

<b>Zeitschrift:</b>	Eclogae Geologicae Helvetiae
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Geologische Gesellschaft
<b>Band:</b>	92 (1999)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Les rongeurs de deux sites karstiques du Miocène moyen des Pyrénées-orientales (Sud de la France) avec une nouvelle espèce de <i>Pseudofahlbuschia</i> (Rodentia, Mammalia)
<b>Autor:</b>	Aguilar, Jean-Pierre
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-168683">https://doi.org/10.5169/seals-168683</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Les rongeurs de deux sites karstiques du Miocène moyen des Pyrénées-orientales (Sud de la France) avec une nouvelle espèce de *Pseudofahlbuschia* (Rodentia, Mammalia)

JEAN-PIERRE AGUILAR<sup>1</sup>

Mots-clés: Rongeurs – *Pseudofahlbuschia* nov. sp. – Miocène moyen – Sud de la France  
Key words: Rodents – *Pseudofahlbuschia* nov. sp. – Middle Miocene – Southern France

## RESUME

Deux fissures karstiques Baixas 200 et 201 permettent de signaler, pour la première fois en France, des dents d'un genre de rongeur peu commun dans le Miocène moyen d'Europe, le genre *Pseudofahlbuschia* décrit à ce jour que dans la seule Péninsule ibérique. *Pseudofahlbuschia catalaunica* nov. sp. est différente de la population type de *P. jordensis* définie en Espagne. Les autres rongeurs qui lui sont associés parmi lesquels *Megacricetodon founasi*, *M. minor*, *M. similis*, confèrent à ces gisements un âge Miocène moyen compris entre les niveaux de Sansan et de La Grive M (MN6/7). La présence de ce genre montre une distribution nouvelle au sein du genre *Megacricetodon*, la lignée de grande taille étant bien moins représentée que dans les autres gisements à l'inverse des espèces de petite taille.

## ABSTRACT

Two karstic fissure fillings (Baixas 200 & 201) have yielded for the first time, teeth of a rare rodent genus in the Middle Miocene from Europe. This genus *Pseudofahlbuschia* was formerly recorded only from Spain. *P. catalaunica* sp. nov. is different from the type-population of *P. jordensis* defined in Spain. Other rodents associated with the new species, among which *Megacricetodon founasi*, *M. minor*, *M. similis*, indicate a Middle Miocene age for the localities, ranging between the Sansan and La Grive M (MN6/7) reference-levels. The presence of the genus shows a new distribution within the *Megacricetodon*. The large sized lineage is indeed much less abundant than it is in other localities, while it is the opposite for small sized species.

## Introduction

Le plateau de Baixas a livré de nombreux et riches sites karstiques depuis 1986 (Aguilar et al., 1998). Deux fissures parallèles, larges de 50 centimètres environ et distantes de quelques mètres Baixas 200 et 201, ont livré une faune de micromammifères représentée principalement par des rongeurs. Parmi ces derniers a été découverte, pour la première fois en France, une petite population d'un genre connu à ce jour en Péninsule ibérique: *Pseudofahlbuschia*. Tout d'abord la nouvelle espèce sera décrite, puis la faune qui lui est associée.

## Systématique

Genre *Pseudofahlbuschia* Freudenthal & Daams, 1988

*Pseudofahlbuschia catalaunica* nov. sp.

Fig. 1 et 2

Holotype: m1, BAI 201 n° 2, Collection Université Montpellier II, Fig. 1i

Paratypes figurés: 2 m1, 2 m2, 2 m3, 3 M1, 1 M2, 3 M3, Collection Université Montpellier II

Localité type: Baixas 201

Autres localités: Baixas 200

Derivation nominis: de la Catalogne

Diagnose: cricétidé de taille moyenne avec un prélobe de m1 très allongé et un antérolophulide présentant souvent un éperon labial. M1 avec un éperon labial de l'antérolophule sur les dents peu usées. Sinus des M1-M2 étroit et transverse.

Diagnose différentielle: diffère de *Pseudofahlbuschia jordensis* (population type de Villafeliche 4A) par des dimensions supérieures et un rapport L/l des m1 plus élevé.

*P. catalaunica* nov. sp. diffère des *Democricetodon* de taille sensiblement comparable, notamment aux molaires supérieures, par le sinus qui est moins ouvert sur M2 et l'absence ou la faible crête linguale qui est nettement marquée chez *Democricetodon*.

<sup>1</sup> Université Montpellier II, Institut des Sciences de l'Evolution, CC 064, Place E. Bataillon, F-34095 Montpellier cedex 5

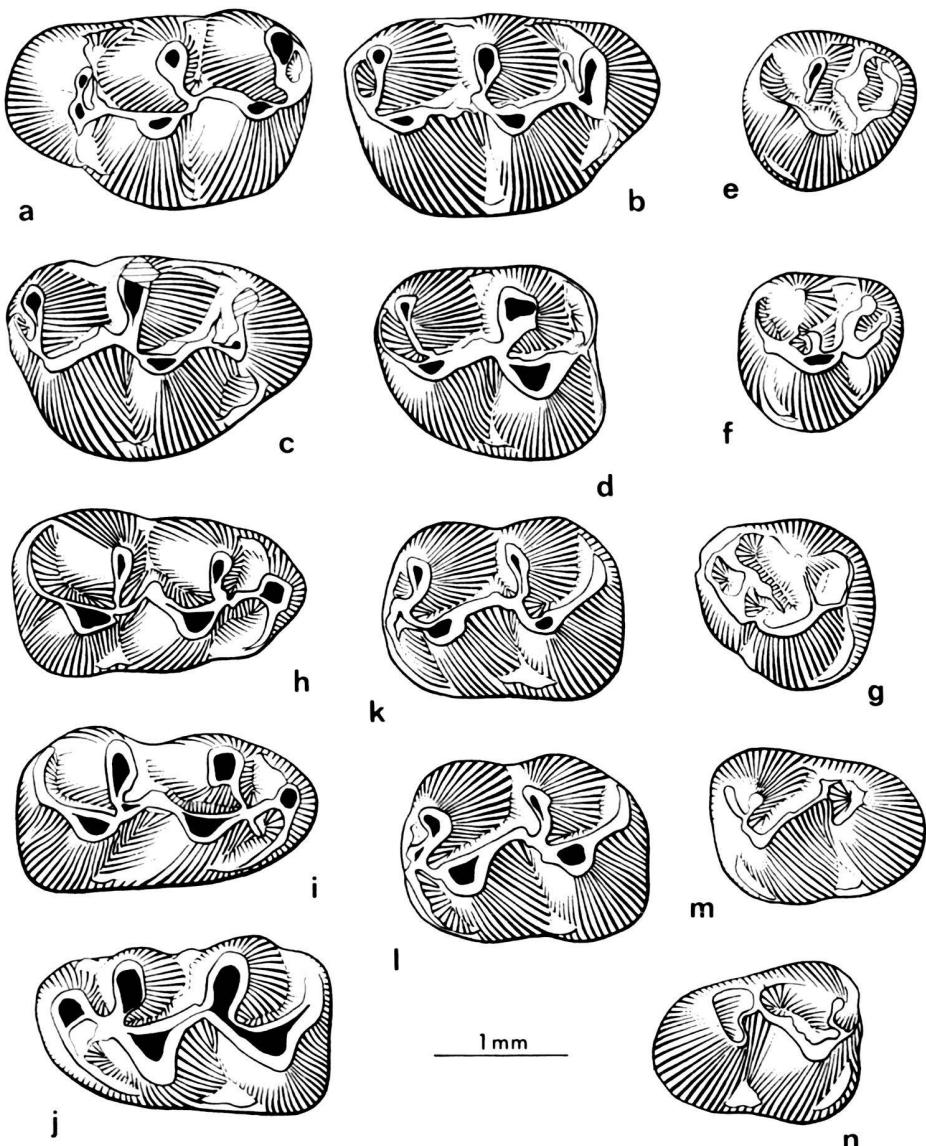


Fig. 1. *Pseudofahlbuschia catalaunica* de Baixas 201. – a: M1 sen. BAI 201 n° 33; b: M1 dex. BAI 201 n° 27; c: M1 dex. BAI 201 n° 31; d: M2 dex. BAI 201 n° 37; e: M3 sen. BAI 201 n° 41; f: M3 sen. BAI 201 n° 39; g: M3 dex. BAI 201 n° 40; h: m1 dex. BAI 201 n° 11; i: m1 dex. BAI 201 n° 2 (Holotype); j: m1 sen. BAI 201 n° 4; k: m2 sen. BAI 201 n° 14; l: m2 sen. BAI 201 n° 12; m: m3 sen. BAI 201 n° 22; n: m3 dex. BAI 201 n° 20. (Dessins de Laurence Meslin).

## Baixas 201

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 201 n° 1 à 43 (Fig. 1a à 1n)

n	L min	L moy	L max	l min	l moy	l max
m1	11	1,92	2,04	2,16	1,19	1,24
m2	8	1,62	1,67	1,72	1,29	1,35
m3	3	1,40	1,49	1,59	1,08	1,16
M1	9	2,07	2,21	2,50	1,41	1,48
M2	2	1,63		1,67	1,45	1,49
M3	6	1,21	1,25	1,26	1,15	1,20

## Description

m1: le rapport L/l est de 1,65. L'antéroconide est nettement séparé de la première paire de tubercules; il est, sur les dents

fraîches, aussi haut que le protoconide. Sa forme est variable, l'observation sur les dents peu usées montre qu'il peut être conique et bien différencié (6 dents) ou peu différencié, en forme de croissant (3 dents). Dans ce dernier cas, les antérolophides labial et lingual sont bien développés alors que dans le premier cas, l'antérolophide lingual est beaucoup plus réduit. L'antérolophulide est oblique par rapport à l'axe antéro postérieur de la dent. Sur 5 molaires, un éperon plus ou moins développé, dirigé vers la partie antéro labiale est présent dans le protosinistrie. Sur une dent, il rejoint l'antéroconide faisant ainsi un double antérolophulide. Le mésolophide est absent ou à peine marqué. Le sinuside proverse est fermé par une crête cingulaire issue de la base du protoconide.

m2: elles présentent des caractères semblables à ceux de la m1. Sur les dents peu usées, l'antérolophide lingual est petit (3

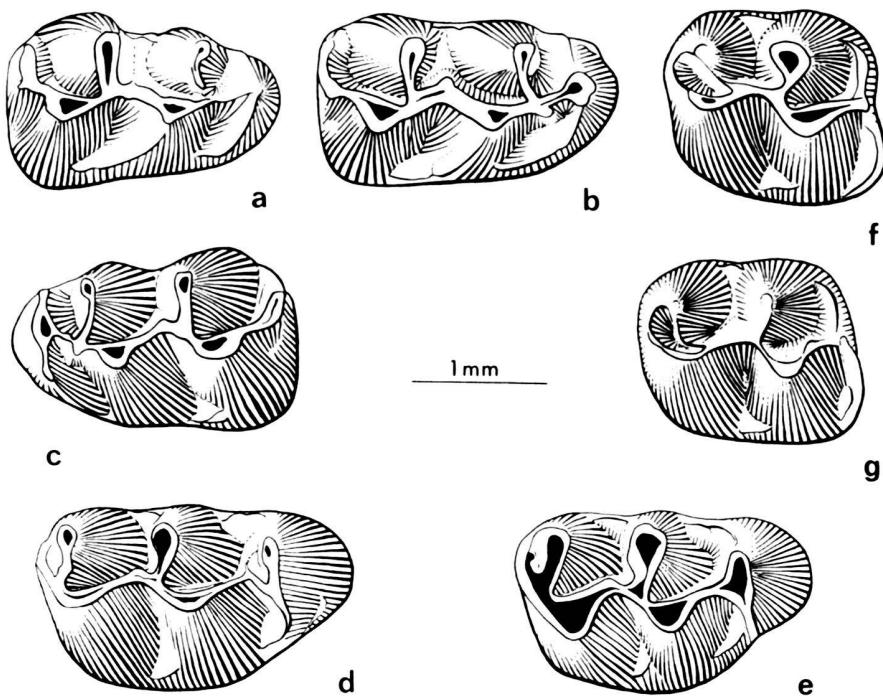


Fig. 2. *Pseudofahlbuschia catalaunica* de Baixas 200. – a: m1 dex. BAI 200 n° 1; b: m1 dex. BAI 200 n° 2; c: m1 sen. BAI 200 n° 5; d: M1 dex. BAI 200 n° 23; M1 dex. BAI 200 n° 22; f: M2 dex. BAI 200 n° 29; g: M2 dex. BAI 200 n° 31. (Dessins de Laurence Meslin).

dents) ou absent alors que l'antérolophide labial est bien développé.

m3: elle est réduite dans sa partie postéro linguale avec un entoconide fondu dans les crêtes. Sa partie antérieure présente les mêmes caractères que la m2. Le sinuside, transverse à légèrement rétroverse, s'enfonce sur plus de la moitié de la dent.

Ces trois molaires ont deux racines.

M1: la forme de l'antérocône est semblable à celle d'un *Democricetodon* mais sur une dent, il est presque conique; sur un exemplaire, il développe, dans sa partie labiale un ectolophe postérieur. L'antérolophage lingual est petit, l'antérolophage labial est souvent absent. L'antérosinus et le mésosinus sont fermés par une crête cingulaire. L'antérolophule rejoint l'antérocône dans sa partie linguale, sur trois molaires se détache un éperon labial plus ou moins développé dans l'antérosinus. Sur un autre exemplaire, cet éperon rejoint l'antérocône créant ainsi un double antérolophule. Le protolophule est postérieur mais sur une dent il est double. Le mésolophule est absent ou à peine marqué. Le sinus est transverse et moins évases que chez *Democricetodon*. Le métalophule est nettement postérieur, délimitant avec le postérolophage un petit postérosinus.

M2: sur une dent, l'antérolophage lingual est plaqué contre la couronne, sur l'autre, il délimite un petit protosinus. Le protolophule est postérieur, le métalophule est transverse.

M3: la terminologie employée pour cette molaire est celle proposée par Freudenthal & Daams (1988); l'antérolophage lingual est plus ou moins développé. Le neo entolophage est absent

sur deux dents. L'axiolophe est absent sur une dent, sur un exemplaire, il relie le protocône au protolophule alors que sur un autre, il relie le centrocône au protocône.

Ces trois molaires ont trois racines.

#### Baixas 200

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 200 n° 1 à 38 (Fig. 2a à 2g)

	n	L min	L moy	L max	l min	l moy	l max
m1	7	1,92	2,03	2,16	1,19	1,23	1,29
m2	8/7	1,50	1,65	1,81	1,22	1,33	1,39
m3	6	1,38	1,44	1,51	1,14	1,18	1,24
M1	6	2,07	2,22	2,36	1,36	1,43	1,53
M2	6	1,46	1,56	1,70	1,33	1,38	1,42
M3	5	1,15	1,24	1,32	1,18	1,21	1,28

#### Description

m1: le rapport L/l est de 1,65. L'antéroconide présente les mêmes caractéristiques que sur les molaires de Baixas 201 où il est le moins différencié. Trois exemplaires montrent un antérolophulide avec un éperon labial oblique. Les autres caractères sont identiques aux molaires de Baixas 201.

m2 et m3 présentent les mêmes caractères que celles de Baixas 201.

M1: sur les quatre dents peu usées, deux d'entre elles montrent un éperon labial qui, lorsqu'il est très proche de l'anté-

cône, peu disparaître avec l'usure. Tous les autres caractères sont identiques aux molaires de Baixas 200.

M2: une dent montre une ébauche de protolophule antérieur, trois autres ont un paracône renflé sous forme d'ectolophe, deux dans sa partie antérieure, une à sa partie postérieure. Tous les autres caractères sont identiques aux molaires de Baixas 201.

M3: sur deux dents le neo endolophe est absent. L'axiolophe est absent sur une dent, incomplet sur les quatre autres.

Les molaires inférieures ont deux racines, les molaires supérieures, trois racines.

## Discussion

Compte tenu de l'échantillonnage nous considérons que ces deux petites populations de Baixas 200 et 201 qui présentent des dimensions et des caractères morphologiques comparables appartiennent à la même espèce. Elles sont attribuées au genre *Pseudofahlbuschia* plutôt qu'au genre *Democricetodon* en raison de la forme de l'antéroconide de m1, beaucoup plus allongé que chez ce dernier genre.

Par la morphologie, la forme de Baixas rappelle celle de *Pseudofahlbuschia jordensis* des gisements ibériques décrits par Freudenthal et Daams (1988). Elle diffère de la population type de Villafeliche 4 A par des dimensions supérieures à l'exception des M2 ainsi que par le rapport L/l des m1 qui est plus élevé. Si les dimensions des molaires inférieures sont sensiblement comparables à celles de la population de Valdemoros 3 D les molaires supérieures, M1 et M2 sont en moyenne un peu plus petites.

Dans leur discussion, Freudenthal & Daams (1988) n'excluent pas l'existence de plusieurs espèces dans les gisements ibériques compte tenu de la différence de taille que l'on note au sein des différentes populations mais le matériel réduit ne leur permet pas de créer d'autres espèces.

Cette population des deux fissures de Baixas permet de définir une nouvelle espèce *Pseudofahlbuschia catalaunica* qui pourrait inclure la population de Valdemoros 3 D, mais comme nous le verrons par la suite, ces deux populations n'ont certainement pas le même âge.

Genre *Democricetodon* Fahlfbusch, 1964  
*Democricetodon* sp.

## Baixas 201

Matériel et dimensions : dents isolées BAI 201 n°44 à 61

	n	L min	L moy	L max	l min	l moy	l max
m1	5	1,51	1,56	1,61	1,06	1,07	1,08
m2	1		1,32			1,16	
m3	3	1,16	1,24	1,34	0,97	1,02	1,07
M1	2	1,72		1,83	1,22		1,25
M2	3	1,31	1,39	1,46	1,23	1,27	1,32
M3	4	1,13	1,16	1,18	1,15	1,17	1,17

## Baixas 200

Matériel et dimensions: fragment de Max avec M1-M2 et dents isolées BAI 200 n° 103 à 141

	n	L min	L moy	L max	l min	l moy	l max
m1	10	1,48	1,61	1,78	0,95	1,10	1,26
m2	7	1,33	1,40	1,46	1,09	1,17	1,23
m3	1		1,24			0,99	
M1	11	1,62	1,78	1,88	1,09	1,18	1,25
M2	9	1,30	1,37	1,50	1,12	1,20	1,27
M3	2	1,08		1,09	1,10		1,12

## Description

m1: l'antéroconide, est bien séparé du protoconide et du métaconide à l'exception d'une dent où il est relié à ce dernier par une liaison basse; son tubercule n'est pas souvent nettement individualisé. Le mésolophide est absent (1), court (3), moyen (8) ou long (3) atteignant le bord lingual.

m2: l'antérolophide lingual est très réduit sur deux dents non usées, sur les autres il est absent, en revanche l'antérolophide labial est toujours bien développé. Le mésolophide est absent (1), court (4) ou moyen (3).

M1: le protolophule est double (6), sa branche antérieure est incomplète sur 2 autres dents. Le métalophule est transverse (2), nettement postérieur sur les autres dents. Le mésolophie est long (5) pouvant atteindre le bord labial (2), il est de longueur moyenne sur les huit autres molaires.

M2: le protolophule est double (11), antérieur (1) ou transverse (1). Le métalophule est nettement postérieur (3) ou antérieur (10). Le mésolophie est long (8), pouvant atteindre le bord labial, moyen (4), court (1).

## Discussion

Ces petites populations de Baixas 200 et 201 présentent des caractères morphologiques et biométriques comparable à celles de populations beaucoup plus riches de plusieurs sites du plateau de Baixas (de Ste Catherine 1 à Lo fournas 3 in Aguilar et al., 1998) déterminées comme *Democricetodon* aff. *affinis*. Comme une étude approfondie de toutes les populations de *Democricetodon* des gisements du Languedoc-Roussillon est en cours (Aguilar in prep.), l'attribution spécifique reste ouverte.

Genre *Cricetodon* Lartet, 1851  
*Cricetodon* sp.

## Baixas 201

Matériel et dimensions: une M3 cassée dans sa partie postérieure (1,61 mini. x 1,77) BAI 201 n° 62

Discussion: C'est la deuxième fois qu'un représentant du genre *Cricetodon* est signalé dans le sud de la France, après

celui de Luc/Orbieu (Aguilar, 1980). L'antérolophe labial est bien développé alors que la branche interne est absente. Le paracône développe un éperon postérieur, le mésolophe est long. Cette molaire présente les mêmes caractères morphologiques que celles de *Cricetodon sansaniensis* de Luc/Orbieu et de Sansan mais également de celle de *Cricetodon meinii* de Vieux-Collonges (Mein & Freudenthal, 1981).

#### Genre *Megacricetodon* Fahlbusch, 1964

*Megacricetodon founasi* Aguilar, 1995

#### Baixas 201

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 201 n° 63 à 101

n	L min	L moy	L max	l min	l moy	l max
m1	3	1,74	1,78	1,83	1,07	1,10
m2	4/3	1,25	1,31	1,38	1,00	1,12
m3	1		1,27			1,04
M1	1		1,98			1,35
M2	3	1,24	1,29	1,33	1,16	1,19
M3	4	0,86	0,94	1,02	0,96	0,99
						1,03

#### Baixas 200

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 200 n° 39 à 63

n	L min	L moy	L max	l min	l moy	l max
m1	4/3	1,69	1,75	1,86	1,08	1,11
m2	6/4	1,37		1,43	1,13	1,20
m3	1		1,24			1,04
M1	5/4	1,85	1,92	1,99	1,22	1,26
M2	5/4	1,33	1,38	1,46	1,15	1,20
M3	2	0,86		0,94	0,96	0,98

#### Discussion

Les molaires de ces deux gisements présentent une morphologie et des dimensions comparables à celles de *Megacricetodon founasi* des gisements de Lo Fournas 2 et de Cases de Pènes (Aguilar, 1995).

#### *Megacricetodon minor* (Lartet, 1851)

#### Baixas 201

Matériel et dimensions: un fragment de mand. avec m2-m3, un fragment de max. avec M1-M2 et dents isolées BAI 201 n° 102 à 113

n	L min	L moy	L max	l min	l moy	l max
m1	9/10	1,24	1,34	1,40	0,75	0,84
m2	10/9	1,00	1,05	1,12	0,81	0,88
m3	2	0,87		0,88	0,73	0,75
M1	9	1,43	1,49	1,58	0,92	0,96
M2	7	0,99	1,07	1,16	0,82	0,93

#### Baixas 200

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 200 n° 69 à 102

n	L min	L moy	L max	l min	l moy	l max
m1	9/8	1,23	1,36	1,41	0,84	0,87
m2	3	1,05	1,10	1,15	0,81	0,92
m3	5	0,87	0,92	0,97	0,68	0,75
M1	12	1,33	1,49	1,57	0,84	0,96
M2	5	1,04	1,06	1,09	0,92	0,96
						1,00

#### Description

L'antéroconide des m1 est rond avec une crête labiale bien développée, l'antérosinuside est souvent fermé par un cingulum lingual issu de la base de l'antéroconide. Le mésolophide, sur les m1 et m2, est absent ou moyen.

Sur les M1 et M2, le mésolophe est généralement long, l'ectolophe du paracône n'est présent que sur quelques molaires. Le protolophule est toujours postérieur sur M1, seule deux dents montrent une ébauche de double protolophule avec un bras antérieur incomplet et bas; sur M2, il est antérieur à l'exception de deux exemplaires où il est transverse. Le métalophule est postérieur sur M1, sur M2 il est antérieur (1) ou transverse (2).

#### Discussion

La morphologie de ce petit *Megacricetodon* est comparable à celle de *M. minor* du gisement de Sansan (Baudelot, 1972) mais les dimensions des molaires sont en moyenne supérieure à la population type de Sansan. Les dimensions sont également supérieures à celles de la population d'Anwil (Engesser, 1972) en revanche, elles entrent dans le domaine de variation des populations du Miocène moyen d'Allemagne, Ziemetshausen et Ebershausen, décrites par Boon (1991). Cette petite espèce est également présente dans plusieurs gisements du plateau de Baixas (Aguilar et al., 1998).

#### *Megacricetodon similis* Fahlbusch, 1964

#### Baixas 200

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 200 n° 64 à 68

3 m1 ( $1,64 \times 0,99$ ;  $1,53 \times 0,88$ ;  $1,51 \times 0,86$ ), 2 M1 ( $1,62 \times 0,89$ ;  $1,65 \times 1,09$ ).

#### Description

m1: l'antéroconide est profondément dédoublé sur un exemplaire, sur un autre, il est étiré transversalement laissant apparaître deux surfaces d'usure. Les antérolophides sont bien développés, le mésolophide est court à moyen.

M1: les deux molaires ont un métalophule nettement postérieur, un mésolophe moyen et un protolophule postérieur, sur une dent, est également présent un protolophule antérieur bas.

## Discussion

Ces quelques dents présentent des dimensions intermédiaires entre celles de *M. fournasi* et celles de *M. minor*. Par leur morphologie, notamment celle des m1, et leurs dimensions elles sont à rapporter à l'espèce *M. similis* décrites dans le gisement d'Anwil (Engesser, 1972). Il est fort probable que certaines molaires de Baixas 200 et 201, attribuées à *M. minor* puissent appartenir à *M. similis* mais il nous est impossible de les déterminer avec certitude.

Genre *Pseudodryomys* De Bruijn, 1966a

*Pseudodryomys simplicidens* De Bruijn, 1966a

Baixas 200: dents isolées BAI 200 n° 142 à 147

m1 ( $1.47 \times 1.27$ ); m2 ( $1.45 \times 1.49$ ); m3 ( $0.92 \times 1.06$ ); M1 ( $1.48 \times 1.57$ ); M2 ( $1.27 \times 1.57$ ); M3 ( $0.92 \times 1.28$ ).

Baixas 201 : dents isolées BAI n° 114 à 123

m1 ( $1.51 \times 1.31$ ); 2 m2 ( $1.43 \times 1.40$ ;  $1.44 \times 1.37$ ); 2 m3 ( $1.03 \times 1.13$ ;  $1.12 \times 1.27$ ); 2 M1 ( $1.41 \times 1.60$ ;  $1.37 \times 1.60$ ); 2 M2 ( $1.28 \times 1.71$ ;  $1.24 \times 1.56$ ); M3 ( $1.10 \times 1.46$ )

*Pseudodryomys ibericus* De Bruijn, 1966a

Baixas 200

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 200 n° 148 à 159

3 m1 ( $1.19 \times 1.11$ ;  $1.09 \times 1.10$ ;  $1.24 \times 1.18$ ); 3 m2 ( $1.30 \times 1.25$ ;  $1.38 \times 1.39$ ;  $1.39 \times 1.33$ ); P4 ( $1.04 \times 1.21$ ); 3 M1 ( $1.18 \times 1.36$ ;  $1.31 \times 1.50$ ;  $1.13 \times 1.32$ ) M2 ( $1.19 \times 1.40$ ); M3 ( $0.91 \times 1.09$ )

Baixas 201

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 201 n° 124 à 126

m1 ( $1.30 \times 1.19$ ); M1 ( $1.18 \times 1.43$ ); M2 ( $1.31 \times 1.57$ )

Genre *Prodryomys* Mayr, 1979

*Prodryomys brailloni* (Thaler, 1966)

Une M1 ( $1.24 \times 1.33$ ) BAI 200 n° 161 présente les mêmes caractères que les molaires correspondantes de la population type de Bouzigues décrite par Aguilar (1974).

Genre *Microdyromys* De Bruijn, 1966a

*Microdyromys koenigswaldi* De Bruijn, 1966a

Baixas 201

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 201 n° 127 à 130

m1 ( $0.94 \times 0.91$ ); 2 m3 ( $0.86 \times 0.91$ ;  $0.96 \times 0.87$ ); M1-2 ( $1.01 \times 1.24$ )

Genre *Glirudinus* De Bruijn, 1966a

*Glirudinus gracilis* (Dehm, 1950)

Baixas 200:

M2 ( $0.97 \times 1.12$ ) BAI 200 n° 160

Genre *Heteroxerus* Stehlin & Schaub, 1951

*Heteroxerus rubricati* Crusafont, Villalta & Truyols, 1955

Baixas 200

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 200 n° 162 à 166  
p4 ( $1.22 \times 1.00$ ); M1 ( $1.58 \times 1.92$ ); m1 ( $1.67 \times 1.61$ ); 3 m2 ( $1.59 \times 1.60$ ;  $1.68 \times 1.62$ ;  $1.51 \times 1.48$ )

Baixas 201

Matériel et dimensions: dents isolées BAI 201 n° 131 à 133  
3 M1-2 ( $1.55 \times 1.85$ ;  $1.55 \times 1.91$ ;  $1.49 \times 1.99$ )

Ces quelques molaires présentent les mêmes caractères morphologiques et biométrique que celles des populations décrites des gisements ibériques (Cuenca Bescos, 1988).

*Age des gisements*

La composition faunique de ces deux fissures Baixas 200 et 201 (Fig. 3) ainsi que le degré d'évolution observé chez les différents taxons conduisent à proposer la contemporanéité de ces deux sites.

	BAI 200	BAI 201
<i>Cricetodon</i> sp.		+
<i>Megacricetodon fournasi</i>	+	+
<i>Megacricetodon minor</i>	+	+
<i>Megacricetodon similis</i>	+	?
<i>Pseudofahlbuschia catalaunica</i> nov. sp.	+	+
<i>Democricetodon</i> sp.	+	+
<i>Pseudodryomys ibericus</i>	+	+
<i>Pseudodryomys simplicidens</i>	+	+
<i>Prodryomys brailloni</i>	+	
<i>Microdyromys koenigswaldi</i>		+
<i>Glirudinus gracilis</i>	+	
<i>Heteroxerus rubricati</i>	+	+

Fig. 3. Distribution des rongeurs dans les gisements de Baixas 200 et 201.

*Megacricetodon fournasi* permet de considérer Baixas 200 et 201 comme plus jeunes que le site de Lo Fournas 10 où est présent un stade plus primitif (*M. lemartineli*) et proche des gisements de Cases de Pènes et de Lo Fournas 2 (Aguilar, 1995). Toutefois, comme la composition faunique du très riche gisement de Lo Fournas 2, distant d'une centaine de mètres, diffère de celle de Baixas 200 et 201 et de Lo Fournas 10 par l'absence de plusieurs espèces (*Pseudodryomys simplicidens*, *P. ibericus*, *Prodryomys cf. brailloni*), nous pensons que Baixas 200 et 201 occupent une position intermédiaire entre Lo Fournas 10 et Lo Fournas 2. Compte tenu des corrélations proposées (Aguilar, 1995) ces deux sites occupent une position intermédiaire entre les niveaux de Sansan et de La Grive M; ils appartiennent aux zones MN6/7 (Bruijn et al., 1992). La présence de *M. similis* connu dans les gisements à partir de la zone MN 6 ainsi que celle de *Cricetodon* sp. genre reconnu dans le sud de la France que dans le gisement lagunaire de Luc/Orbieu (Aguilar, 1980), contemporain de celui de Sansan, confortent cette proposition.

## Discussion

La première présence du genre *Pseudofahlbuschia*, en Espagne est signalée dans des niveaux appartenant à la zone D de Daams & Freudenthal (1981) (Daams et al., 1988) et plus précisément de la zone D0 à D2 (van der Meulen & Daams, 1992) considérés comme plus ancien que le niveau de Sansan. Ils appartiendraient à la zone MN 4 (Krijgsman et al., 1994). Ce genre, reconnu pour la première fois dans le sud de la France, à Baixas 200 et 201, est représenté par une espèce qui montre un degré d'évolution comparable à celle de la population de Valdemoros 3D pourtant beaucoup plus ancienne. Compte tenu de la rareté de ce genre, on ne peut exclure sa présence dans des sites français plus ancien mais les riches gisements plus anciens que Baixas 200 et 201 du Miocène moyen de la région de Baixas n'en ont pas livré. Il pourrait donc y avoir un diachronisme pour l'apparition de ce genre en Europe sud-occidentale mais sa distribution temporelle semble extrêmement limitée, aussi bien en Espagne que dans le sud de la France. Compte tenu des incertitudes liées aux corrélations (Krijgsman et al., 1994; Sen, 1997) on ne peut estimer le diachronisme et de ce fait, la provenance de cette espèce en France ne peut être expliquée actuellement.

La présence du genre *Pseudofahlbuschia*, fait connaître un intervalle de temps avec une composition faunique différente de celle observée dans les autres gisements de la même région. En effet à Baixas 200 et 201 la petite espèce *M. minor* est abondante alors que l'espèce de la lignée de grande taille *M. gersii* – *M. roussillonensis* dominante dans tous les gisements plus anciens ou plus récents, est peu représentée. Cette observation pourrait être interprétée comme un phénomène de compétition entre le genre *Pseudofahlbuschia* et le grand *Megacricetodon*.

## Conclusion

Les deux fissures de Baixas 200 et 201 ont livré une nouvelle faune de rongeurs du Miocène moyen (MN6/7) dans une région déjà riche en gisements d'âges divers. Baixas 200 et 201 occupent une position intermédiaire entre le gisement plus ancien de Lo Fournas 10 et celui plus récent de Lo Fournas 2. Nous avons pu reconnaître, pour la première fois en France, un représentant du genre *Pseudofahlbuschia*, bien documenté en Espagne mais dans la zone MN4. L'absence de ce genre dans les riches gisements du sud de la France pourrait suggérer un diachronisme quant à son apparition en Europe sud-occidentale.

La représentation différente du genre *Megacricetodon* par rapport aux autres gisements pourrait s'expliquer par une compétition entre le genre *Fahlbuschia* et le *Megacricetodon* de grande taille.

## Remerciements

Je remercie Mr. B. Marandat et J. Michaux pour la lecture critique et l'aide apportée au résumé anglais ainsi que les deux rapporteurs, T. Bolliger et B. Engesser pour leurs critiques constructives. Publication ISEM n° 99-078 (Institut des Sciences de l'Evolution, UMR 5554).

## REFERENCES

- AGUILAR, J.-P. 1974: Les Rongeurs du Miocène inférieur en Bas-Languedoc et les corrélations entre échelles stratigraphiques marine et continentale. Géobios, 7, 4, 345–398.
- 1980: Rongeurs du Miocène inférieur et moyen en Languedoc. Leur apport pour les corrélations marin-continental et la stratigraphie. Palaeovertebrata, 9, 6, 155–203.
  - 1995: Evolution de la lignée *Megacricetodon collongensis* – *Megacricetodon roussillonensis* (Cricetidae, Rodentia, Mammalia) dans le sud de la France. Palaeovertebrata, 24, 1, 1–45.
- AGUILAR J.-P., ESCARGUEL G. & MICHAUX J. 1999: A succession of Miocene rodents assemblages from fissure fillings in southern France: palaeoenvironmental interpretation and comparison with Spain. Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol., 145, 215–230.
- BAUDELOT, S. 1972: Etude des Chiroptères, Insectivores et Rongeurs du Miocène de Sansan (Gers). Thèse Sci., Univ. P. Sabatier, Toulouse, 1–364.
- BOON, E. 1991: Die Cricetiden und Sciuriden der Oberen Süßwassermolasse von Bayerisch-Schwaben und ihre stratigraphische Bedeutung. Inaugural Dissertation, München, 1–143.
- BRUIJN, H. de 1966a: Some new Miocene Gliridae (Rodentia, Mammalia) from the Calatayud area (Prov. Zaragoza, Spain). Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch., Amsterdam, B, 69, 1, 58–78.
- BRUIJN, H. de, DAAMS, R., DAXNER-HÖCK, G., FAHLBUSCH, V., GINSBURG, L., MEIN, P. & MORALES, J. 1992: Report of the RCMNS working group on fossil mammals. Reisensburg 1990. Newslett. Stratigr., 26 (2/3), 65–118.
- CUENCA BESOS, G. 1988: Revision de los Sciuridae del Aragoniense y del Ramblense en la fosa de Calatayud-Montalban. Scripta Geol., 87, 1–116.
- DAAMS, R. & FREUDENTHAL, M. 1981: Aragonian: the stage concept versus Neogene Mammal Zones. Scripta Geol., 62, 1–17.
- DAAMS, R., FREUDENTHAL, M. & VAN DER MEULEN, A. J. 1988: Ecostratigraphy of micromammal faunas from the Neogene of Spain. Scripta Geol., Spec. Issue1, 287–302.
- DEHM, R. 1950: Die Nagetiere aus dem Mittel-Miozän (Burdigalium) von Wintershof-West bei Eichstätt in Bayern. N. Jb. Min., Geol. Paläontol., 91, 321–428.
- ENGESSER, B. 1972: Die obermiozane Säugetierfauna von Anwil (Baselland). Tübger. natf. Ges., Baselland, 28, 1–363.
- FAHLBUSCH, V. 1964: Die Cricetiden der Oberen Süßwassermolasse Bayern. Bayer Akad. Wissensch., math.-naturw. Kl., Abh. N.F., 118, 1–136.
- FREUDENTHAL, M. & DAAMS, R. 1988: Cricetidae (Rodentia) from the type-Aragonian: the genera *Democricetodon*, *Fahlbuschia*, *Pseudofahlbuschia* nov. gen., and *Renzimys*. Scripta Geol., Spec. Issue, 1, 133–252.
- KRIJGSMA, W., LANGEREIS, C. G., DAAMS, R. & VAN DER MEULEN, A. J. 1994: Magnetostratigraphic dating of the middle Miocene climate change in the continental deposits of the Aragonian type area in the Calatayud-Teruel basin (Central Spain). Earth and Planetary Science Letters, 128, 513–526.
- MAYR, H. 1979: Gebissmorphologische Untersuchungen an miozänen Gliriden (Mammalia, Rodentia) Süddeutschlands. Doctorat, Ludwig-Maximilians Universität, München, 1–380.
- MEIN, P. & FREUDENTHAL, M. 1981: Les Cricetidae (Mam. Rod.) du Néogène moyen de Vieux-Collonges. Partie 2: Cricetodontinae incertae sedis, Melissiodontinae, Platacanthomyinae et Anomalomyinae. Scripta Geol., 60, 1–11.
- SEN, S. 1997: Magnetostratigraphic calibration of the European Neogene mammal chronology. Paleogeogr., Paleoclimatol., Paleoecol., 1, 181–204.
- VAN DER MEULEN, A.J. & DAAMS, R. 1992: Evolution of Early-Middle Miocene rodent faunas in relation to long-term paleoenvironmental changes. Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol., 93, 227–253.
- 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. natl. Hist. nat., Paris, sér. C, 17, 1–295.

Manuscrit reçu le 12 avril 1999

Révision acceptée le 11 octobre 1999

