

14. Idioblastes petits en section transversale. Sclérites très nombreux dans le ramule..... *Ps. Forrestii*.
Idioblastes allongés et ramifiés en section transversale. *Ps. sinensis*.
15. Idioblastes de la feuille très longs et non ramifiés en section transversale..... *Ps. Gaussoni*.
Idioblastes de la feuille petits, en section transversale..... 16
16. Sous-épiderme très discontinu..... *Ps. Wilsoniana*.
Sous-épiderme peu discontinu..... *Ps. macrocarpa*.

UNE NOUVELLE ESPÈCE DE RHINOCÉRIDÉ AQUITANIEN :

DIACERATHERIUM PAULIACENCIS

Par Marguerite RICHARD.

Les collections de Paléontologie de la Faculté des Sciences de Marseille renferment un assez grand nombre de restes de Mammifères provenant du gisement aquitainien de Paulhiac (Lot-et-Garonne). Parmi ces restes se trouve une intéressante mâchoire supérieure de Rhinocéridé, qui m'a été très obligeamment communiquée par M. le Professeur CORROY.

Gisement. — Le gisement de Paulhiac est situé à 6 kilomètres environ au N.E. de Montflanquin (Lot-et-Garonne), dans un lambeau de « calcaire blanc de l'Agenais », équivalent de l'Aquitainien inférieur. La Carte géologique de France (feuille de Villeréal) y signale des Rongeurs (*Titanomys*, *Cricetodon*), des Carnassiers (*Plesictis*, *Cynodictis*, *Amphicyon*), des Ruminants (*Cainotherium*, *Amphitragulus*), des Suidés (*Palaeochoerus*), et enfin des Rhinocéridés (*Aceratherium minutum*, *A. lemanense*), auxquels vient s'ajouter l'espèce ci-dessous décrite.

Description de la pièce. — Il s'agit d'une mâchoire supérieure originellement en assez mauvais état de conservation, mais qui a été soigneusement reconstituée et présente, à peu près complète de chaque côté, la série P2-M3 (pl. II).

Les dimensions indiquent un animal de taille moyenne.

Longueur P2-M3.	215 mm.
» P2-P4.	100 mm.
» M1-M3.	115 mm.

P2 est incomplète de chaque côté, la muraille externe fait défaut. La forme en est quadrangulaire. Les collines sont hautes et très minces, prismatiques, leurs parois formant un angle dièdre très accentué. La vallée médiane est profonde et large. Le protolophe est très oblique par rapport à l'ectolophe, alors que le métalophe est presque perpendiculaire. Pas de trace d'antecrochet ni de

crochet, mais au fond de la vallée médiane, une légère flexure de l'émail de l'ectolophe rappelle une ébauche de crista. Très fort bourrelet basilaire sur les faces latérales et interne de la dent.

P3 est à peu près semblable à P2, avec la même forme et la même obliquité des collines, la même ébauche de crista. A la base du protolophe apparaît un très léger renflement qui, par suite d'une usure intense de la dent, pourrait apparaître comme un faible antecrochet. Le parastyle est assez fort et débordé sur P2; le bourrelet basilaire, faible sur la face externe de la dent, est très important sur les faces latérales et interne.

P4 de lait. La quatrième prémolaire du côté droit est encore une prémolaire de lait. La dentition de lait devait persister assez longtemps chez ces formes, puisqu'on y trouve en même temps les troisièmes molaires définitives bien développées et une prémolaire de lait. Celle-ci est caractérisée par sa forme très allongée dans le sens antéro-postérieur, son allure plus molariforme que la P4 définitive; son ornementation rappelle celle de M2; d'autre part, son fût est plus élevé et le dessin de l'émail est plus superficiel. Il y a cependant un fort bourrelet basilaire comme sur les prémolaires de remplacement.

P4 définitive est en partie reconstituée, ce qui ne permet pas d'apprécier parfaitement sa forme; le lobe postérieur semble plus étroit que le lobe antérieur. Elle est à peu près semblable à P3, mais le protolophe et le métalophe ont tous les deux la même obliquité par rapport à l'ectolophe. Pas d'ornementation, sauf la légère ébauche de crista; le bourrelet basilaire externe se réduit à un mince repli d'émail; il garde son importance sur les faces interne et latérales. Le parastyle, assez saillant, débordé légèrement sur la dent précédente.

M1 est incomplète du côté gauche, très usée du côté droit. Sa forme est à peu près carrée; les collines sont sensiblement parallèles, la vallée médiane profonde et largement ouverte. Le protolophe porte à sa base un antecrochet large, mais peu accentué, rendu bien apparent par l'usure. Deux tout petits replis d'émail forment une ébauche à peine sensible de crochet et de crista. La muraille externe est très oblique et porte, en face du protolophe, un repli d'émail très accentué, se terminant en pointe élevée. Le parastyle est fort, le bourrelet basilaire se réduit à un léger pli à l'extérieur de chacun des lobes.

M2, de forme carrée comme M1, présente un protolophe à peine oblique. Le métalophe, après s'être relié à l'ectolophe par une étroite crête perpendiculaire, s'infléchit brusquement vers l'angle postéro-interne de la dent, délimitant ainsi une profonde et large post-fossette. L'ornementation diffère peu de celle de M1: un antecrochet faible et restant dans la profondeur, pas de crista apparente, mais un très léger crochet au point où le métalophe s'infléchit. Muraille externe oblique comme dans M1, avec un fort repli d'émail; bourrelet basilaire encore plus réduit.

M3 ne présente aucune trace d'usure; elle est très étroite et très comprimée latéralement; sa base est triangulaire. La vallée médiane, oblique et profonde, laisse apercevoir deux très légers renflements à la base de chaque colline. Le bourrelet basilaire se réduit à deux petits replis sur les côtés de la dent.

En résumé, les principales caractéristiques de cette dentition sont les suivantes :

Collines étroites et minces et, corrélativement, vallées larges et profondes, caractère paraissant indiquer un régime herbivore fin, en rapport avec une dentition plus coupante que broyeuse;

Homéodontie très accentuée;

Forme presque carrée de P2, P3, P4, M1, M2;

Forme triangulaire et très comprimée de M3;

Simplicité de l'ornementation.

Rapports et différences. — La comparaison s'impose avec les autres formes de Rhinocéridés, soit du même gisement, soit d'autres gisements européens contemporains. Les formes de petite taille, *Aceratherium minutum* CUVIER et *Ceratorhinus tagicus* ROMAN s'éliminent d'elles-mêmes. Restent les formes de grande taille, *Aceratherium lemanense* POMEL et *Diceratherium asphaltense* DEPÉRET.

La dentition du Rhinocéros de Paulhiac diffère nettement de celle de *A. lemanense* par :

Sa taille sensiblement inférieure;

Ses prémolaires et molaires carrées, alors qu'elles sont allongées dans le sens extéro-interne chez *A. lemanense*;

Ses collines beaucoup plus minces et étroites, sa vallée médiane plus large et moins sinueuse;

Ses crochets et antecrochets à peine marqués, alors qu'ils sont bien nets chez *A. lemanense*;

Son ébauche de crista;

Sa M3 triangulaire et étroite, alors qu'elle est large et sub-quadrangulaire chez *A. lemanense*.

Quant à la dentition de *Diceratherium asphaltense*, elle se rapproche beaucoup de celle de *A. lemanense*, par conséquent présente les mêmes différences avec la dentition de la forme de Paulhiac.

Ces différences paraissent très suffisantes pour me permettre de créer pour ce Rhinocéridé de l'Aquitanien inférieur une nouvelle forme à laquelle je donnerai le nom de *pauliacensis*, d'après son origine géographique.

Mais la difficulté s'accroît lorsqu'il s'agit de faire rentrer cette forme dans l'un des deux genres, *Aceratherium* ou *Diceratherium*. D'une part, elle présente avec tous les deux des différences si considérables qu'il paraît logique de l'en séparer totalement. D'autre part, ne possédant aucun reste du squelette, je ne voyais pas la possibilité de créer un genre nouveau uniquement d'après l'observation des molaires et prémolaires supérieures. Cependant, ayant eu connaissance d'un récent travail d'un paléontologiste allemand, W. O. DIETRICH (1), sur une nouvelle forme de Rhinocéridé de Souabe, j'ai constaté une très grande similitude entre cette forme et celle de Paulhiac. Pour quelques restes de dentitions et de squelettes provenant également d'un gisement de l'Aquitanien inférieur, l'auteur crée l'espèce *tomeringensis* (d'après la provenance), et le genre *Diaceratherium*. (Le préfixe *dia* signifie ici « durch, hindurch », à travers; ce genre serait créé « à travers » les autres, en particulier parce qu'il réunit à la fois des caractères d'*Aceratherium* et de *Diceratherium*.)

Mais si DIETRICH formule un grand nombre de remarques intéressantes, quoique assez peu nouvelles, sur la phylogénie des Rhinocéridés, leur classification compliquée par de nombreuses variations individuelles et sexuelles et par les croisements possibles entre espèces, il établit d'une façon un peu rapide et superficielle la diagnose du genre et de l'espèce qu'il crée. Sans la figuration qui accompagne son texte, il ne serait guère possible d'établir une distinction entre ce genre et les genres préexistants.

Je crois donc utile de reprendre ici la diagnose du genre *Dia-*

(1) W. O. DIETRICH, Neue Nashornreste aus Schwaben (*Diaceratherium tomeringensis* n. g. n. sp. Zeitschrift für Säugetierkunde, 6 Band, Heft 5, 15-12-1931.

ceratherium, en la complétant d'après la figuration de DIETRICH et la pièce de Paulhiac; j'établirai ensuite la distinction entre l'espèce *tomeringensis* de Souabe et l'espèce *pauliacensis*.

Caractères du genre *Diaceratherium* DIETRICH : Rhinocéridé de taille moyenne, à dentition supérieure très particulière :

Forme carrée des M et des P;

Étroitesse des collines, largeur et importance des vallées;

Homéodontie très poussée;

Parastyle très saillant, débordant sur la dent précédente;

Obliquité variable des collines sur l'ectolophe;

Métalophe de M2 formant un angle très prononcé;

Forme triangulaire et comprimée de M3;

Bourrelet basilaire très important sur les prémolaires, disparaissant presque totalement sur les molaires;

Ornementation peu compliquée.

La dentition inférieure est, d'après DIETRICH, assez peu caractéristique, comparable à celle de *D. asphaltense* par l'absence du bourrelet basilaire sur les molaires.

Le crâne serait semblable à celui de *D. asphaltense*.

Les os nasaux, figurés par DIETRICH, se révèlent à peu près identiques à ceux de *A. lemanense*, longs et minces, très légèrement renflés et rugueux à leur extrémité. Cet animal devait être dépourvu de cornes nasales; il s'éloigne par ce caractère du *Diceratherium asphaltense*, qui avait deux petites cornes latérales.

Le membre antérieur est à quatre doigts; d'après l'étude des os du carpe, DIETRICH attribue à ce Rhinocéridé une allure intermédiaire entre celle très lourde du *Brachypotherium* de l'Aquitanien supérieur et celle relativement élancée de l'*Aceratherium*.

Le reste du squelette est inconnu.

Quant à l'espèce *tomeringensis*, elle diffère essentiellement de l'espèce *pauliacensis* par son ornementation plus compliquée. Sur les molaires en particulier, l'antecrochet est beaucoup plus accentué, le crochet plus apparent et devenant parfois bifide. La crista paraît à peu près de même importance. Mais cette ornementation reste toujours superficielle. Il semble aussi que l'homéodontie soit un peu moins grande et les collines un peu plus parallèles entre elles dans l'espèce de Souabe.

En résumé, la dentition supérieure du Rhinocéridé de Paulhiac se rattache au genre *Diaceratherium* DIETRICH, et constitue le type d'une nouvelle espèce *pauliacensis*.

Conclusions. — Il paraît sans doute hasardeux de créer une nouvelle espèce de Rhinocéridé d'après les seules caractéristiques des molaires et prémolaires supérieures, alors que, dans ce groupe plus que dans tout autre peut-être, on doit tenir compte de nombreuses variations individuelles et sexuelles, affectant autant la dentition que le squelette. De même, on pourrait reprocher à DIETRICH d'avoir créé son genre *Diaceratherium* pour quelques dents isolées et quelques restes d'ossements.

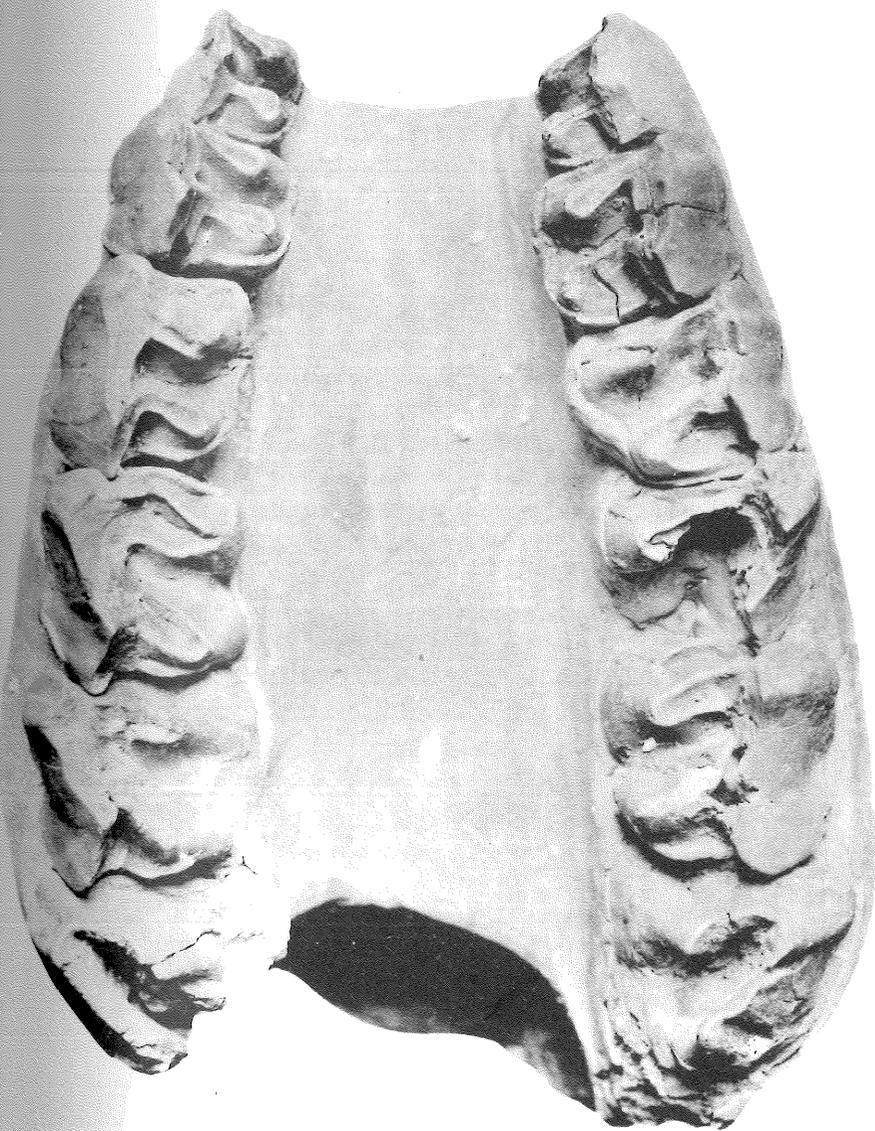
Cependant, si nous sommes obligés d'admettre que ces variations peuvent parfois prendre une amplitude considérable, nous devons reconnaître que très souvent nous ignorons le sens dans lequel elles s'exercent. Sauf de rares exceptions, la Paléontologie ne nous fournit que des documents isolés et fragmentaires, sur lesquels nous ne pouvons observer que des caractères particuliers. Rechercher dans ces caractères ceux qui ont une valeur phylogénétique et ceux qui résultent de variations individuelles ou sexuelles, ou même de croisements entre espèces voisines, sera l'œuvre de l'avenir, lorsque l'abondance des documents sera suffisante, et qu'une meilleure connaissance de l'ostéologie des Rhinocéros actuels fournira une base sûre aux observations. En l'état actuel de nos connaissances, il me paraît nécessaire de grouper sous un nom précis les caractéristiques de chaque forme nouvelle, nom qui devra répondre à une description et une figuration aussi complète que possible. C'est d'après ce principe que j'ai étudié et nommé la forme de Paulhiac; car son application paraît plus nécessaire encore aux formes du Bassin d'Aquitaine, « aire de prédilection » des Mammifères, où bien des espèces se sont développées avec un maximum d'extension géographique et stratigraphique, et aussi avec un maximum de variabilité.

*Laboratoire de Géologie
de la Faculté des Sciences de Toulouse.*

EXPLICATION DE LA PLANCHE HORS-TEXTE [N° I]

***Diaceratherium pauliacensis*, de Paulhiac.**

Face palatine et mâchoire supérieure. — Réduit environ aux 3/5.



Diaceratherium pauliacensis, de Paulhiac.