

<b>Zeitschrift:</b>	Archives des sciences et compte rendu des séances de la Société
<b>Herausgeber:</b>	Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
<b>Band:</b>	40 (1987)
<b>Heft:</b>	2: Archives des Sciences
<b>Artikel:</b>	Note sur deux nouvelles dents de Machairodus aphanistus (Kaup) : mammifère, carnivore du Vallésien des sables à Dinothérium de Rheinhessen = Note on two new teeth of Machairodus aphanistus (Kaup) : mammal, carnivore from the Vallesian of the Dinothereum...
<b>Autor:</b>	Beaumont, Gérard de
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-740314">https://doi.org/10.5169/seals-740314</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:** 31.01.2026

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

Arch. Sc. Genève	Vol. 40	Fasc. 2	pp. 225-229	1987
------------------	---------	---------	-------------	------

NOTE SUR DEUX NOUVELLES DENTS  
DE *MACHAIRODUS APHANISTUS* (KAUP)  
MAMMIFÈRE, CARNIVORE  
DU VALLÉSIEN DES SABLES À DINOTHERIUM  
DE RHEINHESSEN

NOTE ON TWO NEW TEETH  
OF *MACHAIRODUS APHANISTUS* (KAUP)  
MAMMAL, CARNIVORE  
FROM THE VALLESIAN OF THE DINOTHERIUM SANDS  
OF RHEINHESSEN

PAR

**Gérard de BEAUMONT** <sup>1</sup>

---

RÉSUMÉ

Deux dents, une P<sup>3</sup> et une P<sup>4</sup>, sont décrites et figurées. Par leurs dimensions, elles tendent à confirmer la synonymie de *Felis prisca* Kaup avec *Machairodus aphanistus* (Kaup).

ABSTRACT

Two teeth one P<sup>3</sup> and one P<sup>4</sup>, are described and depicted. By their dimensions, they tend to confirm the synonymy of *Felis prisca* Kaup with *Machairodus aphanistus* (Kaup).

INTRODUCTION

Les deux dents, une P<sup>3</sup> et une P<sup>4</sup>, font partie des Collections du Hessisches Landesmuseum de Darmstadt (DBR) et je dois à MM. HEIL et VON KOENIGSWALD des remerciements pour m'avoir accordé la possibilité de les étudier. Les pièces ont été soustraites de l'ensemble du matériel de Carnivores des sables à Dinotherium qui fait actuellement l'objet d'une étude de l'auteur. Elles ont leur importance en regard de publications sur les localités de Montredon et de Höwenegg dont la première a subi un retard considérable.

---

<sup>1</sup> Muséum d'Histoire naturelle, route de Malagnou, CH 1211 Genève 6.

## DESCRIPTION

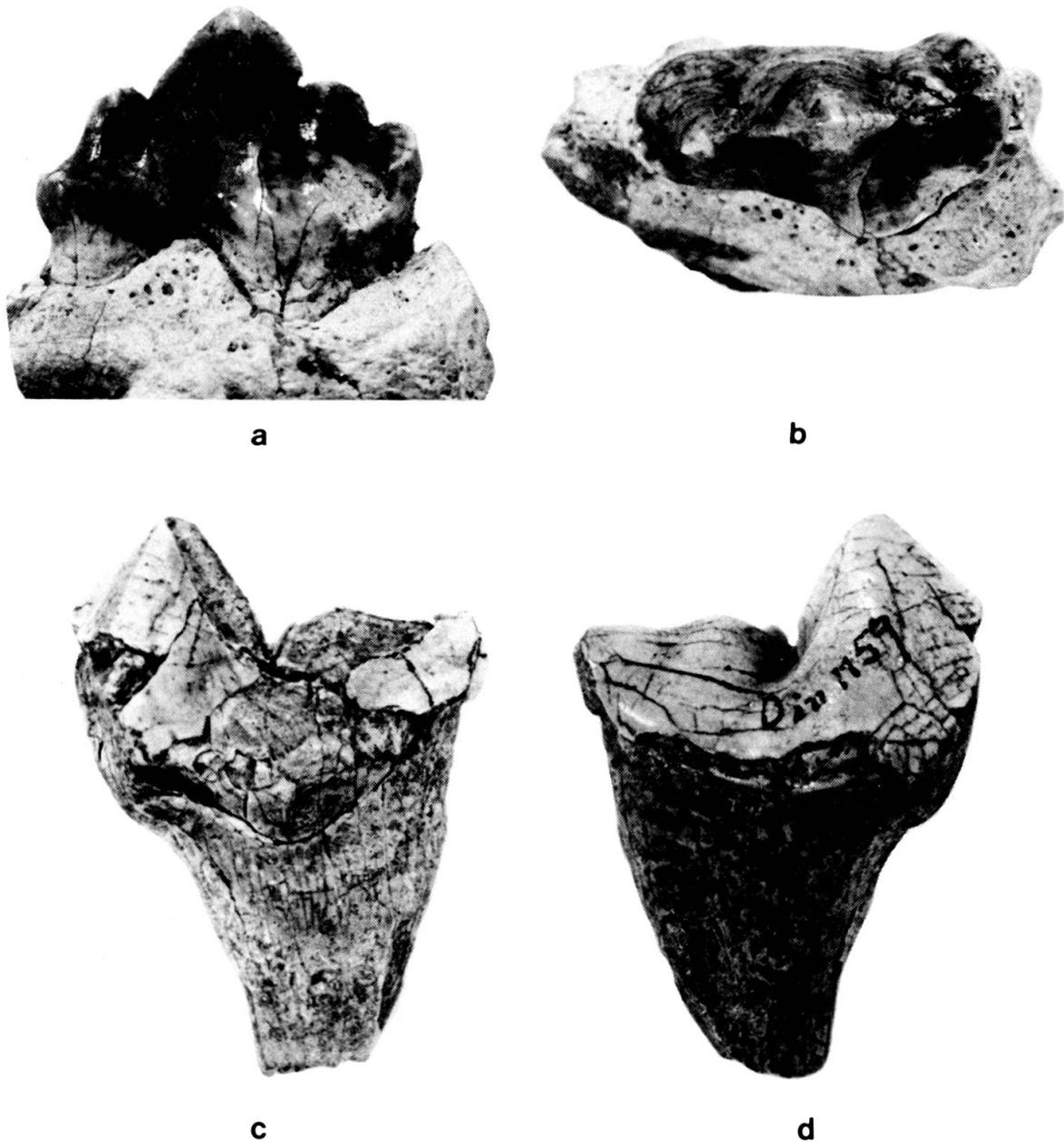


FIG. 1.

*Machairodus aphanistus* (Kaup), Vallésien, Rheinhessen. Hessisches Landesmuseum, Darmstadt.  $\times 2$ .

- |               |   |
|---------------|---|
| $P^3$ gauche: | a: vue interne; b: vue occlusale (Din. 1147). |
| $P^4$ gauche: | c: vue interne; d: vue externe (Din. 1159).   |

La  $P^3$  gauche, fraîche et bien conservée, s'ancre encore actuellement sur un petit fragment d'os par deux racines dont la plus reculée est la plus forte, surtout dans le sens transversal. Elle débute par un denticule élevé, à marge antérieure concave, mais

que sa forte inclinaison en arrière rend assez peu saillant; il culmine près du côté interne de la dent. Sur son bord antérieur s'alignent horizontalement en travers trois nettes perlures dont la plus grande occupe la position la plus interne. Le sommet principal, penché en arrière, culmine au milieu de la longueur. La pointe qui le suit est un peu plus haute et plus dégagée que le sommet antérieur; elle occupe une position très centrale dans le sens labio-lingual. Un net ressaut distinctement plus bas termine la dent en arrière. Certaines arêtes montrent des indices de crénelures.

En vue occlusale, la couronne a une extrémité antérieure très arrondie et un bord externe presque rectiligne jusque près de l'extrémité postérieure où se trouve une concavité distincte. Celle-ci amorce une sorte de déviation de tout l'arrière de la dent vers l'extérieur. Le bord interne est surtout marqué par un gros lobe dont l'expansion maximale se situe juste après la verticale du sommet principal et qui correspond bien entendu au point de plus grande largeur. Plus en avant la marge de la couronne est distinctement concave alors qu'en arrière elle présente un tracé presque rectiligne jusqu'au voisinage immédiat de l'extrémité postérieure, presque aussi arrondie que le bout antérieur. Il n'y a pour ainsi dire pas de cingulum, sauf en avant (zone des perlures) et une esquisse le long du bord postérointerne.

La P<sup>4</sup> gauche fragmentaire est un peu usée et passablement fendillée avec de plus un léger écrasement sur le flanc interne. Il ne reste de la couronne que le paracône incomplet et le métacône dont manque un petit fragment de l'extrémité postérieure. Ce qui subsiste du paracône montre une silhouette symétrique à bords rectilignes. Le départ de la crête du deutérocône près du sommet se remarque bien. Le métacône a actuellement deux surélévations, une très arrondie et allongée en avant et une autre moins distincte et plus courte en arrière.

La racine postérieure seule présente a une marge faiblement convexe en arrière, un bord antérieur légèrement concave et une extrémité distinctement tronquée. La limite du collet n'est pas bien conservée; sa position montre cependant que le flanc interne de la couronne était le plus élevé.

## REMARQUES

Outre qu'elles permettent une meilleure connaissance des *Machairodus* des sables à *Dinotherium*, ces deux dents importent surtout par leurs dimensions par rapport à celles qui étaient connues jusqu'à maintenant, soit presque toute la mâchoire inférieure et seulement une P<sup>4</sup> et une C<sup>sup</sup> (KAUP 1833, PILGRIM 1931, DE BEAUMONT 1975). Les estimations qui suivent postulent, pour des animaux au même stade évolutif, une constance dans les rapports de longueur des dents chez des spécimens de taille différente qui, si elle n'est pas absolue, doit permettre néanmoins des résultats valables. Ces essais n'ont aucune valeur «statistique» mais il était exclu d'y renoncer du fait de la pauvreté du matériel.

La  $P^4$  fragmentaire est évidemment un peu difficile à utiliser dans cette perspective; cependant, par la mesure estimée du métacône elle apparaît comme légèrement plus grande que le type de *F. prisca* Kaup et une longueur de 35-35,5 peut lui être attribuée contre les 34,4 de l'exemplaire ancien. Il faut maintenant surtout voir à quelle dimension de  $P^4$  correspond la nouvelle  $P^3$  complète et bien conservée, la carnassière étant bien plus caractéristique et mieux connue chez les Félidés.

Les maxillaires de *Machairodus* vallésiens de l'Ancien-Monde avec  $P^3$ - $P^4$  sont malheureusement rares pour ces comparaisons. L'un des plus intéressants dans cette perspective est le museau de Santiga décrit il y a quelques années par DE BEAUMONT et CRUSAFONT-PAIRÒ (1982). Cette pièce a heureusement une  $P^3$  de longueur presque égale (22,5) à celle de notre exemplaire avec une  $P^4$  de 37,0. Le museau du même étage d'Akçaköy (SCHMIDT-KITTNER 1976) a malheureusement une  $P^4$  incomplète dont la longueur doit être estimée; l'auteur semble avoir retenu le chiffre de 34 mm. Pour ma part, en me basant sur un moulage, en estimant jusqu'à l'extrémité du métacône et en me fondant pour ce dernier sur une longueur un petit peu supérieure à celle du paracône, j'arrive à 35-36 mm pour cette carnassière. En regard de la  $P^3$  qui mesure 21,5, le rapport se compare bien à celui de la pièce de Santiga. Si l'on se base sur ces deux fossiles, on voit qu'une  $P^4$  de 36,5-37,5 devrait correspondre à notre  $P^3$ .

Si l'on fait exception du matériel de Los Vallès de Fuentidueña sur lequel nous allons revenir, les seules autres comparaisons avec des maxillaires complets ou des dents isolées suffisamment nombreuses ne peuvent être faites qu'avec des *Nimravides* américains, si l'on veut se baser toujours sur des animaux évolutivement assez semblables (MACDONALD, 1948, KITTS 1958, MARTIN et SCHULTZ 1975, BASKIN 1981). Il paraît là aussi qu'à une  $P^3$  comme la nôtre correspond, pour les pièces du Clarendonien, une  $P^4$  de dimension de nouveau fort voisine (36-37,5).

Une estimation encore plus délicate (passant aussi par certains *Nimravides*) conduit à attribuer une  $P^4$  de 37,5-39 mm aux animaux ayant livré les deux mandibules (type et BM 49967a) ainsi que la  $C^{sup}$ . La carnassière supérieure correspondant à la  $C_{inf}$  devrait être encore un petit peu plus grande.

Terminons par quelques remarques sur les *Machairodus* du Vallésien de Los Vallès où il n'y a pas de maxillaire avec  $P^3$  et  $P^4$  mais des dents isolées de dimensions très variées (GINSBURG, MORALES et SORIA 1981). Les auteurs ont pensé à la présence de deux espèces séparées surtout par la taille et des détails de construction des C et P inférieures. Les différences de longueur atteignent ~ 18%, ce qui est certes beaucoup mais peut-être pas excessif. De plus la division en deux groupes ne me paraît pas parfaite; d'après le matériel que j'ai vu il semble que l'on ait affaire à un étagement de quatre dimensions (groupe 1: LVF 168.x, LVF 161.x, LVF 1,  $C^{sup}$  1GM; groupe 2: LVF 1874, LVF 1127; groupe 3: LVF 520.y, LVF 792.y; groupe 4: LVF 1167).

Comme on l'a dit ailleurs (DE BEAUMONT, sous presse) il semble que presque toutes les localités vallésiennes (et turoliennes...) voient des variations de mesures considérables et l'importance des dents décrites ci-dessus (surtout  $P^3$ ) réside dans la

liaison de taille qu'elles établissent entre l'ancienne  $P^4$  et le reste du matériel, diminuant par là le doute légitime qui pouvait régner sur l'attribution spécifique de cette carnassière. Il y a donc confirmation de la synonymie de *F. prisca* avec *M. aphanistus*. Cette considération amène pour Los Vallès à une hésitation quant au bien-fondé de la séparation du matériel en deux espèces, même si une telle division ne peut non plus être exclue. Dans ce dernier cas une inscription des petits exemplaires sous le nom spécifique de *robinsoni* Kurten ou même, ce qui se justifiait alors, de *priscus* Kaup n'aurait-elle pas été préférable?...

## MESURES

$P^3$  (Din. 1147): 22,3; 11,1.  $P^4$  (Din. 1159): longueur métacône estimée ~ 13,5.

## BIBLIOGRAPHIE

- BASKIN, A. (1981). Barbourofelis (Nimravidae) et Nimravides (Felidae), with a description of two new species from the late Miocene of Florida. *J. Mammal.* 62, 122-139.
- BEAUMONT, G. de (1975). Recherches sur les Félidés (Mammifères, Carnivores) du Pliocène inférieur des sables à *Dinotherium* des environs d'Eppelsheim (Rheinhessen). *Arch. Sc. Genève* 28, 369-405.
- (sous presse). Contribution à l'étude des Carnivores (Mammifères) du gisement miocène supérieur de Montredon (Hérault). *Palaeovertébrata*.
- et M. GRUSAFONT-PAIRÓ (1982). Les Félidés (Mammifères, Carnivores) du Vallésien du Vallès, Catalogne, Espagne. *Arch. Sci. Genève* 35, 41-64.
- GINSBURG, L., J. MORALES et D. SORIA (1981). Nuevos datos sobre los Carnívoros de Los Vallès de Fuentidueña (Segovia). *Estud. geol.* 37, 383-413.
- KAUP, J.-J. (1833). Description d'ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent qui se trouvent au Muséum grand-ducal de Darmstadt. Second cahier 31 pp.
- KITTS, D. B. (1958). Nimravides, a new genus of Felidae from the Pliocene of California, Texas and Oklahoma. *J. Mammal.* 39, 368-375.
- KURTEN, B. (1976). Fossil Carnivora from the late Tertiary of Bled Douarah and Cherchira, Tunisia. *Notes serv. géol. Tunisie* 42, 177-214.
- MACDONALD, J. R. (1948). The pliocene Carnivores of the Black Hawk Ranch Fauna. *Univ. Calif. Public. Bull. Depart. Geol. Sci.* 28, 53-80.
- MARTIN, L. D. and C. B. SCHULTZ (1975). Scimitar-toothed cats *Machairodus* and Nimravides from the Pliocene of Kansas and Nebraska. *Bull. Univ. Nebraska State Mus.* 10, 55-63.
- PILGRIM, G. E. (1931). Catalogue of the Pontian Carnivora of Europe. London. 1-174.
- SCHMIDT-KITTNER, N. (1976). Raubtiere aus dem Jungtertiär Kleinasiens. *Palaeontogr. A* 155, 1-131.

