

Répartition et milieu naturel du Muscardin
(*Muscardinus avellanarius*) en Belgique.
Premiers résultats

par R.M. LIBOIS*

I. INTRODUCTION

Selon tous les auteurs, le Muscardin est un animal sylvestre. Vinogradov et Gromov (1948) soulignent sa préférence pour les chênaies avec sous-bois de noisetiers, de merisiers et de viornes. Popov (1955) et Lichacev (1954, 1955) l'ont observé, le premier en Bulgarie, le second près de Moscou dans des chênaies où l'on trouve aussi des tilleuls et d'autres espèces caducifoliées : tremble, bouleau, frêne, érable et noisetier.

Kahmann et von Frisch (1950) estiment qu'en aucun cas, la présence de ce rongeur ne peut être liée à celle du noisetier puisqu'ils l'ont trouvé dans des endroits totalement dépourvus de ce buisson. Ces auteurs constatent en outre que les Muscardins préfèrent les endroits ensoleillés des pentes ouvertes par opposition aux plantations fermées. D'après ces mêmes auteurs, il est absent des plantations de conifères et préfère, dans la région étudiée (Alpes) les peuplements mixtes de hêtres et d'épicéas avec un sous-étage riche en ronces (altitude : env. 1000 m).

Sidorowicz (1959) pense que sa présence est liée, dans les environs de Varsovie, à celle de la forêt mixte ou caducifoliée (*Querceto-carpinetum*, *Pinetum typicum*, *Pineto-vaccinietum uliginosi*). Gaisler et coll. (1977) considèrent par contre qu'il est celui des *Gliridae*, Lérot excepté, dont la tolérance écologique est la plus large. Ils l'ont en effet trouvé indifféremment dans des forêts caducifoliées pures, dans des peuplements monospécifiques d'épicéas et dans des forêts mixtes. Il n'exige pas un couvert diffus ni des lisières forestières mais un sous-bois richement développé le favorise.

* l'auteur a bénéficié d'une bourse de l'I.R.S.I.A. pour réaliser ce travail

En ce qui concerne l'Europe occidentale, il n'existe guère d'indications précises sur l'habitat de ce Gliridé, mis à part le travail de Van Laar (1971) qui décrit avec une relative précision la végétation des milieux où ont été observés ces rongeurs aux Pays-Bas. L'auteur rattache cette dernière aux formations du *Querceto-carpinetum typicum* et du *Querceto petraeae betuletum*.

Les quelques relevés publiés indiquent en outre clairement la présence de trois strates : arbres, arbustes et strate herbacée parfois dominée par les ronces (*Rubus sp.*).

Hamon (1976) relate la découverte en Ille-et-Vilaine d'un ensemble de nids dans un "fouillis dense de graminées, de buissons et d'arbustes s'élevant parfois jusqu'à six mètres".

Le Louarn et Saint Girons (1977) écrivent aussi que le Muscardin vit dans les forêts à sous-bois dense et que les hautes futaies ne lui conviennent pas.

Robert (1978) enfin, l'a découvert dans le département de la Somme dans des zones arbustives denses implantées sur des talus de voies ferrées, également envahis par les ronces.

II. LE CAS DE LA BELGIQUE

A. Méthode

Il y a deux ans, nous avons publié une note sur la répartition des *Gliridae* en Belgique (Libois, 1977). Les cartes qui figurent dans cet article ont été établies sur base de données personnelles et bibliographiques ainsi que sur des renseignements obtenus à l'occasion d'une enquête menée auprès de naturalistes amateurs, principalement d'ornithologues. Dans un premier temps, cette enquête visait essentiellement à réunir des informations sur la distribution géographique de ces animaux dans notre pays.

Au cours de la seconde phase, nous avons visité les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique¹, élargi notre en-

1. Nous remercions le Dr. X. Misonne, directeur f.f. de l'I.R.Sc.N.B. qui nous a permis d'avoir accès au catalogue des collections de cette institution.

quête aux préposés de l'administration des Eaux et Forêts et demandé à toutes les personnes qui nous avaient signalé la présence de Muscardins de bien vouloir nous indiquer la localisation précise (sur carte) de leur découverte ou de nous accompagner sur le terrain.

De cette façon, nous avons pu compléter nos cartes (voir fig. 1) mais nous avons aussi eu l'opportunité, d'une part de récolter des ectoparasites tant dans les nids que sur les animaux (Libois, en préparation) ; d'autre part d'effectuer des observations sur la végétation des milieux occupés par le Muscardin en Belgique.

B. Résultats

Chaque milieu habité par le Muscardin dont la localisation nous a été signalée avec exactitude a fait l'objet d'un relevé de végétation suivant la méthode de Braun-Blanquet.

Comme il nous est impossible de reproduire dans le détail chacun des 76 relevés effectués, nous avons tenté, au tableau 1, d'en réaliser une synthèse. Bien que très grossière, elle a cependant le mérite de faire apparaître quelques grands traits du milieu naturel du Muscardin :

- dans chaque endroit visité, il y a au moins deux strates de végétation ligneuse bien développée, accompagnées d'un tapis herbacé d'importance variable ;
- les sous-arbrisseaux sont régulièrement présents mais leur recouvrement moyen est faible ;
- la végétation arborescente préférée est la chênaie à bouleaux ;
- noisetier, charme et sorbier sont les arbustes principaux ;
- les ronces sont très régulièrement présentes et même souvent abondantes (recouvrement moyen de l'ordre de 20 %).

En Belgique, le Muscardin se trouve donc surtout dans la chênaie à bouleaux avec riche sous-bois de charmes et de noisetiers. Cependant,

Tableau 1.

(nombre de relevés : 76)

STRATE	Arborecente	Arbustive	Sous-arbustive	Herbacée	Lianes
Fréquence de la strate (%)	100	100	55	100	92
Recouvrement moyen (%)	45	48	6-8		25
Fréquence de					
<i>Quercus robur</i> * ²	67	16			
<i>Betula (pendula + pubescens)</i>	47	28			
<i>Fagus sylvatica</i> *	36	26			
<i>Acer pseudoplatanus</i> *	19	34			
<i>Picea abies</i>	16	18			
<i>Fraxinus excelsior</i>	22	21			
<i>Prunus avium</i> *	18	8			
<i>Alnus glutinosa</i>	10	5			
<i>Corylus avellana</i> *		61			
<i>Sorbus aucuparia</i> *	11	51			
<i>Carpinus betulus</i>	2	45			
<i>Crataegus monogyna</i> *		35			
<i>Sambucus nigra</i> *		25			
<i>Frangula alnus</i>		17			
<i>Ilex aquifolium</i>		16			
<i>Prunus spinosa</i> *		17			
<i>Viburnum opulus</i> *		12			
<i>Vaccinium myrtillus</i> *			27		
<i>Sarothamnus scoparius</i>			16		
<i>Ribes uva-crispa</i> *			11		
<i>Deschampsia flexuosa</i>				35	
<i>Pteridium aquilinum</i>				29	
<i>Senecio fuchsii</i>				26	
<i>Teucrium scorodonia</i>				26	
<i>Urtica dioica</i>				24	
<i>Rubus div. sp.</i> *					68
<i>Lonicera periclymenum</i>					47
<i>Clematis vitalba</i>					8

2. Les espèces marquées d'un * entrent dans la composition du régime alimentaire du Muscardin (observations réalisées en terrarium à l'université de Liège lors d'expériences de choix alimentaire).

on le rencontre aussi dans des hêtraies avec faciès de régénération (6 fois), dans la forêt mixte (pin ou épicéa + chêne ou hêtre) (5 fois) et dans des milieux que nous avons tendance à qualifier de marginaux :

- bords de rivières avec aulnaie en couloir (7 fois) ;
- lisières forestières (5 fois) ;
- parcs abandonnés (3 fois) (voir aussi Beaucournu et Guesnier, 1973) ;
- plantations (jeunes conifères : 1 fois ; peupleraie avec aulnes en sous-étage : 1 fois).

En bref, d'un point de vue botanique, nous pensons pouvoir dire que le Muscardin n'est pas inféodé à une (ou des) association(s) végétale(s) mais qu'il occupe toujours des milieux très structurés. Ces milieux ont en outre une composition floristique diversifiée et offrent à cet animal des ressources alimentaires importantes.

III. DISCUSSION

A. La méthode de recherche

On est en droit de se demander si la visite des nichoirs pour rechercher les Muscardins n'introduit pas un biais dans les résultats : ces rongeurs ne peuvent-ils se trouver ailleurs que dans les bois où sont de préférence placés les nichoirs ?

A vrai dire, de nombreuses observations de Muscardins ont été réalisées en milieu forestier en dehors de tout contexte "nichoirs".

En Belgique, des nids ont été trouvés dans des aires de rapaces ou dans des nids de grives (Doucet, 1968 ; Paquay, comm. pers.). Des animaux ont également été aperçus à plusieurs reprises grim pant sur un tronc ou sortant de leur nid (Jacob, comm. pers. ; Zeevaert, comm. pers. e.a.) Van Laar (1971) signale aussi plusieurs cas semblables dans le Zuid-Limburg.

Il semble donc certain que dans notre région, le Muscardin est un animal typiquement forestier. Il n'est toutefois pas exclu de le trouver ailleurs comme nous avons pu le constater cet été : notre collègue B. Phillippart a surpris deux individus (une femelle - allaitante ? - a été capturée à la main et relâchée) alors que nous piégions à Rome-denne (Philippeville) dans le milieu palustre décrit au tableau ci-contre.

Tableau 2.

Relevé de Romedenne (U.T.M. : FR 193583)

Date : 27.07.79

Strate arborescente	recouvrement :	5 % (arbres en bor-
Strate arbustive		5 % dure de route)
Strate herbacée		100 %

<i>Phalaris arundinacea</i>	2	<i>Calystegia sepium</i>	+
<i>Epilobium hirsutum</i>	2	<i>Cirsium sp.</i>	+
<i>Filipendula ulmaria</i>	2	<i>Fraxinus excelsior</i>	+
<i>Urtica dioïca</i>	2	<i>Heracleum sphondylium</i>	+
<i>Galium mollugo</i>	1	<i>Lithrum salicaria</i>	+
<i>Glyceria maxima</i>	1	<i>Rumex obtusifolius</i>	+
<i>Valeriana repens</i>	1	<i>Salix viminalis</i>	+

Hainard (1972) rapporte également l'avoir observé dans une bande de roseaux, au bord du Rhône, où quelques nids avaient été construits.

Il se pourrait donc que la présence du Muscardin dans ce genre de milieu soit moins rare qu'on ne pourrait le penser à première vue.

B. La méthode d'analyse

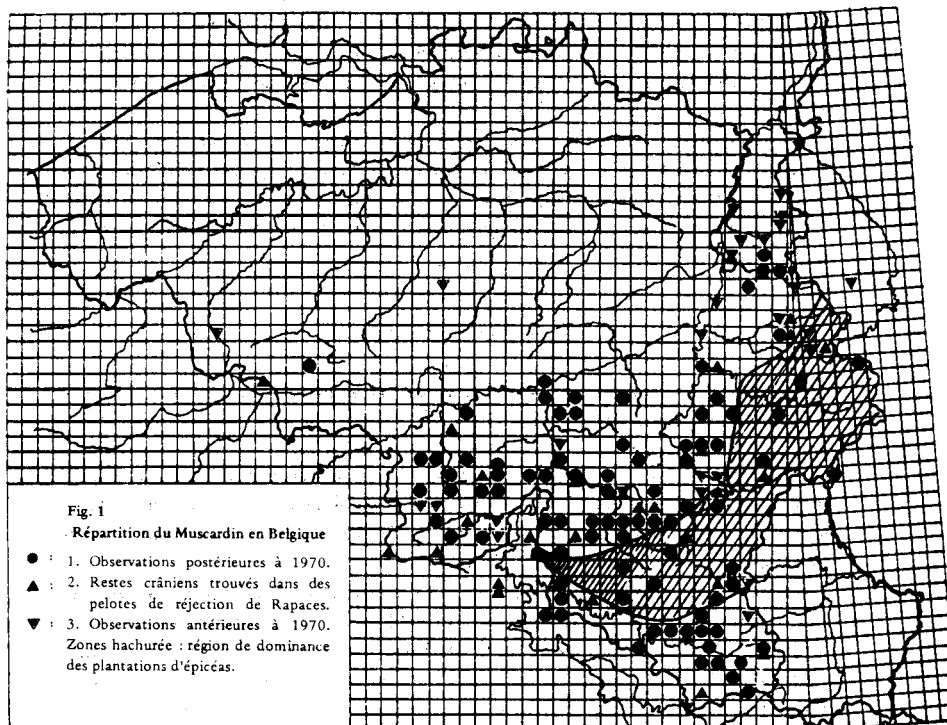
Nous sommes particulièrement conscient du fait que les résultats exposés ci-avant sont incomplets, notamment parce qu'ils n'intègrent pas toute une série de variables abiotiques du milieu qu'il serait important de faire rentrer dans une étude telle que celle-ci. Mais, nous l'avons déjà dit, le travail est en cours : nous pensons d'ailleurs compléter nos observations de terrain au cours de la saison prochaine et leur appliquer une méthode d'analyse statistique plus fine.

IV. CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Il ressort de notre travail que le Muscardin habite, en Belgique, des formations forestières particulières, caractérisées par leur structuration et leur composition riche en espèces, ce qui a été constaté ailleurs de façon plus empirique par nos prédécesseurs (voir introduc-

tion). Ce type de forêts relativement intactes a, dans notre pays, tendance à faire place à une forêt jardinée orientée vers la production maximale de bois : les fourrés sont éliminés, les vieux arbres rapidement abattus et enlevés. Certaines niches écologiques sont donc menacées dans leur existence. Reste à savoir si le Muscardin pourra s'adapter assez rapidement à ces nouvelles conditions de milieu.

Notons encore que cet animal ne se trouve jamais dans les peuplements monospécifiques d'épicéas ou de pins sylvestres qui, du reste, ne méritent plus le nom de forêts. La comparaison de la carte de la végétation forestière en Belgique (Atlas de Belgique, planche 29 a) avec la carte de distribution du Muscardin montre clairement que ce rongeur est pratiquement absent de la région où domine l'épicéa (massif ardennais, de part et d'autre d'une ligne Bièvre - Neuchâtel - Bastogne - Malmédy). A cet égard, soulignons le fait que les forêts d'épicéas où Gaisler et coll. (1977) ont poursuivi leurs investigations sont des forêts d'altitude qui ne sont en rien comparables à nos champs de résineux.



RÉSUMÉ

L'auteur a réalisé une enquête auprès des ornithologues amateurs et des préposés forestiers afin de réunir des informations sur la répartition du Muscardin en Belgique (voir fig. 1). D'autre part, un relevé de végétation a été effectué à 76 endroits où le Muscardin fut observé récemment. Il apparaît que ce rongeur habite en Belgique des milieux forestiers caractérisés par leur structure (au moins deux strates de végétation ligneuse) et par leur richesse en espèces.

Jamais il n'a été rencontré dans des peuplements monospécifiques de résineux : il est d'ailleurs très rare dans la région où le champ d'épicéa est la formation boisée dominante.

SUMMARY

Habitat and geographical distribution of the Common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in Belgium. First results.

In view of collecting data on the geographical distribution of the common dormouse in Belgium, a questionnaire was sent to the forest-rangers and bird-watchers interested in looking after nestboxes (see fig. 1). In addition, a detailed survey of the vegetation was carried out in 76 localities where the common dormouse has recently been recorded.

In Belgium, this rodent is known to live in wooded areas characterized by their structure (at least two layers of woody plants) and their species richness. It has never been recorded in monospecific spruce or pine stands : in fact, the common dormouse very scarcely occurs in such regions where spruce stands make up most of the wood cover (hatched area in fig. 1).

ZUSAMMENFASSUNG

Standort und geographische Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Belgien. Erste Ergebnisse.

Verfasser führte eine Umfrage durch, bezüglich der Verbreitung der Haselmaus in Belgien. Befragt wurden Amateur-Ornithologen und Forst-Bedienstete. Weiterhin wurde der Vegetationsbestand an 76 Stellen erfasst, an welchen sich die Haselmaus kürzlich beobachten liess.

In Belgien bewohnt dieser Nager Wälder die durch ihre Struktur charakterisiert sind (mindestens 2 unterschiedliche Altersklassen des Baumbestandes) sowie durch den Artenreichtum. Nie wurde die Haselmaus in monospezifischen Nadelwäldern beobachtet, sie ist in Mischwäldern mit vorherrschendem Nadelbaum-Bestand (schraffiert in Fig. 1) sehr selten.

BIBLIOGRAPHIE

- BEAUCOURNU (J.C.), GUESNIER (L.R.) (1973). — Présence de *Muscardinus avellanarius* (L.) en Bretagne. *Mammalia*, 37, 3, P. 518 à 519
- DOUCET (J.) (1969). — En marge des opérations de baguement des Rapaces au nid : quelques observations concernant la Bondrée apivore, *Pernis apivorus* en 1966 et 1967: *Le Gerfaut*, 58, P. 94 à 100
- GAISLER (J.), HOLAS (V.), HOMOLKA (M.) (1977). — Ecology and reproduction of *Gliridae* (MAMMALIA) in Northern Moravia. *Folia zoologica*, 26, 3, P. 213 à 228
- HAINARD (R.) (1972). — Mammifères sauvages d'Europe. II : Pinnipèdes, Ongulés, Rongeurs, Cétacés. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 351 p.
- HAMON (P.) (1976). — Note sur la reproduction du Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) dans l'Ille-et-Vilaine. *Penn ar Bed*, 10, 4, P. 500 à 502
- KAHMANN (H.), VON FRISCH (O.) (1950). — Zur Ökologie des Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in den Alpen. *Zool. Jahrb. (Syst.)*, 78, P. 531 à 546
- LE LOUARN (H.), SAINT GIRONS (M.C.) (1977). — Les Rongeurs de France. *Ann. Zool. Écol. anim.*, n° hors série, 161 p.
- LICHACEV (G.N.) (1954). — Rázmoženije : cislennost oresnikovoj soni. *Zool. Zhurn.* 33, 5
- LICHACEV (G.N.) (1955). — Vremja probuzdenija ; karakter kolebok oresnikovoj soni. *Bull. Mosk. Obsc. Ipsyt. Prir.*, 60, 4, P. 123 à 124
- LIBOIS (R.M.) (1977). — Note sur la répartition des *Gliridae* en Belgique. *Les Naturalistes belges*, 58, P. 260 à 265
- LIBOIS (R.M.). — (en préparation) Observations sur les Siphonaptères parasites du Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) en Belgique
- POPOV (W.) (1955). — Vrednite grizaci ; borbata s. tjach. *Zemizdat*. Sofia
- ROBERT (J.C.) (1978). — Le Muscardin, *Muscardinus avellanarius*, dans le Sud-Ouest amienois. Documents zoologiques, 1, 2, P. 71 à 80
- SIDOROWICZ (J.) (1959). — Über Morphologie und Biologie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.) in Polen. *Acta theriol.*, 3, 5, P. 75 à 91
- VAN LAAR (V.) (1971). — Gegevens over de verspreiding van de hazelmuis, *Muscardinus avellanarius* (LINNE, 1758) in Nederland. Rijksinstituut voor natuurbeheer, 62 p. polycop.
- VINOGRADOV (B.S.) GROMOV (I.M.) (1952). — Gryzuny fauny SSSR. an SSSR, Moskva

Adresse de l'auteur : Laboratoire d'éthologie (prof. J.C. Ruwet)
 Institut de zoologie
 22, Quai Van Beneden
 B - 4020 LIEGE