

**LAGURUS LAGURUS (PALLAS, 1773) (RODENTIA, MAMMALIA)  
DANS LE QUATERNAIRE DE BELGIQUE<sup>1</sup>**

par

**J.M. CORDY<sup>2</sup>**

(2 figures et 2 tableaux)

**RESUME.-** Plusieurs mandibules conservées dans la célèbre collection Schmerling (1791-1836) appartiennent au Lemming gris ou Lemming des steppes (*Lagurus lagurus*). Ces fossiles proviennent d'une caverne de la région liégeoise et, très vraisemblablement, d'un même niveau de remplissage.

Le Lemming gris, qui vit actuellement dans les steppes herbacées et désertiques du Kazakhstan, est ainsi signalé pour la première fois dans le Quaternaire de la Belgique. Cette découverte s'ajoute à une petite dizaine d'autres qui attestent de deux brèves immigrations de ce rongeur en Europe occidentale, à la fin du Riss et au début du Würm.

**ABSTRACT.-** Several of the mandibles preserved in the famous Schmerling Collection, belong to the grey lemming, *Lagurus lagurus*. These fossils were obtained from a cave in the Liège area and probably correspond to a single horizon.

The grey lemming, which is presently known from the desert and steppe area of Kazakhstan, has now been reported for the first time from the Quaternary of Belgium. This find can be added to less than a tenth others from western Europe, which document two brief incursions of this rodent at the end of the Riss and beginning of the Würm.

### INTRODUCTION

L'Institut de Paléontologie de l'Université de Liège conserve l'ensemble de la Collection de Ph.-Ch. SCHMERLING, un des pionniers de la recherche paléontologique en milieu karstique. De 1829 à 1836, année de sa mort, SCHMERLING a recueilli de très nombreux restes de Mammifères fossiles d'époque quaternaire dans les grottes de la région liégeoise et les a décrits dans un magistral ouvrage en même temps qu'il y démontrait l'ancienneté de l'espèce humaine (SCHMERLING, 1833-34).

Nous avons entrepris depuis 1979 la remise en ordre du musée de paléontologie animale de l'Université. A cette occasion, la révision des matériaux non figurés par SCHMERLING nous a permis d'identifier parmi les micromammifères une espèce de Lemming qui n'a jamais encore été signalée en Belgique. Il s'agit de *Lagurus lagurus* appelé communément Lemming gris ou Lemming des steppes.

Au total, presque une quinzaine de mandibules ont été reconnues dans la collection Schmerling. Malheureusement, aucune indication géographique ni encore moins stratigraphique ne les accompagnait. On

peut toutefois assurer que ces fossiles proviennent d'une grotte de la région liégeoise puisqu'ils ont été recueillis par SCHMERLING, et plus particulièrement d'un des cinq grands gisements fossilifères décrits, c'est-à-dire les grottes d'Engis, d'Engihoul et de Chokier dans la vallée de la Meuse, et les grottes de Gofontaine et de Fond-de-Forêt dans la vallée de la Vesdre. D'autre part, l'aspect de conservation et le léger recouvrement calcitique des fossiles sont homogènes et font songer non seulement à une même origine géographique mais aussi stratigraphique.

### DESCRIPTION DES MATERIAUX

Treize mandibules ou portions mandibulaires avec denture plus ou moins complète et une première molaire inférieure isolée ont été reconnues (fig. 2).

<sup>1</sup> Communication présentée le 4 mars 1980, manuscrit déposé le 6 octobre 1980.

<sup>2</sup> Chercheur qualifié au F.N.R.S. Laboratoire de paléontologie animale, 7 place du Vingt-Août, B-4000 Liège.

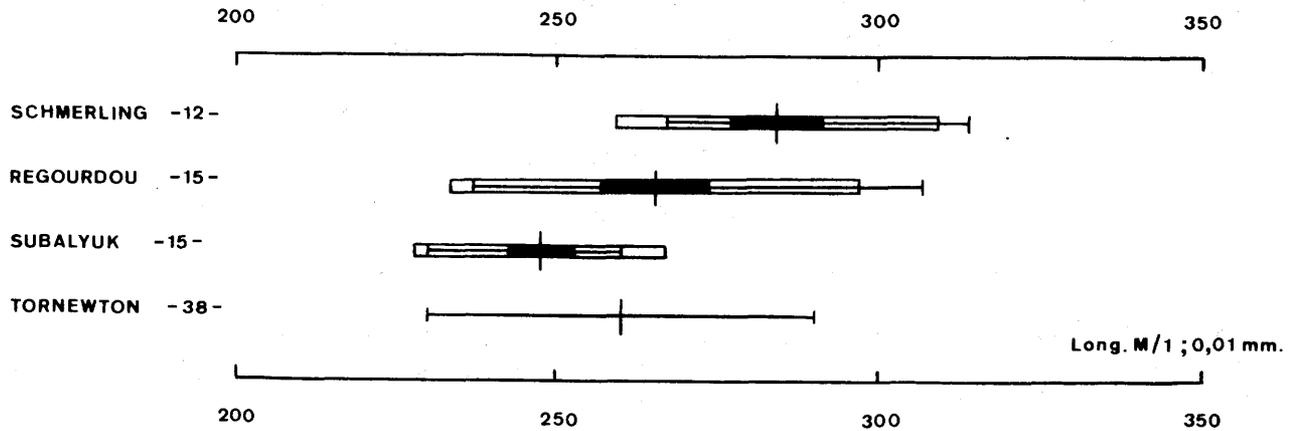


Figure 1

Diagramme statistique de la longueur de la première molaire inférieure de *Lagurus lagurus*.

Trait vertical principal : moyenne ; droite limitée par deux traits : intervalle de variation observée ; rectangle blanc : intervalle contenant théoriquement 95 % de la population ( $M \pm 1,96.S$ ) ; rectangle noir : intervalle de confiance à 95 % de la moyenne ( $M \pm 1,96.Sm$ ).

Les molaires sont arhizodontes et dépourvues de ciment dans les angles rentrants. L'épaisseur de l'émail est différenciée sur toutes les dents. A l'avant de la première molaire, les triangles 6 et 7 sont tout à fait confluents et largement ouverts dans une boucle antérieure en forme de rostre ; de plus, le triangle 6 présente une troncature typique avec interruption de l'émail. La troisième molaire possède quatre triangles clos et un aspect étiré assez caractéristique. Enfin, la boucle postérieure de chaque molaire a son bord d'émail interrompu bilatéralement et, surtout, elle présente typiquement une courbure concave vers l'arrière. L'ensemble de ces traits correspond sans conteste à la définition de l'espèce *Lagurus lagurus*.

Le complexe antérieur de la première molaire est en général de type arvaloïde ; dans deux cas cependant, les triangles 6 et 7 sont fort décalés l'un par rapport à l'autre et la dent tend légèrement vers le type grévaloïde (n° 9430/2 et 10186/4; fig. 2 : 4 et 10). Les variations portent surtout sur la largeur relative du rostre et, dans une moindre mesure, sur sa forme, qui est avant tout de type arrondi.

La troisième molaire présente une assez forte variabilité morphologique au niveau de sa boucle postérieure, tant du point de vue de sa forme que de sa largeur relative et que de l'allure de sa bordure d'émail (notez en particulier le n° 9430/4; fig. 2 : 5). Il est intéressant de noter aussi la présence d'une "protubérance laguroïde" (CHALINE, 1972) sur le bord interne du triangle

3 dans un cas sur cinq (n° 9430/1; fig. 2 : 3), cette protubérance n'étant signalée normalement que sur les molaires supérieures.

Du point de vue biométrique, nous avons relevé la longueur maximale de chaque dent orientée suivant son axe antéro-postérieur. Ces mesures, qui sont consignées dans le tableau 1, sont dans leur ensemble tout à fait homogènes, comme le démontrent les valeurs relativement basses des coefficients de variation (C.V. dans le tableau 2). Toutefois, il faut souligner les dimensions extrêmes de la série dentaire n° 9430/1 (fig. 2 : 3), qui dépassent les valeurs les plus élevées reprises dans la littérature (Le Régourdou, Travertin de Biedermanschen Steinbruchs) (CHALINE, 1972; KOENIGSWALD, 1973). Les dimensions du *Lagurus* de la collection Schmerling sont d'ailleurs globalement élevées ; leur moyenne est ainsi significativement plus grande que celle des populations de Subalyuk (JANOSSY, 1960), de Tornewton Cave (KOWALSKI, 1967) et du Régourdou (CHALINE, 1972) (fig. 1). Malheureusement, il est difficile d'interpréter valablement ces différences, d'autant que la population belge reste une entité de musée.

## INTERPRETATIONS

Le Lemming gris, *Lagurus lagurus*, est ainsi signalé pour la première fois dans le Quaternaire de Belgique. La distribution actuelle de ce rongeur arvicolidé

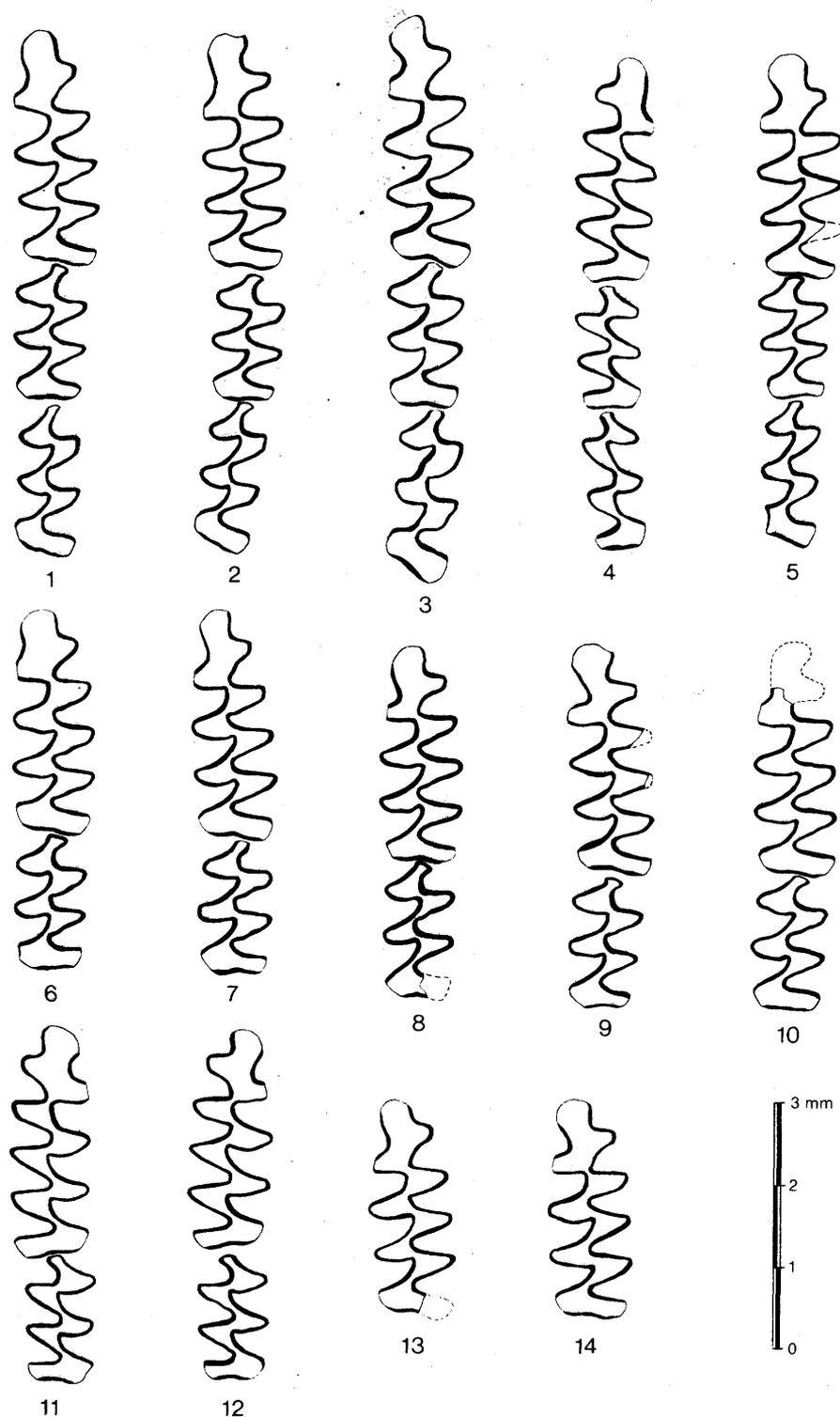


Figure 2.- Vue occlusales des molaires inférieures de *Lagurus lagurus* de la collection Schmerling.  
 1. Rangée dentaire gauche n° 10186/3 ; 2. Idem n° 10186/6 ; 3. Idem n° 9430/1 ; 4. Rangée dentaire droite n° 9430/2 ; 5. Rangée dentaire gauche n° 9430/4 ; 6. M/1 et M/2 gauches n° 1491/3 ; 7. Idem n° 1491/2 ; 8. Idem n° 1491/4 ; 9. Idem n° 9430/3 ; 10. Idem n° 10186/4 ; 11. M/1 et M/2 droites n° 10186/2 ; 12. Idem n° 10186/5 ; 13. M/1 gauche n° 1491/1 ; 14. Idem n° 10186/1.

Tableau 1.- Longueur en 0,01 mm des molaires inférieures de *Lagurus lagurus* de la collection Schmerling.

	M/1	M/2	M/3
1491/1	275 (estim.)	-	-
2	287	163	-
3	278	167	-
4	267	170 (estim.)	-
9430/1	314	179	208
2	272	151	167
3	290	159	-
4	274	154	181
10186/1	276	-	-
2	288	161	-
3	292	168	187
4	290 (estim.)	165	-
5	278	156	-
6	293	158	185

Tableau 2.- Statistique des mesures de longueur des molaires inférieures de *Lagurus lagurus*.

N: nombre d'observations ; I.O.: intervalle de variation observée ;  $M \pm SM$ : moyenne et son erreur standard ; S: écart-type ; C.V.: coefficient de variation.

	N	I.O.	$M \pm SM$	S	C.V.
Schmerling M/1	12	267/314	284,1 $\pm$ 3,7	12,70	4,47
Tornewton M/1	38	230/290	260	-	-
Subalyuk M/1	15	230/260	247,7 $\pm$ 2,6	9,97	4,02
Regourdou M/1	15	237/307	265,3 $\pm$ 4,2	16,17	6,10
Schmerling M/2	11	151/179	161,9 $\pm$ 2,4	7,79	4,81
Schmerling M/3	5	167/208	185,6 $\pm$ 6,6	14,76	7,95

couvre les régions steppiques de l'U.R.S.S. et correspond approximativement à la république du Kazakhstan : à l'est de l'Ukraine, au nord de la mer Caspienne et de la mer d'Aral, au sud de la Sibérie et à l'ouest de la Mongolie (KOWALSKI, 1967). Le Lemming gris y occupe les steppes herbeuses et désertiques,

ainsi que les steppes montagneuses du côté de l'Altaï. Sa présence dans le Quaternaire de Belgique atteste donc l'existence d'un épisode paléoclimatique de type continental associé au développement d'un milieu de steppes sèches.

La migration du Lemming gris en Europe ne semble s'être réalisée qu'à deux reprises au cours du Quaternaire (CHALINE, 1972 ; CHALINE & MONNIER, 1976). La phase la plus ancienne paraît contemporaine de la fin de la Saale (Riss), où il atteint la France (La Chaise, Fontéchevade) et l'Angleterre (Tornewton Cave). La seconde phase se situe dans le Weichsel (Würm) ancien à l'époque moustérienne ; elle peut se suivre de la Roumanie (grotte Adam) à la France (Baume de Loisia, Abri Vaufrey, Le Régourdou, Mont-Dol) en passant par la Hongrie (Subalyuk, coupe de Tata) et l'Allemagne (Biedermanschen Steinbruchs). Cette dernière migration se place dans un Weichsel assez ancien, probablement entre les interstades d'Amersfoort et d'Odderade. Notre *Lagurus* liégeois appartient très vraisemblablement à l'une de ces deux brèves immigrations.

## BIBLIOGRAPHIE

- CHALINE, J., 1972. Les rongeurs du Pléistocène moyen et supérieur de France. Cahiers Paléont., Ed. C.N.R.S., Paris, 410 p. et 17 pl.
- CHALINE, J. & MONNIER, J.L., 1976. Une faune à *Lagurus* d'âge post-brörup dans le site moustérien du Mont-Dol (Ille-et-Vilaine). Bull. Ass. Fr. Et. Quat., 1976 (2) : 95-98.
- JANOSSY, D., 1960. Wirbeltierkleinfafauna aus der Moustérien-Schichten der Subalyuk-Höhle (Nordostungarn). Mamm. Pleist., 1, suppl. Anthropos : 71-75.
- KOENIGSWALD, W. von, 1973. *Lagurus lagurus* im jungpleistozänen Travertin des Biedermanschen Steinbruchs (Stuttgart Untertürkheim). N. Jb. Geol. Paläont. Mh., 1973 (1) : 667-673.
- KOWALSKI, K., 1967. *Lagurus lagurus* (PALLAS, 1773) and *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758) (Rodentia, Mammalia) in the Pleistocene of England. Act. Zool. Cracov., 12 (6) : 111-122.
- SCHMERLING, P.C., 1833-1834. Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liège. Ed. Collardin, Liège, 2 vol., 362 p. et 74 pl.