Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 21 (1968)

Heft: 1

Artikel: Une intéressante manidbule de Hyaenidae (Carnivora) du Pontien de Samos

Autor: Beaumont, Gérard de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739394

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: 11.07.2025

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

UNE INTÉRESSANTE MANDIBULE DE HYAENIDAE (CARNIVORA) DU PONTIEN DE SAMOS

PAR

Gérard de BEAUMONT

INTRODUCTION

Je remercie vivement le Professeur J. HURZELER pour m'avoir confié cette pièce qui fait partie des collections du Naturhistorisches Museum de Bâle, où elle est enregistrée sous le n° Sam. 33.

La mandibule appartient à un individu jeune dont les dents ne sont pour ainsi dire pas usées. Elle a dû être achetée et elle a été en partie « complétée » de la manière suivante. La P_4, dont la couronne est presque entière quoique brisée, a été remontée sur l'os grâce à un socle de plâtre. Comme il est difficile d'affirmer que sa position est tout à fait exacte, je l'ai déplacée et représentée à part sur la planche I. La canine a été aussi refaite à partir de deux morceaux dont il est impossible de dire actuellement s'ils ont un contact naturel. Enfin, un plâtrage bouche une lacune du bord inférieur de l'os.

Bien entendu, je tiendrai compte de ces modifications dans les recherches d'affinités, mais je voudrais dire ici que ces quelques faibles retouches ne devraient pas diminuer, dans l'esprit du lecteur, la valeur des renseignements que l'on peut tirer de ce fossile.

DESCRIPTION
(Pl. I et Fig. 1 du texte)

La région des alvéoles des incisives, un peu écrasée et déformée, ne laisse malheureusement même pas estimer avec sûreté le nombre de ces dents.

La canine, de taille moyenne, présente deux arêtes. L'une se situe en position postérieure et l'autre, antéro-interne, se place un peu en retrait de la marge antérieure de la dent.

Un diastème de 1 cm environ précède l'alvéole unique et petit de la P_1.

Biradiculée mais plutôt réduite, la P_2 n'a pas trace de denticule antérieur. La pointe principale culmine très en avant. On note un très robuste denticule postérieur. L'arête, en avant, est quasi médiane; en arrière, elle s'approche du bord externe. Le bourrelet basal ne disparaît qu'au milieu des deux côtés; il ne forme pas de denticule cingulaire. La racine antérieure est la plus faible. La largeur maximum se situe sous le sommet, c'est-à-dire très en avant.

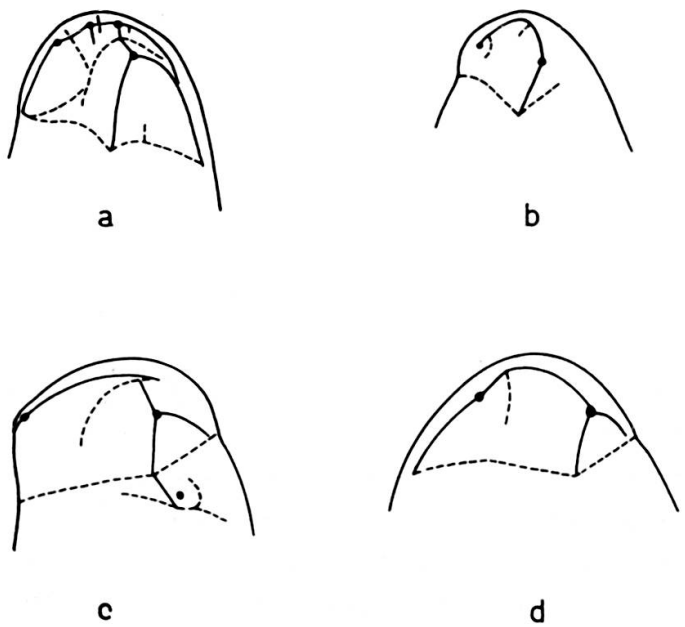


Fig. 1.

Talonide de la M_1 gauche de quelques *Hyaenidae* × 2,5 env.
a: *Hyaena* sp. Pontien, Samos. Musée de Bâle (Sam. 33).
b: *Lycyaena chaeretis* (Gaudry). Pontien, Samos. Musée de Lausanne (273 S).
c: *Hyaena hyaena* L. Actuel, ?, Afrique. Musée de Genève (137.9).
d: *Hyaena brunnea* Thumb. Actuel, Namib, Afrique du Sud. Musée de Genève (845.90).

La P_3 est la plus robuste des prémolaires. Il n'y a pas la plus petite trace de denticule antérieur. La pointe principale, dont la marge antérieure est très arquée, culmine presque au milieu de la longueur de la dent. Le denticule postérieur est faible et il n'y a pas derrière lui d'élévation notable du cingulum. En avant, l'arête de la pointe principale est très centrale; en arrière, elle file très à l'extérieur. Le cingulum rappelle celui de la P_2; peut-être est-il un peu plus robuste à l'angle postéro-interne où il forme une crête perlée. La largeur maximum se situe très en avant. En vue occlusale, la silhouette est trapézoïdale, avec le petit côté à l'intérieur.

La P_4 débute par un faible denticule dont le sommet est un peu déporté du côté interne. La marge antérieure de la pointe principale est moins arquée que sur P_3. Le sommet de la dent est quasi médian. Le denticule postérieur, robuste, se situe assez nettement à l'extérieur. Derrière lui, il n'y a pas de vraie pointe formée par le cingulum. Ce dernier est un peu plus fort sur les côtés que chez les autres

prémolaires; dans la région postéro-interne, il porte quelques denticules dont le premier est le plus fort. La largeur maximum de la dent se situe très en arrière.

Nettement plus longue que P_4, la M_1 a un paraconide fort, à marge antérieure à peu près verticale. Le protoconide, aussi long, est un peu plus haut. Sa marge postérieure est aussi verticale. On peut qualifier le métaconide de robuste. Le talonide présente un hypoconide dominant dont l'arête, après avoir atteint le sommet situé très en arrière, descend vers l'extérieur et l'avant. La région interne montre un entoconide robuste mais un peu moins haut que l'hypoconide et suivi par deux denticules qui ferment le talonide en arrière. L'arête qui porte ces derniers passe, à son extrémité labiale, derrière le sommet de l'hypoconide. La largeur maximum de la dent se situe au niveau du protoconide mais la moitié postérieure du paraconide a pour ainsi dire le même diamètre transverse.

La présence d'une M_2 est indiquée par un alvéole petit et approximativement elliptique.

Notons encore qu'en vue occlusale la rangée P_1-M_2 présente un aspect nettement arqué.

La mandibule a une branche horizontale longue et basse. La fosse masséterine, profonde et nettement délimitée sauf tout en avant, va approximativement jusque sous la M_2. L'unique et gros foramen mentonnier se trouve sous la P_2. Le foramen mandibulaire se place un peu plus près du bord postérieur de l'os que de M_2. La symphyse s'étend jusque sous la P_2. La face interne est parcourue, à peu près à mi-hauteur, par une angulation émoussée qui, partant de la symphyse, la divise horizontalement en deux pans et va se perdre au niveau de P_4.

REMARQUES

Revenons sur quelques points mentionnés dans la description ci-dessus.

Un trait important réside dans l'aspect très nettement arqué en vue occlusale de la série dentaire, ce qui confère à la pièce un cachet indubitablement évolué. Ni *Ictitherium*, ni *Lycyaena*, ni *Hyaenictis* ne montrent aussi clairement cette disposition qui, au Pontien, se retrouve seulement chez *Percrocuta*.

La longueur de M_1 par rapport à P_4 vaut la peine d'être soulignée comme trait primitif, dépendant en partie de la longueur du talonide de la carnassière.

D'autre part, cette forme est encore peu évoluée par la rétention de P_1 et M_2, par la présence d'un métaconide robuste et élevé à M_1 et surtout par la relative étroitesse des dents.

Une autre caractéristique importante réside dans la construction de l'hypoconide de la M_1. Il s'agit de l'arête qui descend vers l'extérieur et l'avant depuis son sommet. Cette particularité n'a pas été observée chez *Ictitherium* et *Lycyaena*.

Pour *Hyaenictis*, je suis un peu dans le doute car de bonnes descriptions manquent sur ce point.

A mon avis, la faible hauteur de la mandibule a peu d'importance taxonomique vu la très grande jeunesse de l'animal.

Ces points précisés, voyons ce que l'on peut en tirer du point de vue des rapprochements systématiques.

Des représentants du groupe *Percrocuta*, notre forme s'éloigne par la moindre spécialisation des dents prises individuellement (surtout P_3 et M_1). La troisième prémolaire est moins élargie, de même que le paraconide de la carnassière qui possède de plus un métaconide fort et placé haut avec un talonide plus long et plus compliqué (KURTEN 1957, PAVLOVIĆ et THENIUS 1965, THENIUS 1966).

De *Hyaenictis*, elle se distingue par la série dentaire bien arquée et par le robuste métaconide de la M_1. La construction de l'hypoconide de la carnassière et le rapport de longueur de P_4 à M_1 ne semblent pas plus favorables à ce rapprochement. La faible hauteur de la mandibule pourrait la rapprocher des formes *graeca* et *bosei* mais l'éloigne de *H. almerai* (GAUDRY 1862, DE VILLALTA et CRUSAFONT 1945).

Des *Lycyaena* pontiens, elle n'est guère voisine à cause de la série dentaire arquée, de l'aspect peu tranchant du talonide de M_1, des arêtes fortes de la canine et de la silhouette assez basse des prémolaires (GAUDRY 1862, PILGRIM 1931, ZAPFE 1948, DE BEAUMONT 1967).

De la plupart des *Ictitherium* connus, elle n'est guère proche à cause de sa grande taille, de la série dentaire plus nettement arquée, de la robustesse des prémolaires et de certains détails de M_1. Toutefois, il faut faire une exception pour *I. hyaenoides*. Chez cette forme, les dents peuvent être aussi massives et aussi longues et il y a parfois une différence de longueur comparable entre P_4 et M_1. Malgré l'aspect arqué de la série dentaire et les particularités du talonide de la carnassière, il me semble que c'est avec cette forme pontienne que notre exemplaire a le plus de parenté (surtout ZDANSKY 1924).

C'est de *Progenetta montadai* (de Villalta et Crusafont 1943) du Tortonien qu'elle se rapproche le plus si nous prenons en considération les formes du Miocène. Toutefois, il y a, à côté de ressemblances indiscutables (série dentaire légèrement arquée, force des prémolaires, certains reliefs de M_1), des différences résidant dans le fait que, chez l'exemplaire plus récent, la P_4 est un peu plus longue par rapport à M_1 et la P_2 plus petite par rapport à P_3. De plus, les prémolaires y sont moins étalées. Il est, pour le moment, délicat de se prononcer sur la valeur de ces différences; elles paraissent exclure une homologation systématique, mais laissent ouverte la possibilité de rapports phylogéniques.

En ce qui regarde les formes plus récentes, quelques espèces ont été décrites au Pliocène supérieur (Plaisancien-Astien). J'ai placé en 1967 *H. borissiaki* Khomenko dans une « série » allant de *L. chaeretis* à *Ailuraena* (voir aussi EWER 1954b).

Les rapports de *H. namaquensis* Stromer, mal connue et de plus assez sommairement décrite et figurée, avec notre forme pontienne restent relativement difficiles à établir. Néanmoins, elles présentent entre elles d'indiscutables ressemblances. Chez toutes les deux, la P_4 est nettement plus courte que la M_1. Le talonide de la carnassière, en vue occlusale et latérale, apparaît fort semblable. La dent n'a pas encore acquis l'élargissement au niveau du paraconide caractéristique des formes quaternaires. Par contre, le trigonide pourrait avoir été plus ramassé chez *H. namaquensis*. Enfin, *H. pyrenaica* Depéret a certes une série dentaire inférieure arquée, mais elle a déjà un métaconide très réduit et un paraconide renflé à la M_1 avec un talonide nettement raccourci (STROMER 1931, VIRET 1954).

Les *Hyaena* du Villafranchien sont presque toutes spécialisées (grande taille, P_3 très large et M_1 à métaconide réduit ou absent et talonide court). *H. makapani* Toerien représente une exception. Bien des détails manquent encore pour sa bonne connaissance, mais il paraît probable qu'elle est assez voisine des formes actuelles (TOERIEN 1952, EWER 1954 a et b, KURTEN 1956).

Comparons maintenant les *H. hyaena* et *brunnea* avec notre pièce pontienne. De la première, celle-ci diffère par le rapport de longueur de P_4 et M_1. De plus, la carnassière a un talonide plus long et un entoconide moins repoussé du côté lingual. Il n'y a pas de denticule accessoire accolé au protoconide et le paraconide n'est pas élargi. Par contre, l'arcature de la série dentaire et la construction de l'hypoconide de M_1 sont semblables et il y a beaucoup de ressemblances dans les prémolaires et même la canine. Les différences sont les mêmes avec *H. brunnea*, accentuées en ce qui regarde P_3 (plus renflée) et M_1 (réduction du talonide et épaisseur du paraconide). Toutefois, cette dernière n'a pas de denticule accolé au protoconide de la carnassière dont l'entoconide paraît aussi plus normal.

En ce qui concerne les rapports de longueur des dents, je ne pense pas qu'ils rapprochent notre pièce de Samos de l'une plus que de l'autre des espèces actuelles qui n'ont, rappelons-le, ni P_1 ni M_2.

Cet exemplaire est morphologiquement encore plus éloigné des représentants du genre *Crocuta* s.s.

En résumé, notre forme, encore primitive par sa grande M_1 à relativement long talonide et fort métaconide, par la présence de M_2 et de P_1 et par des prémolaires assez peu spécialisées, a déjà néanmoins une série dentaire bien arquée et des détails de structure (hypoconide de M_1) évolués. Tout bien pesé, au Pontien, sa plus proche parente est *I. hyaenoides* et elle paraît assez bien placée pour avoir évolué vers les *Hyaena* du Quaternaire. Des rapports étroits avec *H. namaquensis* du Pliocène supérieur sont très plausibles pour autant qu'on en puisse juger pour le moment.

Bien que cette pièce représente peut-être une forme nouvelle, je préfère toutefois, malgré la présence de P_1 et M_2, lui donner provisoirement le nom de *Hyaena* sp. ce qui ferait remonter ce genre jusqu'au Pontien.

MESURES

Longueur totale (du procès angulaire à l'extrémité antérieure) 161.

Longueur M_2-P_1 82.

Hauteur sous le protoconide de M_1 31.

P_1 (4,0; 3,0) P_2 13,1; 7,9 P_3 17,5; 10,5 P_4 20,0; 10,5 estim. M_1 24,9; 10,7 M_2 (4,5; 2,5).

BIBLIOGRAPHIE

BEAUMONT, G. DE (1967): Observations sur les Herpestinae (Viverridae, Carnivora) de l'Aquitanien européen, ... Première partie. *Arch. Sciences 20*, 79-107.

EWER, R. F. (1954*a*): The fossil Carnivores of the Transvaal Caves. The Hyaenidae of Kromdraai. *Proceed. Zool. Soc. London 124*, 565-585.

—— (1954*b*): The fossil Carnivores of the Transvaal Caves. The Lycyaenas of Sterkfontein and Swartkrans, ... *Proceed. Zool. Soc. London 124*, 839-857.

GAUDRY, A. (1862): *Animaux fossiles et Géologie de l'Attique*. Paris, 1-472.

KURTEN, B. (1956): The status and affinities of Hyaena sinensis Owen and Hyaena ultima Matsumoto. *Amer. Mus. Novit. 1764*, 1-48.

—— (1957): Percrocuta Kretzoi (Mammalia, Carnivora), a group of neogene Hyaenas. *Acta Zool. Crakov. 2*, 375-404.

PAVLOVIĆ, M. und E. THENIUS (1965): Eine neue Hyäne (Carnivora, Mammalia) aus dem Miozän Jugoslaviens und ihre phylogenetische Stellung. *Anz. math.-naturw. Kl. oest. Akad. Wiss. 9*, 177-185.

PILGRIM, G. E. (1931): *Catalogue of the pontian Carnivora of Europe*. London, 1-174.

STROMER, E. (1931): Reste Süsswasser und Land bewohnender Wirbeltiere aus den Diamantfeldern Klein-Namaqualandes (SW-Afrika). *Sitz.-Ber. Bayer. Akad. Wiss., math.-nat. Abt.*, 17-47.

THENIUS, E. (1966): Zur Stammesgeschichte der Hyänen (Carnivora, Mammalia). *Zeitschr. Säugetierk. 31*, 293-300.

TOERIEN, M. J. (1952): The fossil Hyenas of the Makapansgat Valley. *S. Afric. Journ. Sci. 48*, 293-300.

VILLALTA, J. F. DE y M. CRUSAFONT (1943): Los Vertebrados del Mioceno continental de la Cuenca Vallés-Panadés (Provincia di Barcelona). *Bol. Inst. geol. miner. España 56*, 146-336.

—— y M. CRUSAFONT (1945): Nuevas aportaciones al conocimiento de los Carnivoros pontienses del Vallés-Panadés. *Misc. Almera 7*, 81-121.

VIRET, J. (1954): Le Loess à bancs durcis de Saint-Vallier (Drôme) et sa faune de Mammifères villafranchiens. *N. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon 4*, 1-200.

ZAPFE, H. (1948): Neue Funde von Raubtieren aus dem Unterpliozän des Wiener Beckens. *Sitz. oest. Akad. Wiss., math.-nat. Kl. Abt. 1 157*, 243-262.

ZDANSKY, O. (1924): Jungtertiäre Carnivoren Chinas. *Pal. sin. Ser. C 2*, 1-149.

Muséum d'Histoire naturelle, Genève.

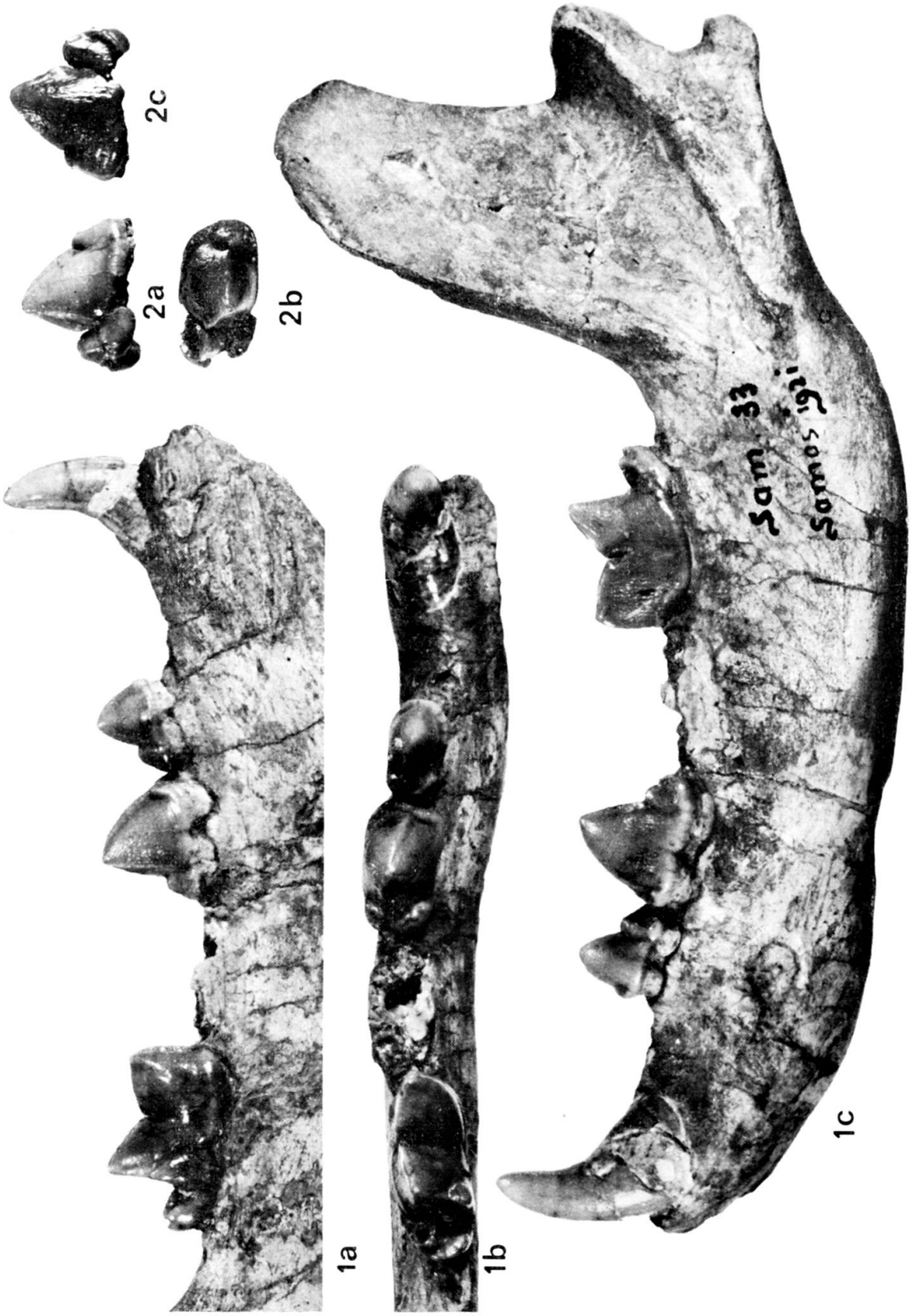
PLANCHE I

Fig. 1.

Hyaena sp. Pontien, Samos. Musée de Bâle (Sam. 33)
Mandibule gauche × 1. *a:* vue interne; *b:* vue occlusale; *c:* vue externe

Fig. 2.

P_4 de la mandibule figure 1. × 1
a: vue interne; *b:* vue occlusale; *c:* vue externe


2c
2a
2b
1a
1b
1c
Sam 33
Samos 1921