

LES GLIRIDÉS (RODENTIA)  
DE L'OLIGOCÈNE SUPÉRIEUR  
DE SAINT-VICTOR-LA-COSTE (GARD)

par

M. HUGUENY

SOMMAIRE

	page
Résumé (allemand, anglais, français) .....	2
Introduction .....	3
Genre <i>Peridyromys</i> STEHLIN et SCHAUB .....	4
• <i>Peridyromys murinus</i> (POMEL) .....	4
Genre <i>Glirudinus</i> DE BRUIJN .....	8
• <i>Glirudinus praemurinus</i> (FREUDENBERG) .....	9
• <i>Glirudinus glirulus</i> (DEHM) .....	12
Conclusion .....	15
Bibliographie .....	16

*Palaeovertebrata*, Montpellier, 1968, 2: 1-16, 3 pl.

(Accepté le 31 janvier 1968 ; publié le 28 octobre 1968)

## RÉSUMÉ

In der Fundstelle von St-Victor-la-Coste (Gard) sind — ziemlich zahlreich — Zähne von zwei bisher schlecht bekannten Gliriden aufgefunden worden: *Glirudinus praemurinus* (FREUDENBERG) und *Glirudinus glirulus* (DEHM). Ferner hat diese Fundstelle erlaubt, neue Betrachtungen über die Evolution von *Peridyromys murinus* (POMEL) anzustellen. Das Studium dieser Formen bestätigt das ober-oligozäne Alter der Fauna. Eine weitere Präzisierung ist jedoch nicht möglich.

The locality of St-Victor-la-Coste (Gard) has yielded, rather abundantly, teeth of two glirids hitherto very poorly known: *Glirudinus praemurinus* (FREUDENBERG) and *Glirudinus glirulus* (DEHM). It has permitted, moreover, new views on the evolution of *Peridyromys murinus* (POMEL). Study of these forms confirms the late Oligocene age of the fauna, without allowing, however, further precision.

Le gisement de St-Victor-la-Coste (Gard) a fourni assez abondamment les dents de deux Gliridés jusqu'alors très mal connus: *Glirudinus praemurinus* (FREUDENBERG) et *Glirudinus glirulus* (DEHM); il a apporté, de plus, des vues nouvelles sur l'évolution de *Peridyromys murinus* (POMEL). L'étude de ces formes confirme l'âge oligocène supérieur de la faune, sans permettre de le préciser davantage.

## INTRODUCTION

L'étude des Gliridés du gisement de St-Victor-la-Coste (Gard) m'a été confiée par L. Thaler, en vue d'effectuer des comparaisons avec ceux du gisement de Coderet-Branssat (Allier) que j'étudie dans ma Thèse de Doctorat; en effet, une étude préliminaire de la faune de Rongeurs de St-Victor (J.A. Remy et L. Thaler, 1967, p. 162) a montré que ces deux gisements sont d'âge voisin, Coderet étant apparemment plus récent.

J'ai pu séparer trois formes, toutes trois présentes à Coderet : *Peridymys murinus* (POMEL), *Glirudinus praemurinus* (FREUDENBERG) et *Glirudinus glirulus* (DEHM).

Le matériel étudié fait partie des collections du Laboratoire de Paléontologie de l'Université de Montpellier (Hérault).

La longueur L et la largeur l des dents sont exprimées en millimètres. La nomenclature utilisée est celle de H. de Bruijn (1966).

## PERIDYROMYS STEHLIN et SCHAUB, 1951

*Peridyromys murinus* (POMEL, 1853)

(fig. 1-2)

1967 - *Peridyromys* sp. 1 et sp. 2 - Remy et Thaler, p. 162.

## NÉOTYPE

Max. g. + M<sup>1-2</sup>, n° MA 3215, figuré par Stehlin et Schaub (1951, p. 138, fig. 199). Désigné par H. de Bruijn (1965).

## DIAGNOSE ORIGINALE

« Espèce un peu plus petite (de 1/3 à peu près) que le *Myoxus nitella* (= *Dryomys nitedula*). Le crâne est plat et large au frontal. Les molaires ont une forme de couronne plus compliquée que celle du lérot, auxquelles elles ressemblent le plus. Terrain tertiaire à Langy. »

## DIAGNOSE ÉMENDÉE

Cf. Stehlin et Schaub (1951).

## MATÉRIEL ET DIMENSIONS

	n	L min.	L moy.	L max.	l min.	l moy.	l max.
P <sup>4</sup>	8	0,55	0,60	0,66	0,73	0,65	0,83
M <sup>1-2</sup>	23	0,86	0,94	1,01	0,96	1,06	1,16
M <sup>3</sup>	5	0,74	0,80	0,86	0,89	0,96	1,04
D <sub>4</sub>	2	0,62	0,64	0,66	0,56	0,63	0,61
P <sub>4</sub>	5	0,62	0,67	0,69	0,61	0,65	0,72
M <sub>1-2</sub>	21	0,91	0,99	1,06	0,86	0,96	1,09
M <sub>3</sub>	3	0,86	0,88	0,91	0,83	0,87	0,89
M <sub>1-3</sub>	1		2,9				

Pour comparaison, mesures effectuées sur le matériel de Montaigne-le-Blin conservé au Muséum de Bâle \* :

	n	L min.	L moy.	L max.	l min.	l moy.	l max.
P <sup>4</sup>	10	0,62	0,70	0,80	0,75	0,81	0,86
M <sup>1-2</sup>	39	0,91	0,98	1,09	1,00	1,11	1,19
M <sup>3</sup>	5	0,77	0,81	0,85	0,89	0,94	0,99
D <sub>4</sub>	3	0,56	0,67	0,74	0,50	0,57	0,60
P <sub>4</sub>	6	0,66	0,69	0,70	0,58	0,67	0,72
M <sub>1-2</sub>	39	0,93	1,01	1,12	0,81	0,93	1,02
M <sub>3</sub>	5	0,84	0,88	0,92	0,84	0,88	0,93
P <sup>4</sup> - M <sup>3</sup> (alv.)	3	3,69	3,77	3,81			
P <sub>4</sub> - M <sub>3</sub> (alv.)	6	3,57	3,68	3,77			

\* Je remercie le Dr. J. Hürzeler, du Muséum de Bâle, de m'avoir permis l'étude de ce matériel.

## DESCRIPTION

L'étude du matériel de St-Victor a été effectuée par comparaison avec le matériel « aquitainien » de Montaigu-le-Blin (orthographié Montaigut sur les cartes géologiques au 1/80 000) (Allier), conservé au Muséum de Bâle, et d'où proviennent les échantillons figurés par Stehlin et Schaub; les matériaux du gisement de Coderet (Allier) (Oligocène sup.), et Bouzigues (Hérault) (d'âge plus récent que Montaigu), ont été également utilisés. Etant donné le nombre assez faible des échantillons, les pourcentages exprimant les variations ne peuvent avoir une valeur absolue.

Dans tous ces gisements, le matériel attribué à *P. murinus* ne montre pas de variation de taille.

—  $P^4$  : se présente sous deux morphotypes différents trouvés en quantité à peu près égale.

— l'un, très simple, correspond au morphotype de Montaigu-le-Blin figuré par Stehlin et Schaub (1951, p. 138); cependant, à St-Victor le protocône n'est pas aussi étiré en largeur, protolophe et métalophe sont donc plus longs et davantage parallèles; antérolophe et postérolophe sont généralement soudés au protocône.

— le deuxième morphotype montre à l'intérieur du trigone une crête supplémentaire, généralement médiane et plus ou moins marquée. Cette crête supplémentaire sur  $P^4$  ne semble pas correspondre obligatoirement à une crête supplémentaire dans le trigone des molaires; ce fait est particulièrement net à Montaigu où les deux sortes de  $P^4$  se trouvent aussi en égales proportions alors que la crête supplémentaire est présente dans seulement 3 % des molaires supérieures.

Les mensurations des  $P^4$  de St-Victor sont très légèrement en dessous de celles effectuées sur le matériel de Montaigu au Muséum de Bâle.

—  $D^4$  : non représentée.

—  $M^{1-2}$  : Les molaires supérieures sont très semblables à celles figurées par Stehlin et Schaub, cependant, dans l'ensemble le trigone est davantage en forme de U; il semble d'ailleurs qu'au cours de l'évolution de cette espèce le protolophe et le métalophe aient tendance à se réunir avant le bord interne et que le trigone devienne de plus en plus dissymétrique et pointu; en effet, la jonction protolophe-métalophe avant le protocône ne se rencontre jamais à St-Victor mais on la trouve dans 15 % des dents à Coderet, 22 % à Montaigu et 43 % à Bouzigues.

Toutes les M sup. de St-Victor présentent deux centrolophes, alors qu'à Coderet et à Paulhiac (cf. Baudelot et de Bonis, 1966) le centrolophe postérieur est souvent absent, ce qui ne semble pas être le cas ni à Montaigu, ni à Bouzigues.

Il y a une crête accessoire entre le protolophe et le centrolophe antérieur dans 41 % des dents de St-Victor; on retrouve cette crête dans 22,5 % des dents de Coderet, dans seulement 3 % à Montaigu et jamais à Bouzigues.

A St-Victor, le postérolophe est indépendant du protocône dans 20 % des cas, contre 45 % à Coderet, 13,5 % à Montaigu, 16 % à Bouzigues.

—  $M^3$  est triangulaire; le centrolophe postérieur est plus long que l'antérieur; il n'y a apparemment pas de crête accessoire dans le trigone; le protocône est généralement relié à la fois à l'antérolophe et au postérolophe.

—  $P_4$  possède une grosse racine montrant souvent un sillon externe. Deux échantillons montrent la même structure que sur la mandibule de Montaigu-Blin figurée par Stehlin et Schaub (p. 300, fig. 515), mais le mésolophide est interrompu et davantage semi-circulaire, à concavité dirigée vers l'avant; les autres échantillons ne montrent pas de tubercule antérieur mais un métalophide, et une dent possède même un court centrolophide. Il n'y a pas de crête accessoire dans le postérosinuside.

—  $D_4$ , massive, à crêtes très peu marquées, montre deux racines écartées; la structure du trigone est confuse; il y a une ébauche de crête accessoire dans le talonide.

—  $M_{1,2}$ : La structure est essentiellement la même que celle de Montaigu; on peut signaler les variations suivantes:

— le métalophide est relié au métaconide dans 75 % des cas environ, contre 45 % à Coderet, 50 % à Montaigu, 70 % à Bouzigues.

— l'antérolophide est relié au protoconide dans 33 % des dents, 20 % à Coderet, 10 % à Montaigu, 43 % à Bouzigues.

— la liaison mésolophide-entoconide existe dans 70 % des dents, 60 % à Coderet, 27,5 % à Montaigu, 90 % à Bouzigues.

— la plupart du temps, il y a une crête accessoire dans le postérosinuside: 75 % à St-Victor contre 50 % à Coderet, 25 % à Montaigu, 13 % à Bouzigues, absente à Laugnac.

Il est à remarquer qu'à St-Victor la présence de cette crête accompagne la liaison métalophide-métaconide, ce qui n'est pas le cas à Coderet ni à Montaigu.

La plupart du temps,  $M_1$  et  $M_2$  ne sont pas reconnaissables l'une de l'autre.

—  $M_3$  se distingue par la réduction de son talonide et peut présenter également une crête accessoire dans le postérosinuside. Toutes les molaires inférieures observables possèdent deux racines.

## DISCUSSION

On constate donc que dans le matériel de Montaigu conservé au Muséum de Bâle on trouve une crête dans le postérosinuside des molaires inférieures dans 25 % des cas, aussi bien sur les  $M_1$  que sur les  $M_2$  et sans que les molaires pourvues d'une crête soient différentes par aucun autre critère constant de taille ou de morphologie; une crête supplémentaire peut également exister dans le trigone des molaires supérieures, mais en proportion beaucoup plus faible, 3 % seulement, ainsi que dans le trigone de 50 % des  $P^4$ .

A St-Victor et à Coderet, on retrouve cette crête sur les molaires inférieures dans 75 % des cas pour le premier gisement, 50 % pour le second. Les proportions pour les molaires supérieures sont de 40 % à St-Victor, 22,5 % à Coderet.

Cette crête accessoire, en proportion différente dans les dents inférieures et supérieures, non liée à la taille ou à d'autres caractères morphologiques, semble donc être un caractère variable à l'intérieur de l'espèce *murinus*.

Il semble cependant que le pourcentage de présence de ces crêtes accessoires ait une signification stratigraphique : en effet, le pourcentage de présence de la crête accessoire aussi bien aux molaires inférieures qu'aux molaires supérieures diminue lorsqu'on considère des gisements de plus en plus récents (exception faite pourtant du *P. murinus* de Paulhiac, d'âge compris entre Coderet et Montaigu, qui, d'après Baudelot et de Bonis (1966), ne possède pas de crête accessoire) pour devenir nul à Laugnac (*P. occitanus*).

La jonction métalophide-métaconide, désignée par Baudelot et de Bonis pour la distinction de leur espèce *occitanus* ne paraît pas évoluer de façon constante (décroissant de Coderet à St-Victor pour remonter ensuite); de plus, elle est présente dans la moitié des échantillons de Montaigu.

Les deux centrolophes des molaires supérieures, toujours présents à St-Victor, plus rares à Coderet et Paulhiac, apparemment toujours présents à Montaigu et à Bouzigues, ne semblent pas suffire à caractériser cette forme.

#### REMARQUE

Le problème de la désignation du type de l'espèce *murinus* a déjà été soulevé dans plusieurs publications, sans être pour autant entièrement résolu.

La forme originale n'a jamais été figurée et les échantillons ainsi que le gisement-type ont depuis longtemps disparu.

Filhol (1879, pl. 2, fig. 5-6), figure sous ce nom une mandibule provenant de la collection Pomel mais le dessin est si mauvais qu'il est impossible de reconnaître la forme représentée et, d'autre part, il ne signale nulle part que cet échantillon fasse partie de la série-type et provienne de Langy. De plus, cette mandibule est actuellement perdue, de même que les autres échantillons figurés sur la même planche.

Stehlin et Schaub (1951) ont créé pour cette espèce le nouveau genre *Peridyromys* en se basant sur du matériel provenant de Montaigu (donc peut-être d'âge un peu plus récent) et n'ont pas désigné de type.

H. de Bruijn (1965) propose de choisir le max. + M<sup>1-2</sup> (n° MA 3215) figuré par Stehlin et Schaub (1951, p. 138, fig. 199).

S. Baudelot et L. de Bonis (1966) préfèrent apparemment la mandibule figurée par les auteurs précédents mais vraisemblablement par erreur la désignent sous le n° 199 (au lieu de 515).

T. Vollmayr (1966), se basant sur la description originale de Pomel, veut choisir le type parmi les formes figurées par J. Viret (1928).

J'ai retrouvé au Museum de Lyon le matériel de St-Gérard étudié par J. Viret et qui correspond à un mélange de formes d'origine exacte inconnue. P<sup>4</sup>-M<sup>1</sup> sup. correspondent à un *Peridyromys* de plus grande taille que *murinus*.

P<sub>4</sub>-M<sub>1</sub> sont très usées; il ne subsiste que des îlots d'émail et il est difficile d'identifier cette forme avec sûreté.

M<sub>2-3</sub> correspondent bien par leur taille et leurs caractères à la forme figurée par Stehlin et Schaub, mais M<sub>2</sub> possède une crête accessoire dans le postérosinuside alors que M<sub>3</sub> en est dépourvue; or nous avons vu que ce caractère se retrouve aussi à Montaigu.

Etant donné que cette forme est la plus abondante aussi bien à Montaigu que dans la plupart des gisements oligocènes et miocènes inférieurs et qu'elle peut présenter le degré de complication décrit par Pomel (plus compliquée que celle du Lérot), je pense qu'il s'agit bien du véritable *Peridyromys murinus* dont le type actuel (celui désigné par H. de Bruijn) ne serait pas typique.

## GLIRUDINUS de BRUIJN, 1966

### CARACTÈRES DU GENRE

- Couronnes basses.
- Concavité de la couronne variable mais généralement faible.
- Plan trigonodonte visible aussi bien sur les molaires inférieures que sur les supérieures.
- Crêtes nombreuses, toutes à peu près de même épaisseur séparées par des vallées étroites et d'égale importance à toutes les dents.
- Trigonide des molaires inférieures caractérisé par la jonction très reculée du métaconide et du métalophide (cette jonction n'est pas entièrement réalisée dans les niveaux anciens cf. *G. praemurinus*).
- M sup. pouvant montrer un endolophe continu et une muraille interne ornementée.
- P<sub>4</sub> de grande taille et très molariforme.

A âge géologique égal, le genre *Microdyromys*, qui d'après H. de Bruijn est d'origine beaucoup plus récente, présente des caractères nettement moins évolués.

Le genre *Glirudinus* diffère du genre *Muscardinus*, outre les caractères mentionnés par H. de Bruijn, par la concavité plus ou moins prononcée de

ses molaires, par le plan trigonodonte mieux visible surtout aux M inf., et par la grande taille de sa Pm: cet ensemble de caractères justifie à mon avis une séparation générique d'autant que, jusqu'à ce jour, le passage *Glirudinus-Muscardinus* reste hypothétique.

*Muscardinus (Muscardinulus) bouziguensis* peut être rangé sans inconvénient dans le genre *Glirudinus*.

Les molaires inférieures du genre *Glis* présentent la même structure que celles du genre *Glirudinus*, mais les molaires supérieures sont différemment évoluées.

### *Glirudinus praemurinus* (FREUDENBERG, 1941)

1941 - *Dyromys praemurinus* nov. sp. FREUDENBERG, p. 120-121, texte-fig. 14, pl. XII, fig. 15-16.

1966 - *Glirudinus praemurinus* (FREUDENBERG) - de Bruijn, p. 17.

1967 - *Peridyromys ? praemurinus* (FREUDENBERG) - Vollmayr, p. 84-94, pl. 7, fig. 10 et 12; pl. 8, fig. 4 et 5; pl. 9, fig. 1, 17 et 22.

1967 - « *Glirulus* » sp. - Remy et Thaler, p. 162.

#### DIAGNOSE ORIGINALE

« Ce petit Myoxidae est encore plus petit que le *Dyromys murinus* aquitainien de Eckingén et St-Gérard. La longueur de la rangée dentaire inférieure, mesurée aux alvéoles, est de 2,8 - 3,3. La hauteur de la mandibule sous M<sub>1</sub> est de 2,7 sur les deux mâchoires de Gaimersheim... L'incisive est lisse; la largeur de la bande d'émail de l'incisive inférieure est de 0,6, le diamètre antéropostérieur de 1,1 - 1,2. Les valeurs correspondantes pour l'incisive supérieure sont de 0,7 - 0,8 et de 1,2 - 1,4... *Dyromys praemurinus* ne se différencie pas beaucoup par sa structure dentaire du lérotin. (= *Dyromys nitidula*). »

« P<sub>4</sub> (fig. 14) n'est pas encore aussi fortement réduite. La crête intermédiaire médiane, que Dehm (1938) constate sur *Dyromys murinus* d'Eckingén est indiquée. »

« M<sub>1</sub> et M<sub>2</sub> montrent trois collines externes et deux internes. Quatre crêtes principales et, entre elles, des crêtes accessoires traversent transversalement la dent, tandis que chez le lérotin ces crêtes sont nettement dirigées vers l'avant. A la M<sub>1</sub>, la crête intermédiaire entre 2 et 3 est reliée à la deuxième crête principale, à la M<sub>2</sub>, elle en est fortement rapprochée. On observe la même chose sur la M<sub>2</sub> de *Dyromys murinus*, tandis que chez le lérotin cette crête accessoire est parallèle aux crêtes principales. »

« Sur la M<sub>1</sub> de *Dyromys praemurinus*, la crête accessoire entre la deuxième crête principale et le cingulum est particulièrement longue et

forte. De plus, on remarque une faible liaison transverse cingulum antérieur - première crête principale... *Dyromys praemurinus* est un ancêtre chattien de petite taille du *Dyromys murinus* POM. aquitainien. »

## MATÉRIEL ET DIMENSIONS

	n	L min.	L moy.	L max.	l min.	l moy.	l max.
D <sup>4</sup>	3	0,57	0,62	0,66	0,66	0,70	0,73
P <sup>4</sup>	12	0,59	0,66	0,72	0,71	0,79	0,84
M <sup>1-2</sup>	21	0,79	0,88	0,93	0,96	1,05	1,11
M <sup>3</sup>	4	0,76	0,79	0,81	0,91	0,94	1
D <sub>4</sub>	2	0,71	0,74	0,78	0,61	0,63	0,66
P <sub>4</sub>	5	0,73	0,78	0,81	0,63	0,70	0,78
M <sub>1-2</sub>	26	0,86	0,92	1,01	0,83	0,93	1,01
M <sub>3</sub>	2	0,76	0,77	0,77	0,77	0,79	0,81

*Remarque* : les dimensions des molaires inférieures de cette forme paraissent à St-Victor plus fortes que celles du type (L = 0,8 pour M<sub>1</sub> et 0,9 pour M<sub>2</sub>) mais cette différence n'est pas significative et on peut considérer qu'elle est uniquement due aux variations d'échantillonnage.

## DESCRIPTION

La structure des molaires inférieures de St-Victor se rapproche beaucoup de celle du type figuré par T. Vollmayr (1966, pl. 8, fig. 4); cette forme de petite taille, à tubercules marqués et assez nettement concave est caractérisée par la présence de deux crêtes accessoires, l'une dans l'antéro-, l'autre dans le postérosinuside. Les variations rencontrées sont les suivantes : sur environ 40 % des échantillons, le métalophide ne rejoint pas le métaconide; dans 80 % des cas, le protoconide est relié à l'antérolophide; enfin, sur 14 % des échantillons, le métalophide, au lieu d'être presque parallèle à l'antérolophide, se dirige vers l'arrière et rejoint la crête du métaconide dans son angle postéro-interne; dans ce cas, le centrolophide est libre; la forme typique du trigonide des *Glirudinus* miocènes est alors réalisée. Dans 20 % des cas, les crêtes principales se terminent sur le bord externe sans se recourber nettement vers l'avant comme dans le type.

— M<sub>1</sub> et M<sub>2</sub> ne sont pas discernables l'une de l'autre et possèdent deux racines.

— M<sub>3</sub>, assez réduite, possède la même structure que les autres molaires mais peut montrer une bifurcation de la racine antérieure.

— P<sub>4</sub> de grande taille est généralement plus longue mais moins large que celle de *Peridyromys murinus*, elle est fortement rétrécie à l'avant et d'aspect très molariforme. Sous la couronne se détache une grosse racine qui se divise à mi-hauteur. Elle se distingue de celle de *P. murinus* par la présence constante d'un centrolophide et d'une longue crête accessoire dans le postérosinuside. Un exemplaire montre même une crête accessoire dans

l'antérosinuside. Du côté externe, le mésolophide se recourbe généralement en une crête dirigée vers l'avant.

Elle diffère de la P<sub>4</sub> de *G. glirulus* par sa couronne plus concave, à tubercules marqués et crêtes minces et plus nombreuses.

— D<sub>4</sub> montre deux racines très écartées dès la base de la couronne; la structure est la même que celle de la dent définitive mais avec des crêtes principales plus floues et apparition de petites crêtes longitudinales.

— Aux molaires supérieures, M<sup>1</sup> est généralement bien distinguable de la M<sup>2</sup> rectangulaire par son rétrécissement antéro-interne.

La structure est la même pour toutes les molaires : un trigone en forme de U avec deux centrolophes (l'antérieur étant le plus long) et une crête accessoire bien marquée entre protolophe et centrolophe antérieur; ce dernier est toujours relié au paracône alors que le centrolophe postérieur est relié au métacône dans seulement 43 % des cas; les tubercules externes sont bien marqués et la couronne est généralement moyennement concave.

Les cingulum sont généralement reliés au trigone du côté interne et il y a formation d'un endolophe mince mais continu; cependant, dans 14 % des cas, l'antérolophe est indépendant. Dans 68 % des cas, on trouve des granulations plus ou moins nettes sur le bord lingual de la dent; sur presque un tiers de ces échantillons, ces granulations sont très marquées et forment un véritable bourrelet. On peut trouver une petite crête accessoire entre l'antérolophe et le protolophe.

— Quatre M<sup>3</sup> peu réduites en longueur mais très rétrécies au niveau du métacône sont caractérisées par la présence de deux centrolophes dont un très long et d'une crête accessoire à l'intérieur du trigone; les M<sup>3</sup> attribuées à *P. murinus* paraissent plus réduites en longueur et ont seulement deux centrolophes très courts à l'intérieur du trigone.

— P<sup>4</sup> est beaucoup plus compliquée que celle de *P. murinus* avec des crêtes plus fines et des tubercules mieux marqués.

Elle présente généralement deux centrolophes, le deuxième étant parfois réduit à quelques granulations; dans 1/3 des cas, il y a une fine crête accessoire entre le protolophe et le centrolophe antérieur.

— D<sup>4</sup> : une petite dent à couronne très concave avec un trigone en triangle complètement fermé, contenant deux centrolophes avec deux cingulum courts pourrait appartenir à cette forme.

En conclusion, *G. praemurinus*, espèce encore très primitive, ne correspond pas entièrement à la diagnose du genre mais un certain nombre de dents atteignent déjà la structure typique du genre *Glirudinus*.

#### AFFINITÉS

*Peridyromys murinus*, contemporain de *G. praemurinus*, ne peut en être le descendant direct et à la fin de l'Oligocène ces deux formes sont nettement distinctes.

Par contre, les formes miocènes *G. bouziguensis* et les stades plus compliqués *G. modestus* et *G. gracilis* en dérivent vraisemblablement; l'évolution se fait dans le sens d'un aplatissement de la couronne avec fusion des tubercules dans les crêtes; l'obliquité de celles-ci s'accroît; il y a de plus multiplication des crêtes secondaires devenant aussi importantes que les crêtes principales.

Les molaires supérieures figurées par T. Vollmayr (1966, pl. 9, fig. 20 et 21) sous le nom de *Peridyromys? praemurinus* paraissent effectivement bien celles d'un *Peridyromys* du fait de la largeur des vallées et du proto-cône saillant au-dessus du niveau des cingulums pour la  $M^{1-2}$  et de la simplicité de la  $M^3$ . Bien que de taille légèrement plus faible, elles sont proches de *Peridyromys murinus*. De même, me semble-t-il, pour la  $M_1$  (pl. 8, fig. 5) à vallées également larges, à métalopside très courbé et dépourvue de crête dans l'antérosinuside.

Par contre, les dents supérieures figurées par le même auteur sous le nom de *Microdyromys koenigswaldi* (pl. 9, fig., 4-6) sont tout à fait semblables à celles que j'attribue à *Glirudinus praemurinus*, et pourraient appartenir à cette espèce.

### *Glirudinus glirulus* (DEHM, 1935)

(Fig. 3 - 5)

1935 - *Myoxus glirulus* nov. sp. Dehm, p. 35, pl. II, fig. 4 a-c.

1950 - *Glis? glirulus* (DEHM) - Dehm, p. 384.

1967 - « *Dryomys* » sp. — Remy et Thaler, p. 162.

#### DIAGNOSE ORIGINALE

« Très petit *Myoxus*;  $M_1$  de structure semblable au récent *Myoxus glis* L. ».

#### DIAGNOSE COMPLÉTÉE

Gliridé de taille moyenne très brachyodonte. Molaires inférieures à structure très proche de celle de *Glis glis* (L.) mais plus larges et de proportions différentes avec  $P_4$  importante et  $M_3$  petite;  $M_2$  et  $M_3$  triradiculées.

Molaires supérieures à trigone pointu et dissymétrique (protolophe oblique par rapport au métalophe) avec une crête accessoire entre protolophe et centrolophe antérieur; antérolophe et postérolophe longs et généralement soudés au paracône et au métacône.

Dès l'Oligocène, le genre *Glirudinus* serait donc séparé en deux lignées :

— la plus petite, encore nettement concave, dont l'évolution se fait avec complication et aplatissement mais sans grand changement de taille.

— une lignée de taille déjà moyenne, beaucoup plus évoluée car très plate et à trigonide bien caractéristique; cette lignée augmentant de taille régulièrement serait à l'origine du genre *Heteromyoxus*.

## MATÉRIEL ET DIMENSIONS

	n	L min.	L moy.	L max.	l min.	l moy.	l max.
P <sup>4</sup>	2	0,68	0,72	0,76	0,88	0,91	0,95
M <sup>1-2</sup>	16	0,96	1,04	1,11	1,12	1,22	1,31
M <sup>3</sup>	2	0,86	0,90	0,95	1,14	1,20	1,26
D <sub>4</sub> - P <sub>4</sub>	3	0,69	0,74	0,80	0,66	0,71	0,76
M <sub>1-2</sub>	10	1,06	1,14	1,25	1	1,13	1,24
M <sub>3</sub>	2	0,84	0,88	0,93	0,91	0,92	0,93
P <sub>4</sub> - M <sub>3</sub>	1		3,66				
M <sub>1-3</sub>	1		3				

L diastème = 2,1 env.

## DESCRIPTION

Une mandibule portant la rangée dentaire complète donne une idée exacte de cette forme. L'os mandibulaire est endommagé vers le bas et la hauteur de la mandibule n'est pas mesurable. Il faut noter la chute de l'os mandibulaire en avant de M<sub>1</sub> (il est net que ce caractère n'est pas dû à une cassure de l'échantillon) qui met l'alvéole de P<sub>4</sub> nettement en dessous du niveau des alvéoles des molaires. Sur la mandibule de St-Victor, le creusement du diastème est assez marqué comme sur la mandibule type et la partie antérieure du diastème reste nettement en dessous du niveau des alvéoles des molaires. Le *foramen mentale* s'ouvre en avant de P<sub>4</sub> et assez bas en dessous du diastème. La fosse massétérienne se termine sous M<sub>1</sub>; la fosse temporale (entre la rangée dentaire et l'apophyse coronéide) est assez élargie et se poursuit loin en arrière de la rangée dentaire.

La structure des molaires est bien, comme le faisait remarquer R. Dehm, la réduction de celle du genre *Glis glis* (L.); peut-être les vallées séparant les crêtes de l'espèce fossile sont-elles plus aiguës et plus profondes; la crête mésolophide-entoconide-postérolophide est continue à M<sub>1</sub> et M<sub>2</sub> et la crête accessoire qu'elle contient est généralement indépendante; de plus, sur la mandibule de St-Victor la M<sub>3</sub> est dépourvue de centrolophide (mais un autre échantillon possède cette crête).

Mais, si on ramène les deux rangées dentaires à une même longueur, on constate que M<sub>1</sub> et M<sub>2</sub> de *G. glirulus* sont proportionnellement plus larges que chez *Glis*; M<sub>3</sub> est très réduite par rapport à celle de *Glis* aussi bien en longueur que dans la largeur du talonide et, corrélativement, P<sub>4</sub> est plus importante. Cette dernière d'ailleurs est nettement plus simple que dans le genre actuel, comportant seulement les crêtes principales du trigonide et du talonide, sans aucune crête accessoire.

Dans le matériel de St-Victor, M<sub>1</sub> est généralement bien reconnaissable par son net rétrécissement antéro-interne alors que M<sub>2</sub> est plus large à l'avant qu'à l'arrière et M<sub>3</sub> bien plus courte avec un talonide très rétréci.

On peut observer quelques variantes : 3 exemplaires présentent une crête accessoire très fine et courte située du côté interne entre le centrolophide et le mésolophide; 2 échantillons montrent une liaison métalophide-métaconide encore très antérieure avec le centrolophide rattaché au métaconide.

La couronne est généralement encore un peu concave.

Le nombre d'exemplaires portant des racines est assez faible mais on peut observer que les  $M_1$  ont deux racines transverses, les  $M_2$  et  $M_3$  trois racines par dédoublement inégal de la racine antérieure (la racine antéro-externe étant la plus faible). Le genre *Glis* possède deux racines à toutes ses molaires.

$P_4$  : deux autres échantillons montrent une grosse racine et une couronne basse et plate à crêtes épaisses. Il n'y a pas de centrolophide, mais toutes deux montrent une crête accessoire dans le postérosinuside.

Les molaires supérieures qui par leur taille et la planéité de leur couronne s'associent aux dents inférieures sont tout à fait différentes de celles du genre *Glis*. Un peu plus longues, mais surtout plus larges que celles du *Peridyromys* du même gisement, leur plan d'ensemble est le même; les caractères distinctifs sont les suivants :

— couronne très faiblement concave et très brachyodonte avec des crêtes séparées par des vallées étroites et profondes;

— trigone très pointu et fortement dissymétrique, le métalophe étant rectiligne et pratiquement transverse alors que le protolophe est très oblique;

— présence constante d'une crête accessoire antérieure dans le trigone (exceptionnellement elle peut être postérieure; le centrolophide postérieur est alors plus long que l'antérieur).

— antérolophe et postérolophe atteignant le niveau des tubercules externes et se recourbant pour se souder généralement à eux.

$M^1$  et  $M^2$  sont de forme rectangulaire étirée en largeur;  $M^1$  se reconnaît généralement par son côté antéro-interne réduit et son trigone plus pointu. Un échantillon montre une crête supplémentaire très fine et basse entre l'antérolophe et le trigone.

$M^3$  est nettement réduite du côté postéro-externe; sa structure ressemble beaucoup à celle des autres molaires, mais ici c'est le centrolophide postérieur qui est le plus long et la crête supplémentaire se trouve derrière lui.

Un fragment de maxillaire portant une  $M^1$  montre une importante partie de la  $P^1$  dont la structure est assez proche de celle des molaires; mais à l'intérieur du trigone en forme de U il n'y a qu'une seule crête qui, d'après un autre échantillon, correspond au centrolophide antérieur.

#### AFFINITÉS

Le gisement de Coderet où se retrouve cette même espèce a fourni un terme de comparaison. A St-Victor, la taille est en moyenne un peu plus faible; la structure reste semblable mais les molaires à tubercules mieux marqués confèrent à la forme méridionale un cachet plus primitif.

## CONCLUSION

Les Gliridés décrits ci-dessus avaient déjà été signalés par J.A. Remy et L. Thaler (1967, p. 162) dans leur note préliminaire sur le gisement de St-Victor.

*Glirudinus glirulus* (DEHM) correspond à « *Dryomys* » sp. mentionné dans cette note; « *Glirulus* » sp. est déterminé comme *Glirudinus praemurinus* (FREUDENBERG); quant à *Peridyromys murinus* (POMEL), il regroupe *Peridyromys* sp. 1 et 2 basés sur la présence ou l'absence de crête accessoire.

Cette faune de Gliridés, bien que plus pauvre que celle de Coderet (qui comporte 5 genres et 6 espèces), présente l'avantage de fournir une documentation relativement abondante sur des formes jusqu'alors très mal connues.

La rangée mandibulaire complète de *Glirudinus glirulus*, représenté jusqu'alors par une seule dent inférieure, et les nombreuses dents isolées inférieures et supérieures donnent une idée assez complète de la structure de cette forme.

Le nombre assez important des dents isolées de *Glirudinus praemurinus* permet l'association des molaires supérieures aux inférieures et montre la variation de taille de cette espèce.

Enfin la comparaison de la population de *Peridyromys murinus* de St-Victor avec celles d'autres gisements plus récents semble mettre en évidence une tendance à la simplification au cours de l'évolution, ainsi qu'une grande stabilité de la taille des dents.

Les comparaisons effectuées à partir de ces Gliridés confirment dans l'ensemble les données stratigraphiques fournies par les autres familles de Rongeurs (âge oligocène supérieur plus ancien que le gisement de Coderet), mais les Gliridés des autres subdivisions de la zone de Coderet et de la zone antérieure de Cournon étant à peine connus, il n'est pas possible de donner davantage de précisions.

## BIBLIOGRAPHIE

- BAUDELLOT S. et BONIS L. de, 1966. — Nouveaux Gliridés (*Rodentia*) de l'Aquitainien du bassin d'Aquitaine. *C.R. somm. Soc. géol. Fr.*, 1966 (9): 341-343, fig. a-c.
- BRUIJN H. de, 1966. — Some new miocene *Gliridae* (*Rodentia*, *Mammalia*) from the Catalayud area (Prov. Zaragoza, Spain). *Proc. kon. nederl. Akad. Wetensch.*, Amsterdam, sér. B, 69 (1): 21 p., 2 pl.
- BRUIJN H. de (à paraître). — Miocene *Gliridae*, *Sciuridae* and *Eomyidae* (*Mammalia*, *Rodentia*) from Catalayud (Prov. Zaragoza, Spain) and their bearing on the biostratigraphy of the area. Thesis 1965, Utrecht.
- DEHM R., 1935. Ueber tertiäre Spaltenfüllungen im fränkischen und schwäbischen Jura. *Abh. bayer. Akad. Wissensch.*, math.-naturwissensch. Abt., n. Folge, 29: 86 p., 10 fig., 1 carte, 5 pl.
- DEHM R., 1950. — Die Nagetiere aus dem Mittel-Miocän (Burdigal.) von Winterhof-West bei Eichstätt in Bayern. *N. Jb. Miner., Geol. Paleont.*, Stuttgart, Abh., Abt. B, 91 (3): 321-428, 136 fig., 6 tabl.
- FILHOL H., 1879-1880. — Etude des Mammifères fossiles de St-Gérard-le-Puy (Allier). *Bibl. Ecole Hautes Etudes*, Paris, sect. Sc. nat., 19 (1): 252 p., 30 pl.; 20 (1): 86 p., 20 pl.
- FREUDENBERG H., 1941. — Die oberoligocänen Nager von Gaimersheim bei Ingolstadt und ihre Verwandten. *Palaeontographica*, Stuttgart, 92 (A): 99-164, 70 fig., 4 pl.
- HARTENBERGER J.L., 1967. — Les Rongeurs du Vallésien (Miocène sup.) de Can Llobateres (Sabadell, Espagne): *Gliridae* et *Eomyidae*. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 1966, (7) 8: 596-604, 5 fig., 2 tabl.
- POMEL A., 1853. — Catalogue méthodique et descriptif des Vertébrés fossiles découverts dans le bassin hydrographique supérieur de la Loire, etc. Paris, Baillière, 193 p.
- REMY J.A. et THALER L., 1967. — Une faune de Vertébrés de l'Oligocène supérieur dans les phosphorites du groupe d'Uzès (Gard). *C.R. somm. Soc. géol. Fr.*, 1967 (4): 161-163.
- STEHLIN H.G. et SCHAUB S., 1951. — Die Trigonodontie der simplicidentaten Nager. *Schweiz. palaeontol. Abh.*, Bâle, 67: 385 p., 620 fig.
- THALER L., 1965. — Une échelle de zones biochronologiques pour les Mammifères du Tertiaire d'Europe. *C.R. somm. Soc. géol. Fr.*, 1965 (4): 118.
- THALER L., 1966. — Les Rongeurs fossiles du Bas-Languedoc dans leurs rapports avec l'histoire des faunes et la stratigraphie du Tertiaire d'Europe. *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, Paris, n.s., 17: 295 p., 25 fig., 15 tabl., 27 pl.
- VIRET J., 1928. — Les faunes de Mammifères de l'Oligocène supérieur de la Limagne bourbonnaise. *Ann. Univ. Lyon*, n.s. Sc., Méd., 47: 328 p., 32 fig., 28 pl.
- VOLLMAYR T., 1966. — Oberoligozäne *Gliridae* (*Rodentia*, *Mammalia*) aus der süddeutschen Faltenmolasse. *Mitt. bayer. Staatsamml. Paläont. hist. Geol.*, München, 6: 65-107, 1 fig., 2 pl.

## PLANCHES

PLANCHE 1

*Peridyromys murinus* (POMEL)

FIG. 1. — Dents jugales supérieures; a : P<sup>4</sup> g. (SVR 1), b : M<sup>1</sup> g. (SVR 2),  
c : M<sup>2</sup> g. (SVR 3), d : M<sup>3</sup> d. (SVR 4).

FIG. 2. — Dents jugales inférieures; a : D<sub>4</sub> g. (SVR 5), b : P<sub>4</sub> g. (SVR 6),  
c : M<sub>1</sub> g. (SVR 7), d : M<sub>2</sub> g. (SVR 8), e : M<sub>3</sub> g. (SVR 9).

*Glirudinus glirulus* (DEHM)

FIG. 3. — Dents jugales supérieures; a : P<sup>4</sup> g. (SVR 10), b : M<sup>1</sup> g. (SVR 11),  
c : M<sup>2</sup> g. (SVR 12), d : M<sup>3</sup> g. (SVR 13).

Echelle = 1 mm.

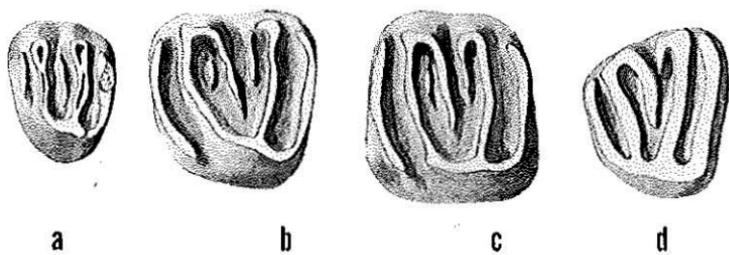


FIG. 1

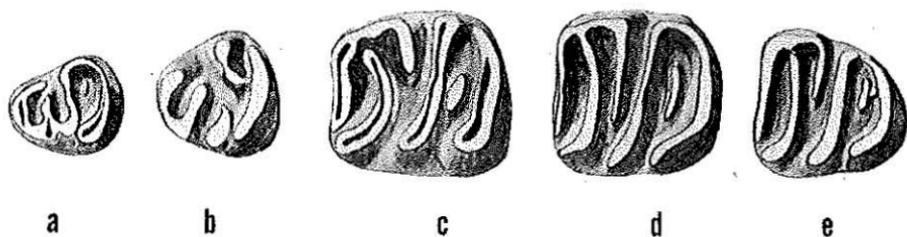


FIG. 2

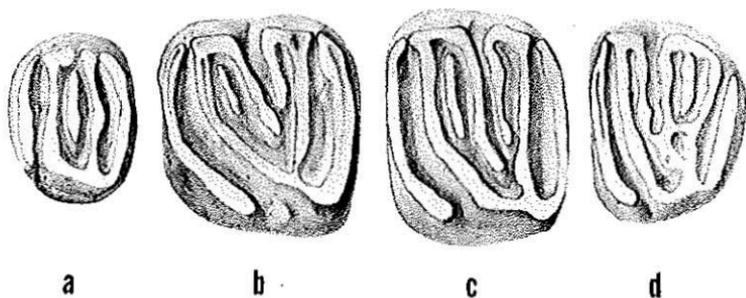


FIG. 3

PLANCHE 2

*Glirudinus glirulus* (DEHM)

FIG. 4. — Fragment de maxillaire droit avec P<sup>1</sup> (SVR 14).

Echelle = 1 mm.

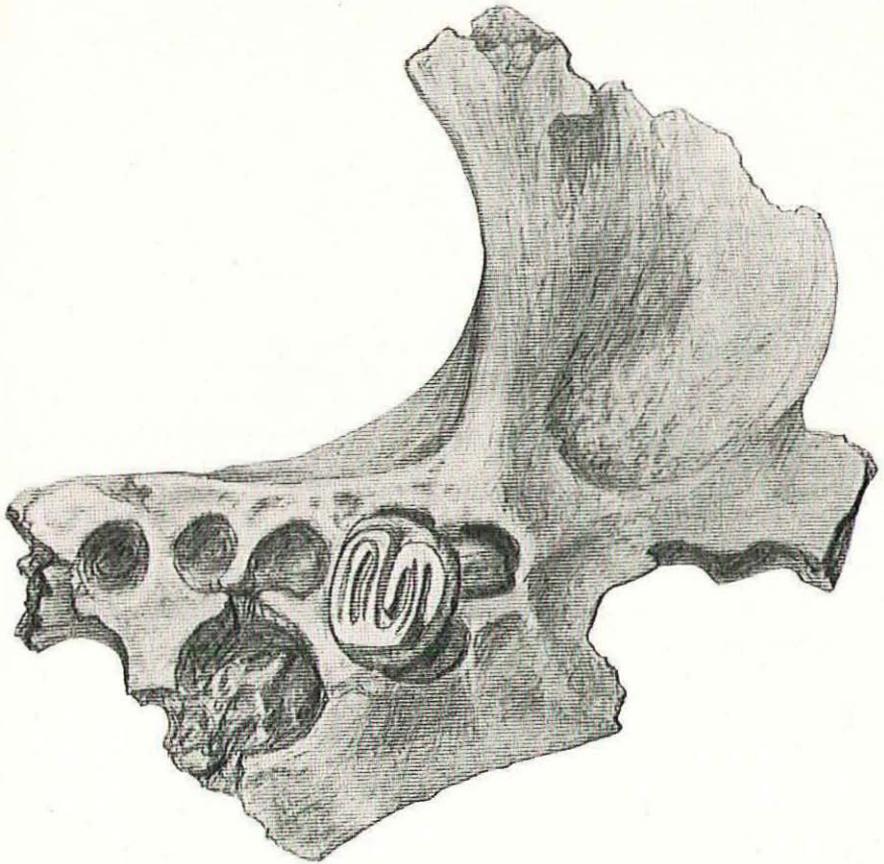


FIG. 4

PLANCHE 3

*Glirudinus glirulus* (DEHM)

FIG 5. — Fragment de mandibule gauche avec série P<sub>4</sub>-M<sub>3</sub> (SVR 15),  
5a : série dentaire en vue occlusale,  
5b : mandibule vue en profil externe.

Echelle = 1 mm.

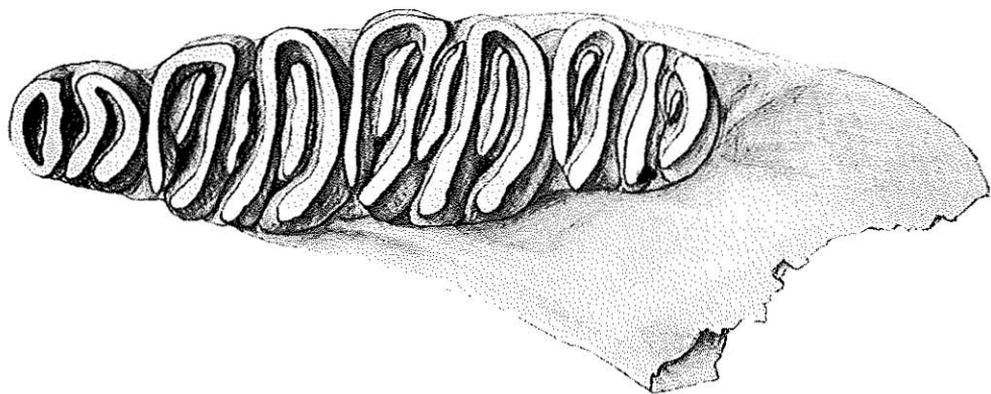


FIG. 5a

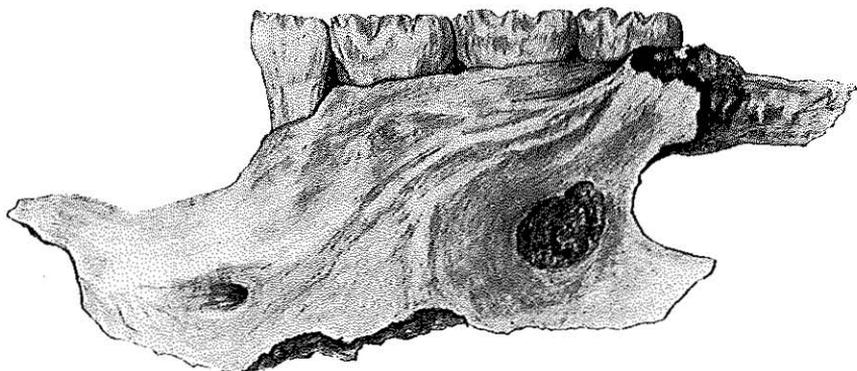


FIG. 5b