

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 25 (1972)
Heft: 3

Artikel: Recherches sur le genre *Plioviverrops kretzoi* (Carnivora, ? Hyaenidae)
Autor: Beaumont, G. de / Mein, P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-739381>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

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

RECHERCHES SUR LE GENRE *PLIOVIVERROPS* KRETZOI (CARNIVORA, ? HYAENIDÆ)

PAR

G. de BEAUMONT et P. MEIN

PRÉFACE

Une partie du matériel servant de base à cette étude fut récolté par l'un de nous (P. M.) et comprend quelques dents isolées, molaires et P⁴, provenant de Vieux-Collonges (Rhône) et de La Grive-Saint-Alban (Isère). Certaines autres pièces utilisées de ces localités et du gisement de Samos sont conservées dans les musées de Lyon, Lausanne et Bâle, et nous exprimons notre gratitude à leurs directeurs L. DAVID, M. WEIDMANN et S. SCHAUB, pour nous avoir confié ce matériel.

SYSTÉMATIQUE ET STRATIGRAPHIE

Quelques-uns des échantillons provenant de La Grive et de Vieux-Collonges avaient été déterminés jusqu'à présent comme *Jourdanictis* Viret ou *Progenetta* Dep. Pour les premiers, un examen attentif nous a convaincus que les pièces autrefois attribuées par VIRET (1951) à *Jourdanictis*, c'est-à-dire un maxillaire et trois mandibules, n'appartiennent pas au même genre et le fragment de dentition supérieure a été retiré de cette forme pour le rapprocher de *Plioviverrops*. Il en va de même des dents isolées de Vieux-Collonges (MEIN, 1958). Disons dès ici qu'en ce qui concerne les mandibules de La Grive, l'un de nous (G. DE B.) reviendra très prochainement sur cette question en révisant certains Viverridés miocènes. De plus, la dent de Vieux-Collonges déterminée d'abord comme *Progenetta* cf. *praecurrens* Dehm (MEIN, 1958) puis comme *Progenetta* sp. (DE BEAUMONT, 1967, Pl. III, fig. 5) appartient au groupe de formes qui nous intéressent ici.

Le genre *Plioviverrops* était connu jusqu'à maintenant par deux espèces, soit *P. orbigny* du Turolien (= Pikermien = Pontien « classique ») et *P. guerini* du Turolien d'Espagne, cette dernière forme ayant été décrite comme *Herpestes guerini* par DE VILLALTA et CRUSAFONT (1943) puis elle fut rapprochée de *Plioviverrops* par CRUSAFONT et PETTER (1969).

Les pièces rattachées maintenant à ce genre sont plus anciennes (Burdigalien et Vindobonien) et souvent plus primitives. Il nous a paru utile de scinder *Plioviverrops* en trois sous-genres et de créer deux espèces nouvelles. Le lecteur trouvera ci-dessous une liste des formes avec leur répartition stratigraphique précise et les nouveaux noms attribués qui seront justifiés ci-après.

Répartition stratigraphique du genre Plioviverrops

Etages continentaux	Zones (cf. Thaler)	Gisements concernés	<i>Plioviverrops</i>
Turolien	Z. Teruel	Los Mansuetos, Concud, Piera, Pikermi, Samos etc.	<i>P. (M.) guerini</i> <i>P. (P.) orbigny</i>
Vallesien	Z. Sabadell		
« Vindobonien »	Z. La Grive	La Grive	<i>P. (M.) gaudryi</i>
	Z. Sansan		
« Burdigalien »	Z. La Romieu	Vieux-Collonges	<i>P. (Pr.) gervaisi</i>
	Z. Estrepouy		

DESCRIPTIONS

Plioviverrops (Protoviverrops) gervaisi n. s-g., n. sp.

Type de *P. gervaisi*: M₁ dext. n° VxC 113a (Faculté des Sciences, Lyon).

Loc. typ.: Vieux-Collonges.

Niveau: Burdigalien supérieur.

Matériel: 2 M₁, 1 M₂, 1 P⁴, 2 M¹ (fragment.).

M₁ — Les deux dents, fraîches, sont un peu abîmées mais, dans l'ensemble, permettent une connaissance presque complète de la carnassière inférieure. Chez l'une, il manque le protoconide et les racines et chez l'autre l'entoconide. Pour cette dernière, les racines, de taille subégale et brisées en bas, sont encore un peu creuses.

La dent a sa largeur maximum au niveau du trigonide mais le talonide qui en est séparé par une profonde encoche sur le bord externe n'est moins large que de peu. Le paraconide n'a pas à proprement parler d'arête antérieure; celle du bord postérointerne est nette surtout près du sommet. La crête qui va vers le protoconide

a une allure de S asymétrique. Le protoconide dominant le trigonide est un peu penché en arrière en vue latérale; en section horizontale, il est nettement triangulaire avec toutefois un arrondi dans la partie postéroexterne. Nettement moins élevé et un peu moins large que le protoconide mais aussi haut que le paraconide, le métaconide frappe par son aspect surtout conique et piquant avec deux arêtes assez nettes; il se situe un peu en retrait du denticule principal et le bord postérieur du trigonide est oblique. Le talonide a trois sommets situés fort en arrière et très différents entre eux. L'hypoconide culmine le plus en avant; sa longue arête antérieure assez transverse est encochée en deux points, nettement assez près de la base ce qui crée un « prohypoconide » relativement net et plus faiblement au voisinage du sommet. Son arête postérointerne est nettement plus brève. Au moins aussi haut que lui, l'hypoconulide est fort symétrique. Une encoche dédouble nettement son sommet sur un des exemplaires. Dominant le talonide, l'entoconide est un peu plus bas et un peu moins large que le métaconide mais lui ressemble beaucoup comme construction. On y retrouve surtout le même aspect de cône piquant; la seule différence notoire réside dans la position un peu plus reculée de l'arête externe.

Un très faible cingulum se remarque sur la face externe du paraconide et de l'hypoconide.

M₂ — Cette dent (MC 558) est placée ici avec quelque doute. Il s'agit d'une tuberculeuse courte et large, très « bunodonte ». On observe un faible paraconide sur le bord antérointerne; il est peu cuspidé et bien distinct surtout en vue occlusale. Le protoconide est le plus robuste et le plus haut de tous les denticules; de forme assez conique, il a cependant une arête antérointerne et une autre en position postérieure, toutes deux peu accusées. Le métaconide est nettement séparé du protoconide; plus bas, il culmine un peu plus en arrière. Le talonide est un peu plus court et moins large que le trigonide. Ses deux sommets sont symétriques des deux élévations principales du trigonide; l'entoconide est cependant plus bas et plus central que le métaconide et l'hypoconide, dominant le talonide, est moins haut que le protoconide. Il n'y a pour ainsi dire pas de cingulum.

P⁴ — La dent (MC 556), peu usée, est presque complète; il ne manque qu'une partie du deutérocône. Ce denticule, très saillant, dépasse nettement le parastyle vers l'avant; il a deux arêtes, une externe et une en position postérieure qui continue dans un cingulum interne net. Au fond de la dépression qui le sépare du paracône, on note une nette « crête du deutérocône » qui ne monte que très peu sur l'un ou l'autre des sommets. Sans être très volumineux, le parastyle est bien net; on peut lui attribuer une structure pyramidale avec trois arêtes. Le paracône est nettement comprimé latéralement. Le métacône, à arête descendant vers l'arrière, est un peu plus court que ce dernier. Nettement plus faible que du côté interne, le cingulum borde cependant une bonne partie de la face externe.

M¹ — Les deux restes de Vieux-Collonges, incomplets, paraissent conformes à la M¹ du maxillaire L.Gr. 1360, mais néanmoins semblent indiquer des dents à diamètre antéropostérieur plus réduit.

M² — Cette dent, brièvement décrite par l'un de nous (MEIN, 1958, p. 52) n'a malheureusement pas pu être retrouvée.

Plioviverrops (Mesoviverrops) gaudryi n. s-g., n. sp.

Type de *P. gaudryi*: Maxillaire avec P⁴ M¹ n° L.Gr. 1360 (Muséum, Lyon).

Loc. typ.: La Grive-Saint-Alban.

Niveau: Vindobonien supérieur.

Matériel: maxillaire avec P⁴ M¹, 1 P⁴, 1 M₁.

Ces dents seront décrites surtout par comparaison avec celles de *P. gervaisi*.

M₁ — (La Grive 2113) — Elle diffère des exemplaires de Vieux-Collonges par son talonide un peu plus long et un peu plus large; il n'y a pas d'encoche arrondie en vue occlusale sur la face externe entre les deux parties de la dent. Une autre différence importante est l'abaissement du protoconide, beaucoup moins nettement dominant mais toujours plus élevé que le métaconide. De plus, ce dernier est légèrement plus reculé. L'hypoconulide, plus large, se divise en trois sommets restés toutefois très groupés. Il y a moins de différence de hauteur entre l'entoconide et l'hypoconide, le premier étant toutefois très légèrement dominant et ayant une arête antérieure plus émoussée que chez *P. gervaisi*. Les sommets du talonide paraissent plus divergents, moins groupés. On note un cingulum externe plus net sur le paraconide et l'hypoconide. La racine postérieure est ici prépondérante.

P⁴ — Très bien figurée par VIRET (1951, fig. 18), les seules différences qu'elle présente avec la forme plus ancienne résident dans une largeur un peu plus grande et un parastyle un peu plus volumineux. Une nouvelle carnassière supérieure, à parastyle un peu plus petit que chez le type, n'apporte rien de neuf.

M¹ — Déjà décrite et bien figurée par VIRET (1951), elle montre surtout un parastyle assez faible, un paracône et un métacône subégaux en vue occlusale, mais dont le premier est nettement le plus haut, et un très fort protocône en sabot. Il y a un faible métaconule et une côte émoussée part du paracône pour aller vers le protocône. Le bord antérieur est rectiligne mais les limites externe et postérieure sont faiblement concaves. Le fort cingulum interne est interrompu à l'angle le plus lingual.

Plioviverrops (Plioviverrops) orbigny (Gaudry) n. s-g.

Type: Crâne figuré par Gaudry 1862-67, Pl. XI, figures 1-4 (Muséum, Paris).

Loc. typ.: Pikermi.

Niveau: Turolien (= Pikermien).

Quelques rappels seront seuls donnés ici à propos des dents correspondant à celles décrites ci-dessus et principalement par comparaison avec *P. gaudryi* (voir aussi DE BEAUMONT, 1969).

La M_1 a un protoconide nettement plus bas que chez *P. gaudryi*. Il a même hauteur que le très puissant métaconide nettement conique et assez reculé. Plus large que le trigonide, le talonide à entoconide dominant est aussi plus long que chez la forme vindobonienne ce qui entraîne une prépondérance encore plus nette de la racine postérieure; à part cela les différences sont minimales.

La P^4 a un relief très semblable à celui des pièces de La Grive; elle est cependant proportionnellement plus large. La M^1 est surtout un peu plus étirée en travers et a un parastyle plus court. Elle est légèrement plus volumineuse par rapport à la P^4 . La M^2 est plus grande que nous le laissons supposer les alvéoles du maxillaire de La Grive. Rappelons la présence de petits denticules accessoires entre le paracône et le métacône et la dominance de ce dernier sommet. L'angle entre les bords externes de P^4 et M^1 est passablement plus ouvert.

REMARQUES

Avant d'aller plus loin, il est pensons-nous nécessaire de préciser pourquoi le maxillaire n° 1360 de La Grive figuré par VIRET (1951) ne nous paraît pas appartenir au même genre que les mandibules de *Jourdanictis*. Il y a tout d'abord une question de taille, les mandibules indiquant, contrairement à l'opinion de Viret, des individus nettement plus petits que le maxillaire. D'autre part, en comparant cette dernière pièce avec les éléments correspondants des genres *Plioviverrops* et *Progenetta*, on pouvait reconnaître une nette parenté (CRUSAFONT et PETER, 1969; DE BEAUMONT, 1969), ce qui n'est pas du tout le cas avec les mandibules. La découverte de la M_1 du Musée de Bâle vient lever les derniers doutes à ce sujet, cette carnassière étant beaucoup mieux adaptée à la dentition supérieure de la pièce que nous avons désignée comme type de *P. gaudryi*.

Avec les pièces nouvellement décrites, le genre *Plioviverrops* durerait du Burdigalien supérieur au Turolien. Partant d'animaux à dentition encore assez tranchante, celle-ci paraît en gros présenter un aspect de plus en plus piquant. Cette tendance se manifeste de façon assez régulière à partir des formes les plus anciennes.

A propos de ces dernières, il nous a paru intéressant de les comparer à *Herpestides* de l'Aquitainien tel que l'un de nous l'a défini (DE BEAUMONT, 1967). Les différences avec *Plioviverrops* sont faibles au point que *Protoviverrops* n. s-g. pourrait à la rigueur se classer comme sous-genre de la forme aquitaniennne. Les

plus remarquables sont les suivantes. Chez *H. antiquus* la taille est en moyenne plus considérable; seuls les exemplaires les plus petits sont de dimension comparable. La M_1 a un trigonide plus haut et plus large par rapport au talonide qui est aussi plus court. La crête de l'hypoconide est moins transverse; le métaconide et l'entoconide ont un aspect moins conique, le premier étant plus avancé et le second moins individualisé et moins haut. Pour la P^4 les différences sont extrêmement minimes, le parastyle étant légèrement plus petit ainsi que le métacône. Le deutérocône est peut-être un petit peu moins saillant. L'état des M^1 de Vieux-Collonges ne permet pas de comparaison précise. Avec celle de La Grive, on s'aperçoit que la dent la plus ancienne est légèrement plus large à cause de la taille du parastyle. Les conules y sont plus développés. La crête partant vers l'intérieur depuis le paraconide existe aussi au moins chez certains exemplaires; elle a l'air plus courte et plus acérée. Le cingulum interne est moins net. Pour la seule M_2 connue, son absence d'hypoconulide la rapproche surtout de celle qui fut figurée (DE BEAUMONT, 1967, fig. 9a), bien que cette dernière soit plus allongée.

A propos de la nouvelle P^4 de *P. (M.) gaudryi* (n° 65493), cette trouvaille récente de la fissure L5 est intéressante car elle permet d'affirmer que cette espèce appartient à la faune supérieure de ce gisement caractérisée par l'association de *Cricetodon decedens* et *Cricetodon bijugatus* et non pas à la faune classique renfermant *Cricetodon albanensis*. La patine du maxillaire type semble bien aussi correspondre à ce même niveau.

Il est bien évident que, comme *Herpestides*, *Protoviverrops* n. s-g. a des rapports nets avec *Progenetta*, surtout pour les formes les plus primitives des deux genres. En ce qui concerne *Progenetta*, à la dentition supérieure la M^2 tend, au moins dans la plupart des cas, à se réduire ce qui va avec une diminution ou un maintien de l'angle entre les bords externes de P^4 et de M^1 ; c'est le contraire qui se passe avec *Plioviverrops*. Pour la M_1 , les formes typiques ont un métaconide plus faible, moins conique et moins reculé et il y a tendance à la formation d'une lame élevée (trait hyénoïde) entre le paraconide et le protoconide, de taille subégale, la marge antérieure du second de ces denticules étant très couchée en arrière et son bord postérieur presque vertical. Le relief du talonide, volontiers plus court et moins large, est moins accusé sans tendance nette à la dominance de l'entoconide, ce dernier moins piquant et moins dégagé.

Ceci nous donne à penser que la forme ici nommée *P. gervaisi* est déjà engagée dans la voie menant vers les *Plioviverrops* plus tardifs et que les *Progenetta* ne dérivent pas vraiment de cette espèce, bien qu'au Burdigalien supérieur les deux genres devaient être encore très voisins.

Nous avons reçu, grâce à l'amabilité de M. L. GINSBURG, Sous-directeur au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, un moulage de la mandibule décrite et figurée comme *Herpestes* cf. *lemanensis* par MAYET (1908, Pl. IX, fig. 9) et qui provient du Burdigalien supérieur de l'Orléanais. Les seules dents présentes sont la P_4 et la M_1 . Cette carnassière pose un problème délicat. Elle est abîmée dans les

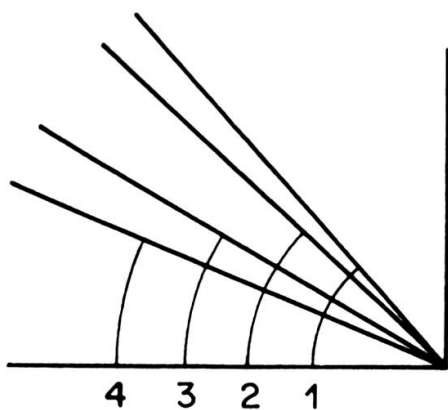


FIG. 1. — Angle α chez *Herpestides* et *Plioviverrops*.
 1: *H. antiquus*; 2: *P. (Pr.) gervaisi*; 3: *P. (M.) gaudryi*; 4: *P. (P.) orbigny*.



FIG. 2 — P⁴ M¹. De bas en haut: *H. antiquus*, *P. (M.) gaudryi* et *P. (P.) orbigny*.
 × 1,5 env.

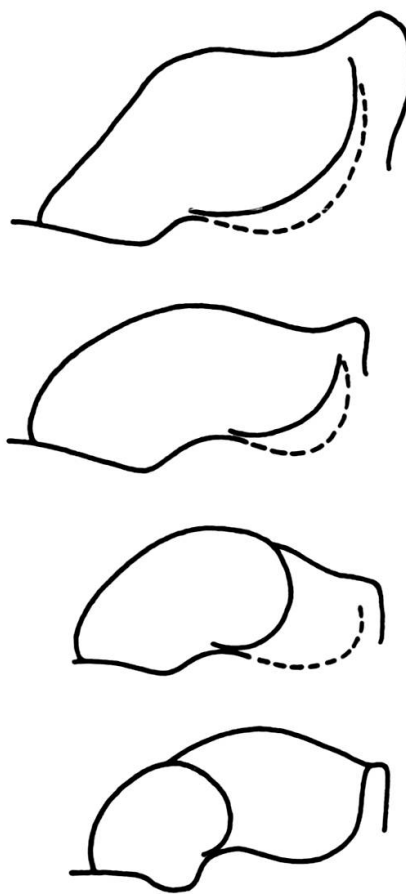


FIG. 3. — Section parasagittale de la bulle auditive avec la position approximative du septum.
 De bas en haut: *H. antiquus*, *P. (P.) orbigny*, *I. hipparionum* et *H. hyaena*.

régions du paraconide, du métaconide et du talonide. Malgré ces défauts, on peut en dire que par la relative faiblesse du métaconide, très peu reculé, elle s'écarte de *Plioviverrops* et des *Herpestides* caractéristiques. Pour autant que les altérations subies par le talonide, relativement grand et nettement moins large que le trigonide, permettent de l'affirmer, l'hypoconide devait être faiblement dominant avec une arête antérieure longitudinale. L'entoconide ne peut pas avoir été aussi individualisé que chez *Plioviverrops*. Usé, il a actuellement l'air d'un gros bourrelet élargi dans la région du sommet peu pointu et placé assez en arrière. L'extrémité la plus reculée du talonide donne l'impression d'avoir été rabotée, ce qui empêche de parler de

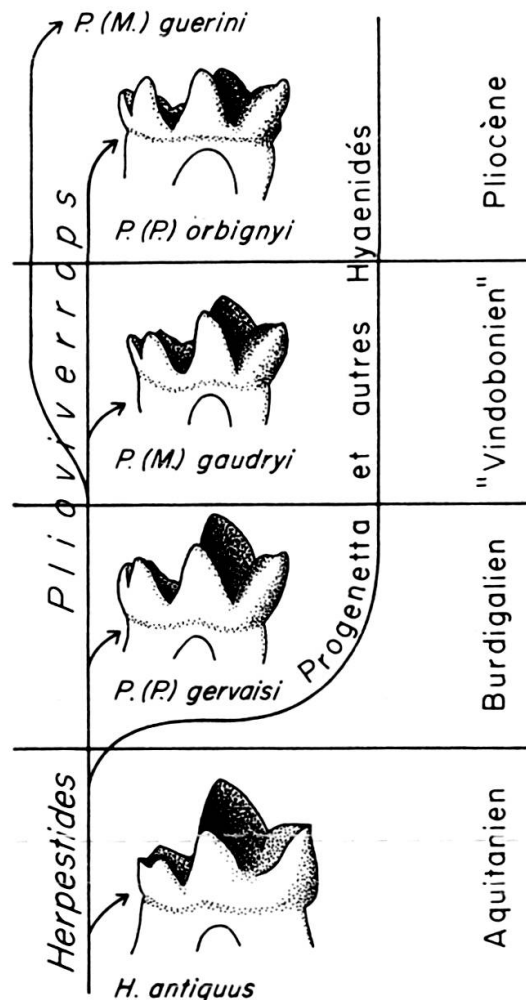


FIG. 4. — Schéma évolutif et stratigraphique. Les $M_1 \times 2$ env.

l'hypoconulide, ce dernier, à première vue, ayant l'air de manquer. On peut estimer la longueur de cette dent à 9,5 env.

Que nous nous trouvions en présence d'une forme tout de même fort voisine de toutes celles dont nous dissertons ici est cependant certain. C'est d'ailleurs en essayant d'attribuer un reste comme celui-ci que l'on se rend le mieux compte de la très proche

parenté de tous ces genres. Nous inclinerions plutôt à classer cette mandibule dans le genre *Progenetta*, bien qu'il ne s'agisse probablement pas d'un représentant bien caractéristique.

Il est intéressant de constater que l'évolution menant de *Progenetta* vers certains *Ictitherium* a, d'après notre documentation actuelle, répété, mais plus tard, quelques tendances de *Plioviverrops*, surtout à la M_1 (longueur et largeur du talonide, dominance de l'entoconide, abaissement du protoconide).

Dentairement parlant, pour les restes observés, les rapports entre *Herpestides*, *Plioviverrops* et *Progenetta* (+ *Ictitherium*) sont d'une évidence qui ne paraît pas pouvoir être discutée. La forme aquitanaise est le meilleur ancêtre possible actuellement connu pour les genres plus tardifs.

L'évolution du genre *Plioviverrops* conduit comme nous l'avons dit à des formes de plus en plus hypocarnivores à dentition de plus en plus piquante. Les transformations de l'angle α se font de la manière suivante en incluant un *Herpestides* « moyen » (voir fig. 1). L'angle entre le bord externe de P^4 et celui de M^1 évolue aussi (fig. 2). D'après les exemplaires à notre disposition, certains caractères paraissent se transformer régulièrement. Ce sont entre autres, pour M_1 , l'abaissement du protoconide, le retrait du métaconide, l'élargissement et l'allongement du talonide accompagnés de la prépondérance de la racine postérieure (fig. 4). D'autres traits, par contre, semblent plus capricieux tels que la longueur de la dent et la hauteur relative hypoconide-entoconide. La P^4 s'élargit assez régulièrement en suivant la série et se modifie très peu dans son relief (fig. 2). Il semble que pour M^1 il y ait proportionnellement diminution de largeur par réduction du parastyle et affaiblissement des conules. Bon nombre de ces tendances peuvent se suivre depuis *Herpestides*. La taille générale décroît nettement de *H. antiquus* à *P. gervaisi* puis elle reste relativement semblable jusqu'à *P. gaudryi*, moment où s'établit l'« hypocarnivorie » de façon la plus nette; enfin, elle croît légèrement jusqu'à *P. orbigny*.

Il paraît actuellement raisonnable d'admettre que l'évolution de notre genre part de *P. gervaisi* pour aller vers *P. gaudryi*. A partir de là (ou légèrement avant) il y a probablement une bifurcation peu sensible, une branche allant vers *P. guerini* du Turolien d'Espagne et se caractérisant surtout par une augmentation de la taille d'après ce qui peut se déduire des descriptions et figures de CRUSAFONT et PETER (1969) où la M_1 vaut 10,5 et 11,4 mais paraît en être restée au stade évolutif de La Grive. De ce fait, nous plaçons cette forme tardive dans le nouveau sous-genre *Mesoviverrops* (fig. 4).

La parenté proche entre *Herpestides*, *Progenetta* et *Plioviverrops* crée une difficulté pour placer ce dernier genre dans une famille donnée. L'un de nous (DE BEAUMONT, 1967) s'était trouvé en présence d'un problème identique avec *Herpestides*, ancestral à la fois de Hyaenidés (« Ictithériinés » au moins) et peut-être de Viverridés (*Semigenetta*, *Herpestes*, *Viverra*). Or, placer dans cette perspective une forme comme *Plioviverrops* est peut-être encore plus un casse-tête!

Si l'on considère d'autres critères que la dentition, il semble que, pour *P. orbignyi*, les os de membres favorisent d'après PILGRIM (1931) d'une part un rapprochement avec certains Viverridés et, d'autre part, avec *I. robustum*.

En ce qui regarde la région auditive le problème est encore plus délicat. Chez *Herpestides* cette zone est viverrienne, au moins en gros, car de très nombreuses formes actuelles de cette famille ont une chambre postérieure bien plus volumineuse. Chez *Plioviverrops* (voir aussi DE BEAUMONT, 1969), la position du septum bullae apparaît intermédiaire comme le montre la figure 3. En effet, d'après des observations faites sur des animaux actuels, aucun Viverridé n'a une chambre postérieure aussi réduite. D'autre part, d'après les figures de ZDANSKY (1924) et GAUDRY (1862-67) par exemple, en vue inférieure et latérale, la bulle auditive n'est pas très différente entre *I. robustum* (= *sinense*, = *gaudryi*) et *P. orbignyi*, ce qui laisse supposer, chez le premier, une chambre postérieure plus volumineuse que chez *I. hipparionum* par exemple (DE BEAUMONT, 1964).

Quelque peu provisoirement nous placerons *Plioviverrops* dans les Hyaenidés, à la limite des Viverridés. En cela, nous suivrons CRUSAFONT et PETER (1969) bien que ces auteurs, faisant dériver tardivement notre genre de *Progenetta gaillardi*, se soient trouvés dans une situation différente et fatalement obligés d'adopter cette solution. Nous pouvons traduire ce qui précède par le schéma évolutif de la figure 4. Il paraît cependant probable que notre genre devait jouer en son temps le rôle écologique dévolu plus tard aux Viverridés de taille comparable avec certains desquels (*Viverra*, *Viverricula*) il y a d'évidentes ressemblances dentaires pour les deux sous-genres les plus anciens. Enfin, les nettes similitudes de sa dentition supérieure avec celle de *Tungurictis* Colbert doivent attendre une meilleure connaissance des dents inférieures de ce dernier pour être prises en considération sur le plan taxonomique.

BIBLIOGRAPHIE

- BEAUMONT, G. DE (1964). Note sur la région otique d'*Ictitherium hipparionum* (Gervais) (Carnivora). *Arch. Sciences*, 17.
- (1967). Observations sur les *Herpestinae* (Viverridae, Carnivora) de l'Oligocène supérieur... *Arch. Sciences*, 20.
- (1969). Brèves remarques sur *Plioviverrops Kretzoï* (Carnivora). *Bull. Soc. vaudoise Sci. nat.* 70.
- CRUSAFONT-PAIRO, M. et G. PETER (1969). Contribution à l'étude des Hyaenidae. La sous-famille des *Ictitheriinae*. *Ann. Paléont.* 55.
- GAUDRY, A. (1862-1867). Animaux fossiles et géologie de l'Attique. Paris, 1-474.
- MAYET, L. (1908). Etude des Mammifères miocènes des Sables de l'Orléanais et des Faluns de la Touraine. *Ann. Univ. Lyon N.S.* I fasc. 24.
- MEIN, P. (1958). Les Mammifères de la faune sidérolithique de Vieux-Collonges. *N. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon*, fasc. 5.
- PILGRIM, G. E. (1931). Catalogue of the pontian Carnivora of Europe. Londres.
- VILLALTA, J. F. DE et M. CRUSAFONT (1943). Nuevas Aportaciones al Conocimiento de los Carnívoros pontienses del Vallès-Panadès. *Bol. Inst. Geol. Min. España* 65.

- VIRET, J. (1951). Catalogue critique de la faune de Mammifères miocènes de La Grive-Saint-Alban.
N. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon, fasc. 3.
- ZDANSKY, O. (1927). Jungtertiäre Carnivoren Chinas. *Pal. Sin. Ser. C*, 2.

Manuscrit reçu le 24 octobre 1972.

G. DE BEAUMONT, *Muséum d'Histoire naturelle, Genève.*

P. MEIN, *Faculté des sciences, Lyon.*

PLANCHE I

FIG. 1. — *Plioviverrops (Plioviverrops) orbignyi* n. s-g. Turolien, Samos. M₁ gauche. 1a, vue interne; 1b, vue externe; 1c, vue occlusale. Musée de Lausanne (1279 a S). Long.: 8,7; larg.: 4,6.

FIG. 2. — *Plioviverrops (Mesoviverrops) gaudryi* n. s-g. n. sp. Vindobonien, La Grive-Saint-Alban. M₁ droite. 2a, vue interne; 2b, vue externe; 2c, vue occlusale. Musée de Bâle (L.Gr. 2113). Long.: 8,0; larg.: 3,8.

FIG. 3. — *Plioviverrops (Protoviverrops) gervaisi* n. s-g. n. sp. Burdigalien supérieur, Vieux-Collonges. M₁ droite. Type. 3a, vue interne; 3b, vue externe; 3c, vue occlusale. Faculté des Sciences, Lyon (Vx C 113a). Long.: 8,2; larg.: 3,9.

FIG. 4. — Comme figure 3. M₁ droite. 4a, vue interne; 4b, vue occlusale. Faculté des Sciences, Lyon (Vx C 113b). Long.: 8,3; larg.: 4,1.

FIG. 5. — Comme figure 2 (niveau supérieur). P⁴ gauche. Vue occlusale. Faculté des Sciences, Lyon (65493). Long.: 10,0; larg.: 6,4.

FIG. 6. — Comme figure 3. M₂ droite. Vue occlusale. Musée de Lyon (MC 558). Long. 4,6; larg.: 4,2.

FIG. 7. — Comme figure 3. P⁴ droite. Vue occlusale. Musée de Lyon (MC 556). Long.: 9,7; larg.: 5,4.



1a



1b



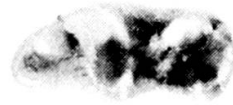
1c



2a



2b



2c



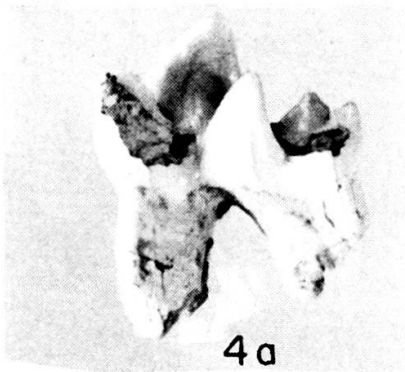
3a



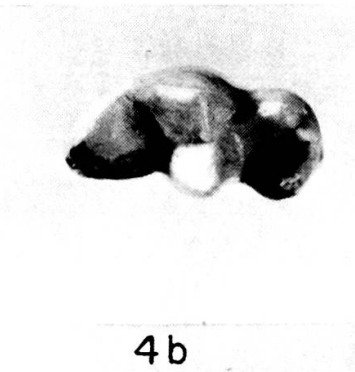
3b



3c



4a



4b



5



6



7

