulement la composition du régime mais encore la superficie du domaine vital exploité. Son utilisation se fait par petites zones de faible étendue mais caractérisées par la présence d'importantes ressources alimentaires : petits mammifères ou fruits.

Chez les femelles, l'auteur émet l'hypothèse d'une optimisation du régime aux ressources tandis que chez le mâle, cet aspect nutritionnel de l'exploitation de l'espace serait relégué au second plan au cours de la période de reproduction, au profit d'activités à caractère territorial.

**MARCHESI, Paul, 1989**

**Ecologie et comportement de la martre (*Martes martes* L.) dans le Jura suisse.**

Thèse de doctorat en sciences, Université de Neuchâtel, 185 p.

Ce travail aborde plusieurs aspects de l'écologie de la martre : patron de l'activité, domaine vital, régime alimentaire, organisation sociale et leurs variations en fonction des habitats fréquentés et des saisons. Il repose sur le suivi par radiopéage de 12 individus capturés dans trois régions différentes du Jura.

L'activité de ces animaux est essentiellement nocturne et crépusculaire mais, en été, lorsque les nuits sont courtes, les mantes se déplacent également pendant la journée. Le début de l'activité est relativement bien synchronisé avec le coucher du soleil mais la durée de l'activité est modulée par les circonstances atmosphériques. Les gîtes de repos sont presque toujours situés à plus de 5 m de hauteur, dans des nids d'oiseaux, des balais de sorcières ou des cavités. Les gîtes mieux abrités et plus terrestres sont utilisés lorsqu'il fait plus froid ou quand il pleut.

Bien que largement arboricole, la martre effectue la majeure partie de ses déplacements au sol et c'est là qu'elle trouve l'essentiel de sa nourriture : fruits sauvages (*Sorbus*, *Rosa*) petits mammifères, insectes.

Les domaines vitaux exploités sont parfois très grands (jusqu'à 2400 ha) et ceux des mâles plus étendus que ceux des femelles. Leur utilisation n'est cependant ni régulière ni homogène : les mantes concentrent leurs activités sur de petites surfaces, dont la localisation change, et qui sont reliées entre elles par des « chemins traditionnels » empruntant lisières et grosses haies lorsque l'habitat forestier est quelque peu morcelé.

Ces aires de haute densité d'occupation sont généralement favorables sur le plan trophique. Cette utilisation « en taches » de l'espace disponible est observé aussi chez d'autres mustélidés et est incontestablement l'indice d'un mode de vie opportuniste, permettant une optimisation de l'exploitation de ressources changeantes, aussi bien dans le temps que dans l'espace.

Le travail de P. MARCHESI méticuleux et critique est bien construit et montre que les grands traits de l'écologie de la martre tels qu'ils ont pu être déduits du suivi de quelques animaux isolés sont généralisables à d'autres contextes d'habitat. Un seul regret : le fait que des fouines n'aient pu être capturées et suivies sur le même terrain...

**SKIRNISSON, Karl, 1986**

**Untersuchungen zum Raum-Zeit-System freilebender Steinmarder (*Martes foina* Erxleben, 1777).**

Thèse de doctorat en sciences, Université de Kiel.

*Beiträge zur Wildbiologie*, 6. M + K Hansa Verlag, Hamburg, 200 p.

La présente thèse est incontestablement un travail qui fera date dans l'histoire de la connaissance de l'écologie de la fouine. C'est en effet la première fois qu'une femelle gestante et quelques membres de sa portée ont pu être suivis sur une assez longue période pour que l'on puisse avoir accès à des informations précises sur les relations mère-jeunes et sur les modifications des patrons d'activité et d'occupation de l'espace au cours de la période de reproduction. C'est également la première fois qu'un aussi grand nombre d'animaux (10) a pu être équipé d'émetteurs et faire l'objet d'un radiorepérage assidu.

Contrairement à la martre, en effet, la fouine était jusqu'il y a peu, très mal connue, sinon sur le plan de son alimentation dans la nature. KALPERS et LABRID avaient bien réussi à faire du radiorepérage sur l'espèce mais leurs observations ne concernaient chaque fois qu'un seul animal. Difficile dans ces circonstances de réunir des données sur la structure sociale et sur les relations interindividuelles. De l'étude de SKIRNISSON, se dégagent quelques conclusions très importantes :

- la taille du domaine vital dépend entre autres facteurs du sexe des animaux et de l'abondance des ressources disponibles. Les fouines vivant dans les villages ont un domaine nettement moins grand que les autres, vivant en forêt et les mâles ont un domaine plus grand que celui des femelles.
- la durée totale de l'activité dépend également de la disponibilité en ressources mais est modulée par les conditions météorologiques, le sexe et l'état physiologique des animaux ;
- le régime alimentaire est principalement frugivore, tant dans les villages qu'en milieu forestier et comprend aussi une certaine proportions de déchets (village) ou de charognes (forêt). Il comprend aussi bon nombre de micromammifères ainsi que des lombrics. Ses variations saisonnières et stationnelles sont importantes.
- le système social est, semble-t-il, basé sur la territorialité intrasexuelle et il apparaît qu'en dehors de la période du rut, mâle et femelle mènent une existence indépendante. Lors du rut, ce sont les femelles qui recherchent les mâles et qui les rejoignent éventuellement à leur gîte.
- les gîtes sont très divers mais généralement situés au niveau du sol ou peu au-dessus : buissons, terriers, tas de bois, tuyaux de drainage, fenils...

A lire obligatoirement par toute personne ayant un intérêt particulier aux petits mustélidés.

**WEBER, Jean-Marc, 1986**

**Aspects quantitatifs du cycle de *Skrjabingylus nasicola* (Leuckart, 1842),  
nématode parasite des sinus frontaux des mustélidés.**

Thèse de doctorat en sciences, Université de Neuchâtel, 136 p.

Les petits mustélidés (genre *Mustela*) sont, dans certaines circonstances fortement parasités par *Skrjabingylus nasicola*. Ce ver nématode est responsable de déformations osseuses affectant la région supra-orbitale. Son impact sur l'état de santé des hôtes n'est cependant pas éclairci.

Le travail de J.M. WEBER fut de caractériser le cycle de ce parasite dans les conditions de terrain où les populations d'hermines étaient suivies : quels sont les hôtes intermédiaires du ver, quel est leur taux d'infestation, comment ces hôtes (mollusques) peuvent-ils transmettre le parasite aux mustélidés ?

L'étude s'articule sur des recherches de terrain, d'une part, sur une expérimentation en laboratoire d'autre part.

Dans la nature, l'auteur a échantillonné les mollusques terrestres, hôtes intermédiaires habituels du parasite ; les rongeurs consommateurs potentiels de mollusques et, bien entendu les petits mustélidés, principalement l'hermine. Les variations saisonnières du régime de ces derniers ont été mises en relation avec le taux d'infestation par *Skrjabingylus*.

La dynamique du taux d'infection par le parasite dépend étroitement des habitudes alimentaires des prédateurs : lorsque les hermines consomment essentiellement du grand campagnol (*Arvicola terrestris*), leur proie favorite dans la zone d'étude, elles ne sont pas parasitées. Lorsque, suite à une raréfaction des *Arvicola*, leur régime se diversifie et englobe plus de mulots et de petits campagnols (*Microtus*), la parasitose réapparaît.

Les recherches en laboratoire avaient pour but de localiser les larves infestantes pour les mustélidés dans les hôtes paraténiques (rongeurs) et de définir le rendement du cycle.

Il s'est avéré que ces larves se logeaient principalement dans les tissus glandulaires, musculaires ou conjonctifs de la partie antérieure du corps de l'hôte (tête et cou). Le rendement du cycle est évalué à 6,1 %, c'est-à-dire que sur 100 larves mises en contact avec un mollusque, 6,1 arrivent à destination (sinus du mustélidé). Les pertes sont enregistrées à tous les stades du cycle :

- infestation du mollusque : perte de 25,3 %
- développement à l'intérieur du mollusque : perte de 66 %
- infestation du rongeur : perte de 46,5 %
- infestation du mustélidé : perte de 55 %.

Dans la nature, les pertes doivent être beaucoup plus importantes, dans la mesure où les conditions ambiantes sont nettement suboptimales par rapport à celles du laboratoire et il subsiste une inconnue sans laquelle le rendement véritable du cycle ne peut être connu : la production moyenne de larves par un ver femelle adulte.

Outre qu'il aborde la parasitologie par un aspect fort peu couru, ce travail allie les qualités d'un excellent travail de laboratoire avec celles d'un travail de terrain impeccable. Cela mérite d'être souligné.

# Prochainement dans les Cahiers

## Fleurs et Insectes l'indispensable alliance

La majorité des plantes à fleurs sont fécondées grâce aux visites florales des insectes. Pour bénéficier de ces services entomologiques, les plantes déploient de nombreux moyens attractifs : nectar, couleurs, parfums, attractifs "érotiques".

La complexité parfaite des mécanismes de pollinisation a d'abord été considérée par les naturalistes comme l'expression parfaite de l'excellence du Plan Divin. Ce n'est qu'assez récemment que la génétique des populations a permis de comprendre ces relations en termes d'avantage adaptatif et de co-évolution.

De nos jours, l'éthologie expérimentale laisse apparaître les insectes pollinisateurs non plus comme des mécaniques dirigées par un instinct aveugle, mais plutôt comme des êtres dotés de capacités intellectuelles d'"apprentissage", de "choix", de "stratégies". Les adaptations florales à ces capacités conduisent à une forte diversification des espèces de plantes entomophiles.

La régression de la faune pollinivore favorise fortement les plantes anémophiles ou autogames, moins riches en espèces. Aussi, en négligeant le sort des insectes pollinisateurs, on prend le risque d'une banalisation de la flore.

Conférence présentée le 5 décembre 1989 à l'Institut de Zoologie de Liège  
par Pierre RASMONT

\*  
\* \*

## Le langage dernière barrière entre l'homme et l'animal ?

A mesure que se dévoilent à nous, à travers les recherches de l'éthologie et de la psychologie comparée, les capacités perceptives et cognitives des animaux, se repose de neuf la question de la spécificité de l'espèce humaine : qu'est-ce qui la distingue de ses soeurs dites jadis inférieures ? Que détient-elle qui lui soit vraiment propre et unique ? Où tracer la frontière, si frontière il y a encore, entre les "bêtes" et nous ?

Le langage ferait-il la différence ? Mais, après que les abeilles aient déjà, de leurs danses informatives, ébranlé depuis von FRISCH cette conviction, ne nous dit-on pas aujourd'hui que les singes apprennent à parler...

On interrogera Vicki, Washoe, Nim et les autres, et aussi quelques dauphins, moins proches de nous, mais non moins experts en bavardages.

Conférence présentée le 30 janvier 1990 à l'Institut de Zoologie de Liège  
par Marc RICHELLE

# L'Ethologie en deuil de ses prix Nobel

Tous les pratiquants de l'Ethologie — l'étude du comportement des animaux — se sont sentis honorés lorsque, en 1973, trois de ses pères fondateurs ont reçu en partage le prix Nobel de Médecine et de Physiologie. C'était la première fois que cette prestigieuse récompense distinguait des spécialistes du comportement, faisant accéder du même coup l'ethologie — et les éthologues — à la respectabilité.

Aujourd'hui, l'ethologie est en deuil : la disparition de Karl von FRISCH (1886-1982), de Niko TINBERGEN (1907-1988) et de Konrad LORENZ (1903-1989) tourne une page glorieuse de cette discipline à laquelle ils ont donné une impulsion décisive. Mais longtemps encore, ils nous feront rêver d'abeilles, d'épinoches, de canetons, de compréhension des animaux, de communion avec la Nature.

Conférence présentée le 20 février 1990 à l'Institut de Zoologie de Liège  
par Jean-Claude RUWET

\*  
\* \*

## Ethologie et psychiatrie

Phobies, obsessions, hystérie, perversion, mélancolie, paranoïa... Peut-on appliquer la méthode éthologique, née de l'étude des comportements adaptatifs, aux comportements dits "pathologiques"? LORENZ s'y est risqué quelquefois, ainsi que TINBERGEN, autre fondateur de l'Ethologie, sans pouvoir ou vouloir aller très loin dans un domaine qui leur était étranger. Bien avant eux, l'Evolutionnisme, référence constante en Ethologie, avait fasciné les psychiatres qui avaient lu DARWIN à la fin du siècle dernier. FREUD, fondateur de la Psychanalyse, tout en donnant à l'enfance une valeur primordiale, était passionné par la recherche de lointaines origines phylogénétiques aux troubles mentaux. Malheureusement à l'époque, l'Ethologie était

toujours dans les limbes, et la paléontologie humaine ignorait encore l'existence des Australopithèques... Rien d'étonnant si les hypothèses phylogénétiques des premiers psychanalistes furent considérées comme des fictions. FREUD, certainement à regret, ne publiera jamais un essai écrit sur ce thème en 1915 et qui ne fut découvert qu'en 1983.

La maturité actuelle de l'Ethologie et ses relations avec les autres sciences humaines et biologiques donnent maintenant plus de poids à la perspective évolutionniste en psychiatrie. Loin de conduire à une version déterministe et pessimiste, cette approche adaptative est riche de développements thérapeutiques, comme en témoigne par exemple l'œuvre des BOWLBY sur l'Attachement.

Conférence présentée le 20 mars 1990 à l'Institut de Zoologie de Liège  
par Albert DEMARET