

Etude des mammifères et réserves naturelles

par Roland LIBOIS (1)



Il est parfois difficile de concilier la sauvegarde de l'environnement et notamment de ces morceaux privilégiés de nature que sont parcs nationaux et réserves naturelles, avec les impératifs de la recherche scientifique : lorsqu'il étudie une population de petits mammifères, le spécialiste fait souvent appel à des piègeages qui en certaines circonstances peuvent s'avérer meurtriers.

Il existe toutefois de nombreuses techniques « douces » largement utilisables en faunistique des Mammifères.

Dans les lignes qui suivent, nous tenterons de décrire et d'illustrer plusieurs d'entre elles et dirons quelques mots sur leur champ d'application.

1. Observation directe

Bien souvent, elle s'avère impraticable en raison de la faible taille ou des mœurs nocturnes des animaux recherchés.

Pour les Chauves-souris, cependant, elle nous paraît être la seule envisageable. Elle sera également appliquée avec succès pour les grands mammifères : Sanglier (*Sus scrofa*), Cerf (*Cervus elaphus*), Chevreuil (*Capreolus capreolus*) ou pour certains mammifères de taille moyenne tels que Lapin (*Oryctolagus cuniculus*), Lièvre (*Lepus capensis*), Ecreuil (*Sciurus vulgaris*), Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), Renard (*Vulpes vulpes*) ou Blaireau (*Meles meles*).

Une attention particulière sera portée au Hérisson (*Erinaceus europaeus*) : c'est en effet en grand nombre que des Hérissons se font écraser sur les routes pendant la bonne saison. Il est dès lors facile de constater la présence de cette espèce dans une région déterminée.

Les données qui ont servi à établir la figure 1 ont été recueillies au cours du seul été 1977 par C. Hallet et R. Libois. Cette carte ne reflète évidemment pas la répartition réelle du Hérisson en Belgique mais illustre assez bien les résultats qu'on peut attendre de l'application de la méthode proposée.

Notons enfin que d'autres mammifères sont aussi victimes de la circulation, le fait est plus rare mais il s'agit là encore de données à ne pas négliger.

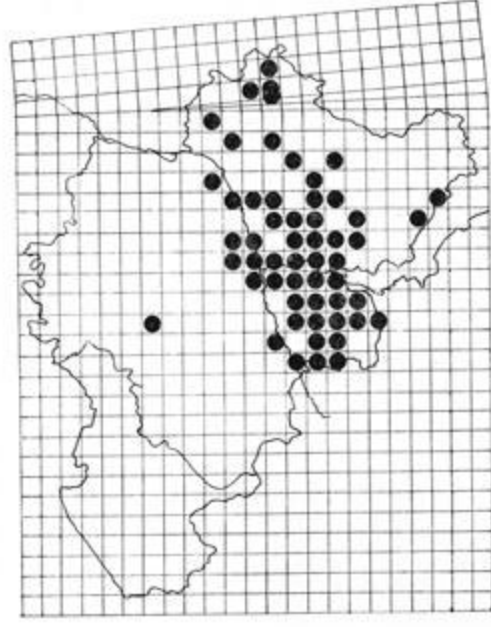


Fig. 1 : Répartition des observations de Hérissons écrasés au bord des routes (été 1977). Quadrillage U. T. M. 10 × 10 km.

2. Traces

Dans la nature, l'observation de traces est souvent plus féconde que l'observation directe. Pour qui sait les « lire », il y a là une foule d'indices qui permettent de savoir avec certitude quel animal est passé par là, ce qu'il y a fait...

Notre but ici n'est pas, loin s'en faut, d'écrire un guide ou d'établir un répertoire de semblables indices.

(1) Institut de Zoologie, 22 quai Van Beneden, 4020 Liège.

Aux naturalistes intéressés, nous conseillons l'ouvrage de Bang et Dahlström (1974).

2.1 Empreintes

D'observation aisée dans la boue ou la neige fraîche, les empreintes peuvent apporter des renseignements précis sur les mammifères moyens et grands qui habitent une région, fréquentent un milieu.

Dans le cas des petits rongeurs et insectivores, il n'est pas question de connaître l'identité exacte du responsable des traces. Tout au plus pourra-t-on différencier les empreintes des Mulots et Souris de celles des Rats, des Campagnols ou des Musaraignes.

2.2 Crottes

Omniprésentes dans la nature, elles sont un des principaux indices de la présence des animaux. Elles peuvent aussi fournir de précieuses indications sur le régime alimentaire de ces derniers.

Leur recherche est d'un intérêt primordial pour la détection des petits carnivores. Avec un minimum d'habitude, il est assez aisé d'identifier le « mordant » autour des laissées. De même la technique sera appliquée avec succès pour les grands herbivores. Comme dans le cas précédent, la détermination des petits rongeurs et insectivores est quasiment impossible par cette méthode.

2.3 Reliefs de repas

En observant avec attention les restes de nourriture, les traces qu'ils portent, il est parfois possible de déterminer l'appartenance du consommateur à un groupe d'animaux. Les résultats de ces investigations ne sont cependant pas toujours utilisables par qui cherche à connaître en détail la composition d'une faune locale ou régionale.

Dans certains cas, il est toutefois possible de préciser de quelle espèce il s'agissait : le Campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*) par exemple, a l'habitude de ronger à quelques centimètres sous le niveau du sol, les racines des légumes ou des jeunes arbres. Lorsque dans une ligne de poireaux, de carottes ou de céleris, vous constaterez que plusieurs d'entre eux jaunissent et meurent, tirez dessus, vous aurez alors en mains quelques feuilles attachées au collet de la plante, la racine aura disparu dans l'estomac du Campagnol.

2.4 Les nids et autres constructions

Qui ne connaît les monticules des Taupes (*Talpa europaea*) et les trous des Rats musqués, les terriers des Lapins et des Renards ? Autant d'indices qui ne trompent pas. Il n'est malheureusement pas possible de recenser tous les mammifères de cette façon. Bon nombre d'entre eux (Musaraignes, Mulots, Campa-

gnols) ont des nids souterrains qu'il est malaisé de trouver.

Toutefois, certaines espèces construisent leur nid au dessus du sol. Le Rat des moissons (*Micromys minutus*) tresse avec des herbes un nid sphérique qu'il attache à des tiges de graminées ou de grandes plantes herbacées.

Autre cas particulier : celui des *Gliridae* : Loir (*Glis glis*), Léroï (*Eliomys quercinus*) et Muscardin (*Muscardinus arvenarius*). Ces rongeurs ont en effet largement adopté les nichoirs artificiels pour y abriter et y construire leur nid. Ils ne se gênent d'ailleurs pas pour expulser ou dévorer l'occupant qui les y précédait.

Nous basant sur ces faits, nous avons il y a 2 ans, lancé une enquête sur la répartition de ces trois espèces en Belgique. La figure 2 illustre nos résultats concernant le Muscardin (Libois, 1977).

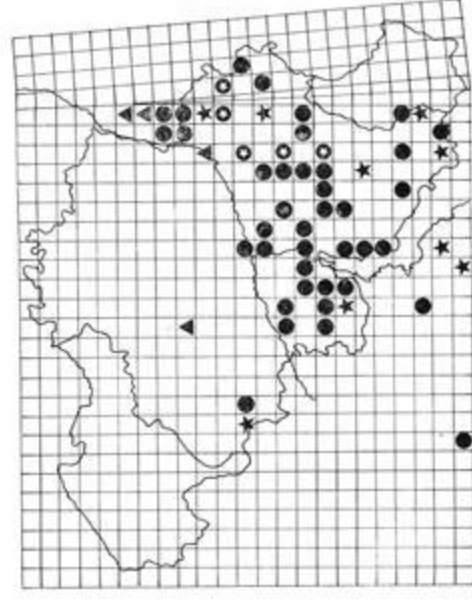


Fig. 2 : Répartition du Muscardin en Belgique.

a- ● : observation postérieure à 1960
b- ▲ : observation antérieure à 1960
c- ★ : restes crâniens trouvés dans des pelotes de Rapaces
d- ☆ : a + c

3. Pelotes de réjection

De nombreux oiseaux (Laridés, Corvidés, Traquets, Martin-pêcheur, Rapaces...) rejettent par le bec sous forme de petites boulettes, les restes non digérés de leurs proies; poils, plumes, os, élytres, arêtes...

Les rapaces nocturnes se nourrissent surtout de petits mammifères dont ils digèrent très mal les os. La récolte de leurs boulettes de réjection se fait sans difficultés dans les endroits où ils gitent.

L'analyse des pelotes de ces prédateurs débouche sur la détermination de leurs proies et donc sur la connaissance des petits mammifères qui peuplent leur territoire de chasse. La distinction des diverses espèces s'effectue en examinant différents caractères crâniens;

des clés de différenciation existent pour le Benelux en français (Libois, 1975) et en néerlandais (Husson, 1962).

Tous les *Strigidae* n'ont pas le même intérêt pour la recherche des mammifères. Il est bien connu que les Hiboux (*Asio otus* et *A. flammeus*) ne mangent que très peu de Musaraignes. La Chouette hulotte (*Strix aluco*) chasse surtout en milieu boisé et capture donc peu d'animaux vivant dans des milieux ouverts. La Chouette chevêche (*Athene noctua*) se nourrit surtout de Campagnols (*Microtus* sp.) et d'insectes.

La Chouette effraie (*Tyto alba*) par contre, chasse dans une gamme très variée de milieux (surtout terrains ouverts) et ne dédaigne aucune espèce de petit mammifère. En outre, ses pelotes sont nettement plus faciles à trouver que celles des autres *Strigidae* puisqu'elle niche souvent dans les greniers, les granges, les combles des églises et des vieux bâtiments.

Le tableau ci-après compare entre elles deux analyses de pelotes récoltées au même endroit (caserne de la Chartreuse — Liège) à la même époque (février 1976).

	Moyen-duc		Effraie	
	nb	%	%	nb
Campagnol roux (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	4	2,9	0,4	1
Campagnol terrestre (<i>Arvicola terrestris</i>)	2	1,4	2,9	8
Campagnol des champs (<i>Microtus arvalis</i>)	11	7,9	13,5	39
Campagnol agreste (<i>Microtus agrestis</i>)	49	35,3	9,8	27
Souris domestique (<i>Mus musculus</i>)	3	2,2	2,9	8
Mulot sylvestre (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	26	18,7	2,2	6
Rat des moissons (<i>Micromys minutus</i>)	—	—	1,5	4
Musaraigne musette (<i>Crocidura russula</i>)	2	1,4	60,4	166
Musaraigne carrellet (<i>Sorex araneus</i>)	—	—	1,8	5
Musaraigne pygmée (<i>Sorex minutus</i>)	—	—	0,4	1
Taupo (<i>Talpa europaea</i>)	—	—	0,4	1
Oiseaux (<i>Aves</i>)	42	30,2	8,6	10
Insectes (<i>Insecta</i>)	—	—	0,4	1
Total	139			275

Ce tableau fait apparaître clairement qu'Effraie (Ch. e.) et Moyen-duc (H. md.) n'occupent pas la même niche écologique puisque l'une tire profit des Musaraignes alors que l'autre les délaisse aux dépens des Campagnols, Oiseaux et Mulots.

L'intérêt de la méthode est tel qu'elle est largement employée pour étudier la répartition géographique des petits mammifères.

Un bel exemple est celui de la Musaraigne de Miller (*Neomys anomalus*) dans les Ardennes. Cet animal a été piégé pour la première fois en Belgique à Nothomb (Arlon) en 1962 (Misonne et Asselberg, 1972). Depuis lors, elle n'a plus jamais été capturée dans nos régions, sinon à Gespunsart (France-Ardennes) (Van Laar et Daan, 1976) mais est connue de 28 localités belges où elle a été trouvée dans des pelotes de réjection de Chouette effraie (Asselberg, 1971, Libois, 1976 et Libois, données non publiées) (Fig. 3).

Si pratique qu'elle soit, cette technique a bien sûr ses limites :

- la recherche des pelotes est compromise en altitude : l'Effraie ne niche guère au-delà de 900-1.000 m. En pareilles circonstances, il faudra soit recourir aux piègages, soit chercher les gîtes d'autres rapaces.
- les rapaces ont généralement un territoire de chasse assez étendu. Si on désire inventorier la faune d'une zone de faible étendue (une petite réserve naturelle p. ex.), les piègages s'avèreront indispensables : les pelotes qu'on pourrait y découvrir contiennent peut-être des restes de proies capturées ailleurs.
- les rapaces sont limités dans la taille de leurs proies. Ainsi, les Rats (*Rattus norvegicus* et *R. rattus*) qui figurent parfois au menu des Chouettes sont-ils souvent de jeunes individus, les adultes échappant à la prédation en raison de leur taille trop forte.

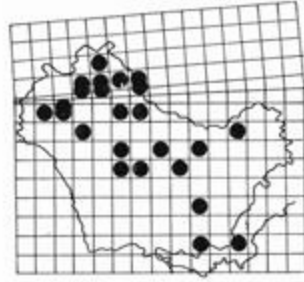


Fig. 3 : Répartition de la Musaraigne de Miller en Belgique.

En guise de conclusion, nous avons distingué dans le tableau qui suit différents groupes de Mammifères pour chacun desquels nous indiquons la méthode de recherche qui nous semble la plus « rentable ».

Chiroptères :

Observation directe

Ongulés :

Empreintes, observation directe

Lièvre, Lapin :

Observation directe, empreintes (neige)

Hérisson :

Observation directe (individus écrasés)

Taupe :

Observation des taupinières, pelotes de rapaces

Autres Insectivores :

Pelotes de Rapaces, piègeages

Ecureuil :

Traces (cônes rongés), observation directe

Gliridae :

Observation des nids dans les nichoirs

Rat musqué :

Observation des trous, huttes

Autres rongeurs :

Pelotes de rapaces, piègeages

Renards :

Crottes, empreintes (neige)

Autres carnivores :

Crottes, traces, piègeages (+ remise en liberté !)

Qu'il nous soit encore permis de remercier ici toutes les personnes qui nous ont envoyé leurs observations sur les Loirs, Lérots et Muscardins. Le travail continue et toutes les nouvelles données seront les bienvenues, même celles qui concernent d'autres mammifères.

REFERENCES CITEES

Asselberg R. (1971). De verspreiding van de kleine zoogdieren in België aan de hand van braakballenanalyse, *Bull. I. R. Sc. N. B.*, vol. 47, no 5, pp. 1-60.

Bang P. & Dahlström P. (1974). *Guide des traces d'animaux*, Ed. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 240 pp.

Husson A. M. (1962). Het determineren van schedelresten van zoogdieren in braakballen van uilen, *Zool. Bijdrage*, nr 5, Rijksmuseum van natuurlijke historie Leiden, éd. Brill, 63 pp.

Libois R. (1975). La détermination des petits mammifères belges (Chiroptères exceptés) en main et d'après les restes crâniens présents dans les pelotes de rejection de rapaces. *Naturalistes belges*, 56, 6, pp. 165-188.

Libois R. (1976). Les micromammifères de la réserve naturelle des Hautes Fagnes. *Mammalia*, 40, 1, pp. 167-168.

Libois R. (1977). Notes sur la répartition des *Gliridae* en Belgique, *Naturalistes belges*, 58, 10-11, pp. 260-265.

Misonne X. & Asselberg R. (1972). *Neomys anomalus* en Belgique. *Mammalia*, 36, p. 166.

Van Laar V. & Daan N. (1976). *Neomys anomalus* Cabrera, 1907, observé dans les Ardennes françaises. *Lutra*, 18, 3, pp. 44-51.



Loir (*Glis glis*)

(Photo R. Libois)



Campagnol agreste (*Microtus agrestis*) Hautes Fagnes. (Photo R. et P. Libois)

Ci-contre :

Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) 1975 Hautes Fagnes. (Photo R. et P. Libois)

Quelques os provenant d'une pelote de rejection de Chouette effraye (*Tyto alba*), recueillie en Dordogne et comprenant 191 fragments. (Photo A. Flausch)

Mâchoires inférieures :

Campagnol agreste	C. agreste
Campagnol des champs	C. souterrain
Campagnol souterrain	C. des champs
Musaraigne carrelet (1 gauche, 3 droit)	
Musaraigne musette (2, 3, 4 g; 1, 2, 4 d.)	

Crânes :

Campagnol souterrain (<i>Pyrrhys subterraneus</i>)	Campagnol des champs (<i>Microtus arvalis</i>)
Campagnol agreste (<i>Microtus agrestis</i>)	
Musaraigne musette - carrelet - musette (<i>Crocidura russula</i>)	Musaraigne musette - carrelet - musette - musette (<i>Sorex araneus</i>)

