

Palaeosinopa russelli (Mammalia, Pantolestia), une espèce nouvelle du Membre de Dormaal, proche de la limite Paléocène-Eocène

Palaeosinopa russelli n. sp. (Mammalia, Pantolestia), from the Dormaal Member,
near the Palaeocene-Eocene transition

par Richard SMITH

Résumé

L'étude en commun de plusieurs collections de dents de mammifères recueillies à Dormaal (localité de référence du Niveau-Repère MP 7) a permis de regrouper une douzaine de dents jugales d'une espèce de la sous-famille des Pantolestinae. Celle-ci a été comparée aux taxons du même âge d'Europe et d'Amérique du Nord. Il s'agit d'une nouvelle espèce: *Palaeosinopa russelli*.

Mots-clefs: Mammifères, Pantolestidae, Paléocène-Eocène, Dormaal, Belgique.

Abstract

The study of many fossil mammal collections collected at Dormaal (Reference Locality for the level MP 7) has resulted in the grouping of a dozen cheek teeth of a species of the Pantolestinae subfamily. Comparisons with this and other taxa from the same age in Europe and North America have been made. A new species is described: *Palaeosinopa russelli*.

Key-words: Mammals, Pantolestidae, Palaeocene-Eocene, Dormaal, Belgium.

Introduction

Les restes de Pantolestinae ne sont pas communs dans les gisements de l'Eocène inférieur d'Europe. On n'y connaît, jusqu'à présent que *Palaeosinopa osborni* (LEMOINE, 1891) du Bassin de Paris. (Tableau 3). Par contre, en Amérique du Nord, cette sous-famille est largement documentée, aussi bien par le nombre d'espèces que par le nombre d'individus. Les fossiles qui y ont été retrouvés comprennent des mâchoires assez complètes ainsi que plusieurs crânes. Le genre *Palaeosinopa* d'abord considéré comme créodonte (MATTHEW, 1901) fut très vite rapporté aux insectivores. Bien que par sa morphologie dentaire, il se rapproche des créodontes, le crâne, les os des membres et des pieds, ainsi que le foramen mentonnier situé sous M/1 établissent des distinctions avec cet ordre et indiquent des affinités avec les insectivores (MATTHEW, 1918). DORR (1977) qui a décrit un crâne de *Palaeosinopa* du Paléocène supérieur du Wyoming est d'accord avec MATTHEW (1909) pour déclarer qu'il

s'agit d'un mammifère aquatique se nourrissant essentiellement de mollusques dulcicoles.

Abréviations

AL: Collection agéienne de Lemoine. Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Paléontologie (Paris), France.
AMNH: American Museum of Natural History (New York), USA.

CM: Carnegie Museum (Pittsburg), USA.

CR: Cernay-lès-Reims, France.

IRScNB: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

MNHN: Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Paléontologie (Paris), France.

UMMP: University of Michigan, Museum of Paleontology (Ann Arbor), USA.

Paléontologie taxinomique

Ordre Pantolesta MCKENNA, 1975

Famille Pantolestidae COPE, 1884

Sous-Famille Pantolestinae SIMPSON, 1937

Genre *Palaeosinopa* MATTHEW, 1901

Espèce type: *Palaeosinopa veterrima* (MATTHEW, 1901)

Palaeosinopa russelli n. sp.

Pl. 1

HOLOTYPE: M/2 droite, N° IRScNB M 1243, (Pl. 1, Fig. 3).

PARATYPES: P/4 droite, N° IRScNB M 1241, (Pl. 1, Fig. 1).

M/1 droite, N° IRScNB M 1242, (Pl. 1, Fig. 2).

M/3 droite, N° IRScNB M 1244, (Pl. 1, Fig. 4).

M1/ gauche, N° IRScNB M 1245, (Pl. 1, Fig. 5).

M2/ gauche, N° IRScNB M 1246, (Pl. 1, Fig. 6).

Tableau 1 — Inventaire de la collection des dents de *Palaeosinopa russelli* n. sp. provenant de Dormaal.
Longu.: longueur de la dent; l. trig.: largeur du trigonide; l. tal.: largeur du talonide; L. lab.: longueur labiale; L. lingu.: longueur linguale; larg.: largeur de la dent (en millimètres).

Table 1 — Inventory of the teeth's collection of *Palaeosinopa russelli* n. sp. from Dormaal.
Longu.: length of the tooth; l. trig.: trigonid width; l. tal.: talonid width; L. lab.: labial length; L. lingu.: lingual length; larg.: width of the tooth (in millimeters).

Position	Numéro	Longu.	l. trig.	l. tal.
P/3	DIIC 933	2,95	1,45	
P/4	M 1241	3,40	1,50	
M/1	M 1242	3,30	2,05	2,00
	D 101	3,35	2,10	1,95
M/2	CL 646	3,55	2,55	2,10
	DI 1845	3,75	2,50	2,20
	M 1243	3,50	2,40	2,15
	DO 1624	3,80	2,60	2,15
M/3	M 1244	3,75	2,50	1,95

Position	Numéro	L. lab.	L. lingu.	larg.
M1/	M 1245	3,35	2,35	4,40
	M 1464	3,20	2,10	4,15
M2/	M 1246	3,55	2,60	5,55
	D 1780	3,70	2,40	5,30

Matériel attribué: 13 dents; 8 des collections de l'IRScNB, 4 de la collection R. Smith et 1 de la collection P. Gigase. Voir tableau de mesures.

Étymologie: Espèce dédiée à Donald E. Russell en hommage à ses travaux sur les mammifères paléocènes-éocènes.

Localité-Type: Dormaal; gisement situé à 850 m à vol d'oiseau au sud de la route de Tirlemont à Saint-Trond, et à 1100m au sud-est de la borne kilométrique 54 (CASIER, 1967, p. 6).

Lithostratigraphie et âge: couches de sables et graviers du Membre de Dormaal, Formation de Tienen, Groupe de Landen. Ce gisement constitue la localité de référence pour le niveau MP 7 de l'échelle biochronologique des mammifères paléogènes d'Europe (SCHMIDT-KITTLER ed., 1987). Le niveau a été attribué au Landénien supérieur (Thanétien terminal) de la carte géologique de la Belgique. Son attribution au Paléocène supérieur est toutefois contestée et certains auteurs considèrent le niveau à mammifères de Dormaal comme appartenant à l'Eocène inférieur. Le projet 308 de l'International Geological Correlation Program (P. LAGA, 1995) s'est fixé pour objectif la corrélation des niveaux proches de la limite Paléocène-Eocène et de désigner un stratotype pour cette limite. Les conclusions de ces travaux devront permettre de trancher quant à la position stratigraphique du niveau de Dormaal.

Diagnose différentielle: Molaires inférieures grêles, plus petites que celles de *Palaeosinopa veterrima*, *P. didelphoides* et *P. incerta*; dont la longueur est proche de celles de *P. osborni* et *P. lutreola* mais la largeur plus étroite; entoconide à peine plus développé que l'hypocônuide, les deux étant très proches l'un de l'autre.

Description

Denture inférieure:

Deux prémolaires inférieures sont connues de Dormaal. Il s'agit d'une P/3 gauche, DIIC 1933 RS, ainsi que d'une P/4 droite, M 1241 (Pl. 1, Fig. 1). La P/3 est semblable à la P/4, mais sa taille est plus petite. Elle est formée d'un protoconide élevé dont le bord antérieur est convexe. A la

Tableau 2 — Répartition des Pantolestinae au Paléocène et à l'Eocène inférieur, en Amérique du Nord et en Europe.

Table 2 — Distribution of the Pantolestinae during the Paleocene and the Lower Eocene in North America and Europe.

	Amérique du Nord	Europe
Eocène inférieur	<i>Palaeosinopa didelphoides</i>	<i>Palaeosinopa osborni</i> <i>Palaeosinopa russelli</i> n. sp.
	<i>Palaeosinopa lutreola</i>	
	<i>Palaeosinopa incerta</i>	
	<i>Palaeosinopa veterrima</i>	
Paléocène supérieur	<i>Palaeosinopa dorri</i>	<i>Propalaeosinopa levei</i>
	<i>Palaeosinopa radagasti</i>	<i>Pagonomus dionysi</i>
	<i>Palaeotomus senior</i>	
Paléocène moyen	<i>Propalaeosinopa albertensis</i> <i>Propalaeosinopa diluculi</i> <i>Propalaeosinopa septentrionalis</i> <i>Propalaeosinopa thomsoni</i>	

base de celui-ci, un paraconide faible est présent. Le bord postérieur du protoconide est délimité par trois crêtes verticales. La crête médiane fait saillie postérieurement et est reliée à l'hypoconide médian. Il existe un tout petit bassin du côté lingual du talonide.

M/1 (Pl. 1, Fig. 2) est plus petite que M/2. Le talonide est plus long et légèrement plus large que le trigonide. Le bassin du talonide est assez profond. Le protoconide est un peu plus haut que le métaconide. Le paraconide, situé légèrement plus labialement par rapport à l'axe métaconide-entoconide, est projeté vers l'avant. Il est relié à la crête antéroverticale du protoconide par un paralophide rectiligne oblique. Les sommets des protoconide, paraconide et métaconide forment un triangle subéquilatéral. L'hypoconide est le cône le plus haut et le mieux développé du talonide. L'entoconide et l'hypoconulide sont de taille subégales, ils sont séparés par une entaille faible, tandis que l'hypoconide est plus éloigné de l'hypoconulide, situé très postérieurement. La crête oblique rejoint la paroi du trigonide sous l'entaille en V qui sépare le protoconide du métaconide. Un entoconulide s'observe sur le tiers inférieur de l'entocristide de toutes les molaires.

M/2 (Pl. 1, Fig. 3) se distingue de M/1 par une différence de hauteur trigonide-talonide plus importante. Le protoconide est projeté plus labialement ce qui confère au trigonide la forme d'un triangle subsocèle dont le sommet correspond à celui du protoconide. Le trigonide est plus large que le talonide. Le paraconide reste assez proche du bord lingual. Un cingulum antérieur, un peu effacé par l'usure sur la M/1 M 1242, est bien visible sur les autres molaires inférieures. Il est oblique et prend naissance sous la partie médiane de la crête reliant le paraconide au protoconide où il est saillant et va en diminuant d'épaisseur pour se terminer avant d'atteindre le bord labial du trigonide.

M/3 (Pl. 1, Fig. 4) est la plus longue des trois molaires. Son protoconide est encore plus puissant que celui de M/2. Le talonide de la dent est de ce fait nettement plus étroit que le trigonide. Il est également plus long que ce dernier. L'hypoconulide, plus développé que l'entoconide et presque aussi puissant que l'hypoconide, est situé plus postérieurement que sur M/2, provoquant l'allongement de la dent. Il reste néanmoins plus proche de l'entoconide que de l'hypoconide comme sur les autres molaires inférieures.

Denture supérieure:

En vue occlusale, mis à part le développement du lobe métastylaire, le contour de M/1 (Pl. 1, Fig. 5) et M/2 (Pl. 1, Fig. 6) est subrectangulaire. La couronne de la dent est élevée. L'apex du protocône, l'angle parastylaire et métastylaire délimitent les sommets d'un triangle rectangle dont l'hypoténuse est située du côté postérieur de la dent. Le bord labial de M/1 est presque rectiligne, le lobe métastylaire s'allongeant légèrement postérolabialement. Sur M/2, ce lobe est dirigé plus labialement et un ectoflexus faible est présent. De légères protubérances s'observent sur la crête labiale. Le parastyle est bien marqué

tandis que le métastyle est imperceptible. Le paracône est légèrement plus haut et plus étroit que le métacône. Ils sont proches l'un de l'autre et ne sont pas séparés à leur base par une entaille en V. Le protocône est aussi élevé que le métacône. Un hypocône discret est présent sur l'épais postcingulum. Un précingulum étroit est plus long sur M/2 que sur M/1. Le précingulum et le sillon de l'hypocône se trouvent à la même hauteur sur le bord lingual du protocône. Le métaconule et le paraconule sont bien développés, le dernier étant le plus proche du protocône. Les pré- et postparaconulecrista de même que les pré- et postmétaconulecrista sont saillantes, la préparaconulecrista étant la plus longue, particulièrement sur M/2. Le bassin du trigon est en forme d'entonnoir. De manière générale, M/2 se distingue de M/1 par sa forme plus allongée labiolingualement et son bord labial moins rectiligne.

Comparaison avec d'autres espèces de Pantolestidae

1) d'Europe:

La seule autre espèce rapportée à *Palaeosinopa*, en Europe est *P. osborni* figurée par LEMOINE (1891) sous le nom d'*Adapisorex Osbornii* et décrite par TEILHARD de CHARDIN (1922) qui refigure un fragment de mandibule portant M/2 et le talonide de M/3 (l'holotype de l'espèce), ainsi qu'une M/1 isolée nettement plus grande que la M/2. RUSSELL *et al.* (1966) ont déjà attiré l'attention sur l'important écart de taille qui existe entre la M/1 isolée et la M/2 de la mandibule. Ils suggèrent que les deux dents appartiennent à des taxons différents. Sur les mandibules américaines de *Palaeosinopa* observées, M/1 est généralement plus petite que M/2. C'est aussi les cas pour l'échantillonnage de dents isolées de Dormaal. Je pense donc comme RUSSELL *et al.* (1966) que la M/1 (AL 5154) est distincte de l'espèce *P. osborni* représentée par le fragment de mandibule portant M/2 et le talonide de M/3 (AL 5153).

Le Laboratoire de Paléontologie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris possède actuellement une belle série de dents de Pantolestidés provenant d'Avenay et de Mutigny (niveau MP 8-9). Parmi ces dents, j'ai pu reconnaître celles de *P. osborni* ainsi que d'autres d'une nouvelle espèce morphologiquement proche de celle de Dormaal. Ces deux espèces du Bassin parisien doivent faire l'objet d'une prochaine publication. J'ai donc comparé les spécimens de Dormaal avec le type de *P. osborni*, ainsi qu'avec une partie de ce nouveau matériel.

RUSSELL *et al.* (1966) évoquent une M/2 de la collection Braillon qu'ils désignent sous le nom de *Pagonomus* sp. Ils considèrent qu'elle est très semblable à la M/2 du type de *Palaeosinopa osborni* (AL 5153), tellement même que l'on devrait peut être revoir l'identification de cette dernière espèce pour l'attribuer à *Pagonomus*. Une comparaison entre le type de *Pagonomus dionysi* RUSSELL, 1964 (la M/1, CR 275) et la M/1 du Pantolestidae de Dormaal a donc été faite.

Tableau 3 — Caractères distinctifs des molaires inférieures des principales espèces de *Palaeosinopa* de l'Eocène inférieur comparées à la nouvelle espèce *P. russelli*.
 Table 3 — Distinctive characters of lower molars of the principal primitive species of *Palaeosinopa* from the early Eocene compared to the new species *P. russelli*.

	<i>P. russelli</i>	<i>P. didelphoides</i>	<i>P. lutreola</i>	<i>P. incerta</i>	<i>P. veterrima</i>	<i>P. osborni</i>
Dimensions	L. max. 3,80 mm. l. max. 2,60 mm.	Beaucoup plus importantes	Longueur subégale, largeur plus importante	Un peu plus importantes	Encore, plus importantes que <i>P. didelphoides</i> , dents plus massives	Longueur subégale, largeur plus importante
Paraconide	Projeté vers l'avant	Proportionnellement plus petit et moins élevé	D'importance égale, plus labial	Un peu plus élancé	Plus puissant	Plus fin, plus labial
Paralophide	Rectiligne oblique	Nettement plus court	Un peu plus long	A peine plus long	Proportionnellement semblable	
Protoconide	Un peu plus haut que le métaconide	Plus développé antéro-postérieurement	Plus puissant et convexe	Proportionnellement égal	Plus épais	Un peu plus élancé
Métaconide	Relativement faible	Plus puissant	Plus puissant	Un peu plus fort	Beaucoup plus puissant	Plus puissant
Cingulum antérieur	Faiblement développé	Plus large et plus long	Plus fin et plus régulier	Semblable	Plus vertical	Plus long, d'épaisseur plus régulière
Talonide	A peine plus large que le trigonide	Plus large	Plus court et plus large	Un peu plus large	Proportionnellement plus large, surtout en M/2	Plus large
Hypoconide	Moyennement développé	Plus puissant et plus développé labialement	Plus puissant	Un peu plus fort et plus labial	Plus puissant et un peu plus anguleux	Un peu plus élevé, suivi d'une crête moins oblique
Hypoconulide	Plus proche de l'entoconide que de l'hypoconide	Plus médian	Plus médian	Un peu plus éloigné de l'entoconide et un peu moins postérieur	Plus éloigné de l'entoconide, suivi d'un épaissement	Plus médian
Entoconide	Faible	Plus puissant et un peu plus lingual	Plus puissant	Un peu plus fort et plus relevé	Plus lingual	Moins postérieur et plus puissant

La dent de *Pagonomus* est de taille légèrement supérieure, son bord labial est nettement plus rectiligne, le lobe métastylaire est dirigé postérieurement et non postérolabiale, les paracône et métacône sont moins massifs, le protocône est davantage incliné antérieurement, l'hypocône est mieux développé et le précingulum est plus épais et plus court. S'il est vrai que ce taxon présente quelques ressemblances avec *Palaeosinopa osborni*, il est en tous cas différent de l'espèce de Dormaal.

2) d'Amérique du Nord:

Après examen des collections du Peabody Museum et de l'American Museum, BOWN & SCHANKLER (1982) concluent qu'il existe au moins cinq espèces américaines de *Palaeosinopa* éocènes: *P. veterrima* MATTHEW, 1901 - Graybullien inférieur à Lysitéen (Yprésien moyen à supérieur) - (Holotype: AMNH 95); *P. didelphoides* - Clarkforkien à Lostcabinien (Thanétien supérieur à Yprésien supérieur) - (COPE, 1881) (Holotype: AMNH 15092); *P. incerta* BOWN & SCHANKLER, 1982 - Graybullien inférieur à Lostcabinien (Yprésien moyen à Lutétien inférieur) - (Holotype: UMMP 69722); *P. lutreola* MATTHEW, 1918 - Graybullien inférieur à supérieur (Yprésien moyen à supérieur) - (Holotype: AMNH 15100) et une nouvelle grande espèce incorrectement rapportée à *P. veterrima* (CM 24042).

Les dents inférieures de la nouvelle espèce de Dormaal ont été comparées à celles des quatre espèces américaines dénommées et décrites. Les dents supérieures n'ont pu être comparées qu'avec *Palaeosinopa veterrima*, celles de *P. didelphoides*, *P. incerta* et *P. lutreola* ne m'étant pas connues. Les molaires supérieures de *P. veterrima* se distinguent de la nouvelle espèce par leur taille beaucoup plus grande (presque le double), par les paracône et métacône plus massifs, l'ectocingulum plus étroit, le postcingulum s'élargissant au niveau de l'hypocône plus élevé et mieux marqué, les pré- et postmétaconulecrista plus proches délimitant un petit bassin plus allongé et plus étroit ainsi que par un précingulum atteignant le bord lingual du protocône

à un niveau nettement plus bas que le sillon de l'hypocône.

Palaeosinopa est cependant aussi connu en Amérique du Nord, au Tiffanien supérieur (Thanétien supérieur), par l'espèce *P. dorri* GINGERICH, 1980 dont l'holotype (UMMP 55122) est le crâne attribué par DORR (1977) à *P. simpsoni*. La comparaison des dents supérieures de l'holotype de *P. dorri* à celles de Dormaal montre qu'elles diffèrent par la taille beaucoup plus importante, un pré- et postcingulum plus large, plus haut, se terminant moins lingualement, un hypocône plus développé situé nettement plus haut sur le protocône. Ces deux espèces sont donc fort dissemblables.

Les comparaisons des dents inférieures des différentes espèces de *Palaeosinopa* de l'Eocène inférieur par rapport à celles de *P. russelli* sont résumées au Tableau 2.

Conclusion

Les comparaisons du *Palaeosinopa* de Dormaal avec les autres espèces décrites ont permis de définir l'espèce *P. russelli* n. sp. Celle-ci est, à ce jour, restreinte au gisement de Dormaal. Elle se distingue de toutes les espèces décrites de l'Eocène inférieur et du Paléocène d'Europe et d'Amérique du Nord. Elle pourrait s'insérer dans la lignée ascendante de *P. osborni* dont elle est géographiquement et morphologiquement proche et témoigne d'une certaine diversification des Pantolestidés à l'Eocène inférieur en Europe. De plus l'examen, pour comparaison, des dents de cette famille provenant du Bassin de Paris laisse entrevoir un développement encore plus important de la famille sur notre continent.

Remerciements

Mes remerciements s'adressent à: D. E. Russell (MNHN), P. Bultynck (IRScNB), P. D. Gingerich, G. F. Gunnell, W. J. Sanders (UMMP) et P. Gigase (Anvers) pour le matériel mis à ma disposition; J. Cillis et W. Miseur (IRScNB) pour les photographies.

Index bibliographique

BOWN & SCHANKLER, D., 1982. A Review of the Proteutheria and Insectivora of the Willwood Formation (lower Eocene). Bighorn Basin, Wyoming. *Bulletin of the U.S. Geological Survey*, **1523**: 1-79.

CASIER, E., 1967. Le Landénien de Dormaal (Brabant) et sa Faune ichtyologique. *Mémoires de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, **156**: 1-66.

COPE, E. D., 1881. The temporary dentition of a new creodont. *American Naturalist*, **15**: 667-669.

COPE, E. D., 1884. The Vertebra of the Tertiary formations of the West. *Report of the U. S. Geological Survey of the Territories. Washington*, **3**: 1009 pp.

DORR, J.A., 1977. Partial skull of *Palaeosinopa simpsoni*

(Mammalia, Insectivora), latest Paleocene Hoback Formation, central western Wyoming, with some general remarks on the family Pantolestidae. *Contribution from the Museum of Paleontology, University of Michigan*, **22** (16) : 207-219.

GINGERICH, P. D., 1980. A new species of *Palaeosinopa* (Insectivora : Pantolestidae) from the late Paleocene of Western North America. *Journal of Mammalogy*, **6** (3) : 449-454.

LAGA, P., 1995. IGCP 308, IUGS-Unesco, Paleocene-Eocene Boundary Events. Proceedings of the co-ordinators meeting in Brussels, 2-6 December 1991; Préface. *Bulletin de la Société belge de Géologie*, **103** (3,4) : 236.

LEMOINE, M., 1891. Etude d'ensemble sur les dents des Mam-

- mifères fossiles des environs de Reims. *Bulletin de la Société géologique de France*, (4) **23** : 263-290.
- MATTHEW, W. D., 1901. Additional observations on the *Credodonta*. *American Museum of Natural History Bulletin*, **14**: 1-38.
- MATTHEW, W. D., 1909. The Carnivora and Insectivora of the Bridger Basin, Middle Eocene. *Memoirs of the American Museum of Natural History*, **9** (6): 289-567.
- MATTHEW, W. D., 1918. A Revision of the Lower Eocene Wasatch and Wind River Faunas, Part V; Insectivora, Glires, Edentata. *American Museum of Natural History Bulletin*, **38**: 565-657.
- McKENNA, M., 1975. Fossil mammals and Early Eocene North Atlantic land continuity. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, **62**: 335-353.
- RUSSELL, D. E., 1964. Les mammifères paléocènes d'Europe. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, Série C, Sciences de la Terre*, **13**: 324 p.
- RUSSELL, D. E., LOUIS, P. & POIRIER, M., 1966. Gisements nouveaux de la faune cernaysienne (Mammifères paléocènes de France). *Bulletin de la Société géologique de France*, (7) **8**: 845-856.
- SIMPSON, G. G., 1937. The Fort Union of the Crazy Mountain Field, Montana, and its Mammalian Faunas. *Bulletin of the United States National Museum*, **169**: 1-287.
- SCHMIDT-KITTLER, N., (ed) 1987. International Symposium on Mammalian Biostratigraphy and Paleoecology of the European Paleogene; Mainz, 1987. *Münchener Geowissenschaftliche Abhandlungen, A*, **10**: 1-32.
- TEILHARD de CHARDIN, P., 1922. Les Mammifères de l'Eocène inférieur français et leurs gisements. *Annales de Paléontologie*, **11**: 9-116.

R. SMITH
Laekenveld, 6
B-1780 Wemmel
Belgique

Manuscrit reçu le 28.06.96
Manuscrit corrigé reçu le 25.10.96

Planche 1 - Plate 1

Palaeosinopa russelli n. sp.

Toutes/ All figures X 10

- Fig. 1 — P/4 inférieure droite. IRScNB M 1241. Fig. 1a, vue occlusale, stéréophoto; Fig. 1b, vue labiale, Fig. 1c, vue linguale.
Lower right P/4. IRScNB M 1241. Fig. 1a, occlusal view, stereophoto; Fig. 1b, labial view, Fig. 1c, lingual view.
- Fig. 2 — M/1 inférieure droite. IRScNB M 1242, niveau DIII. Fig. 2a, vue occlusale, stéréophoto; Fig. 2b, vue labiale, Fig. 2c, vue linguale.
Lower right M/1. IRScNB M 1242, level DIII. Fig. 2a, occlusal view, stereophoto; Fig. 2b, labial view, Fig. 2c, lingual view.
- Fig. 3 — M/2 inférieure droite. IRScNB M 1243. Holotype. Fig. 3a, vue occlusale, stéréophoto; Fig. 3b, vue labiale, Fig. 3c, vue linguale.
Lower right M/2. IRScNB M 1243. Holotype. Fig. 3a, occlusal view, stereophoto; Fig. 3b, labial view, Fig. 3c, lingual view.
- Fig. 4 — M/3 inférieure droite. IRScNB M 1244. Fig. 4a, vue occlusale, stéréophoto; Fig. 4b, vue labiale, Fig. 4c, vue linguale.
Lower right M/3 Lower right. IRScNB M 1244. Fig. 4a, occlusal view, stereophoto; Fig. 4b, labial view, Fig. 4c, lingual view.
- Fig. 5 — M1/ supérieure gauche. IRScNB M 1245. Fig. 5a, vue occlusale, Fig. 5b, vue labiale.
Upper left M1/. IRScNB M 1245. Fig. 5a, occlusal view, Fig. 5b, labial view.
- Fig. 6 — M2/ supérieure gauche. IRScNB M 1246. Fig. 6a, vue occlusale, Fig. 6b, vue labiale.
Upper left M2/. IRScNB M 1246. Fig. 6a, occlusal view, Fig. 6b, labial view.



