

PALÉONTOLOGIE. — *Les Rhinocerotidés du Miocène de Sansan (Gers)*. Note (*)
de M. Léonard Ginsburg, transmise par M. Albert F. de Lapparent.

Dans le gisement vindobonien de Sansan (Gers), quatre espèces de Rhinocerotidés ont pu être caractérisées. L'une, le *Dicerorhinus sansaniensis* (Lartet), est élevée au niveau de genre nouveau : *Lartetotherium*. Ce nombre élevé de Rhinocerotidés dans un même gisement entraîne des conséquences d'ordre écologique et paléoclimatique.

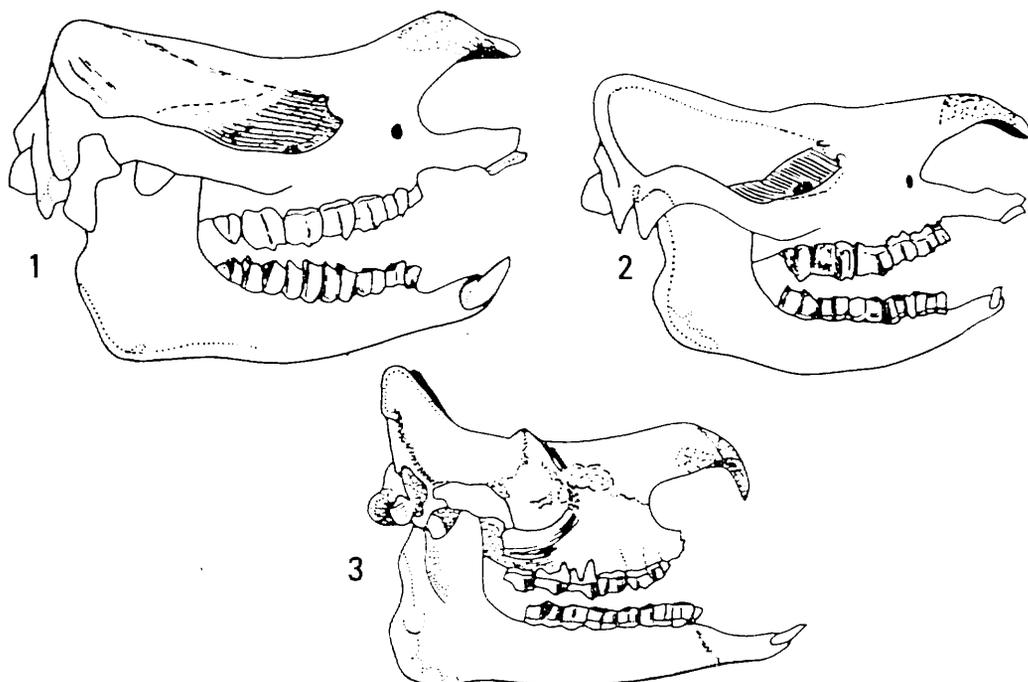
Au Néogène, les Rhinocerotidés occupent une part non négligeable dans la faune mammalogique d'Europe. Il n'est pas de fouille où l'on n'en trouve. Malgré l'abondance du matériel récolté depuis plus d'un siècle, la systématique et la phylogénie du groupe restent mal connues. L'état fragmentaire de la plupart des pièces et la monotonie des schémas dentaires jointe à l'importance présumée des variations individuelles en sont les causes principales. Finalement, à la suite d'Osborn (¹), on a pris pour coutume de les classer principalement par taille. L'étude plus fine, mais plus longue, du matériel amène aujourd'hui à transformer considérablement les schémas anciens. Déjà K. Heissig (²) a mis en cause quelques phylogénies, ouvrant la brèche à de nouvelles recherches. Je voudrais ici, en prologue d'un travail plus important sur les Rhinocerotidés du Miocène de France, donner les principaux résultats sur ceux du gisement de Sansan.

Lartet (³) y a signalé trois espèces : *Rhinoceros tetradactylus*, *Rhinoceros sansaniensis* et *Rhinoceros laurillardi*. Filhol (⁴) n'a retenu que les deux premières, suivi en cela par Viret (⁵) qui cependant rajoute une autre forme : *Brachypotherium brachypus*. En fait, quatre Rhinocerotidés existent à Sansan.

1. *Aceratherium tetradactylum* (Lartet) est représenté principalement par une tête complète, deux crânes et plusieurs maxillaires et mandibules. Le toit crânien sub-rectiligne, les nasaux longs, étroits et minces (porteurs, au mieux, de minuscules défenses), les incisives supérieures et inférieures très fortes, les prémolaires supérieures quadrangulaires et dotées d'un fort cingulum interne, les molaires supérieures à fort antécrochet et M 3 inférieure plus court que M 2 inférieure, en font un incontestable *Aceratherium*. *Ac. tetradactylum* descend de *Ac. platyodon* du Burdigalien et monte jusque dans le Vindobonien supérieur. Il est à l'origine de la forme pontienne, génotypique : *Ac. incisivum*.

2. *Lartetotherium sansaniensis* (Lartet), genre nouveau, est représenté surtout par une tête complète autrefois figurée par Filhol (*op. cit.*, pl. XIII et XIV). Il a été rapproché du Rhinocéros de Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*) dont on lui a fait partager jusqu'ici le nom de genre. Le crâne court et élevé, le chignon haut, les nasaux larges, la présence d'incisives, les molaires courtes et dépourvues d'antécrochet sont des caractères communs qui rapprochent les deux formes. Mais le crâne de Sansan est cependant beaucoup plus court que son homologue de Sumatra et de trop nombreux traits structuraux l'en séparent : sur la forme fossile, le chignon est plus haut et relevé, les deux crêtes sagittales sont plus rapprochées, les pariétaux sont moins bombés, l'orbite est plus ronde, l'arcade zygomatique plus courte, les apo-

physes para-occipitales touchent les apophyses post-glénoïdes et surtout les ailes des ptérygoïdes rejoignent le splanchnocrâne non pas en avant des surfaces glénoïdiennes comme chez tous les Rhinocéros actuels, mais beaucoup plus en arrière, au niveau de l'arrière des apophyses post-glénoïdes. Les incisives sont aussi plus fortes et les dents jugales inférieures plus trapues ; sur P 2 et P 3, le phénomène est particulièrement net. Les (au moins) deux dernières prémolaires supérieures et les deux premières molaires supérieures sont plus courtes, comme plus resserrées dans le sens mésio-distal ; leur vallée transversale est plus étroite ; sur ces prémolaires, le sillon de séparation des deux tubercules internes, qui prolonge cette vallée transversale, n'atteint



Profil des crânes de : 1. *Rhinoceros sondaicus* Desmaret ; 2. *Dicerorhinus sumatrensis* (Frocher) ;
3. *Lartetotherium sansaniensis* (Lartet)

pas le collet de la dent ; sur les molaires, il est aussi moins ouvert et moins accusé que sur l'espèce actuelle. Il y a finalement dans les structures crâniennes plus de différences entre le Rhinocéros de Sansan et le Rhinocéros de Sumatra qu'entre ce dernier et le Rhinocéros de Java, *Rhinoceros sondaicus*. Une séparation générique s'impose donc entre les deux premières formes et je nommerai *Lartetotherium* celle de Sansan, avec la diagnose suivante : « Rhinocérotidé voisin de *Dicerorhinus*, mais à cerveau plus petit et crâne plus court, chignon plus relevé, ailes des ptérygoïdes prolongées en arrière presque jusqu'au niveau des apophyses para-occipitales, incisives plus développées, P 1 conservée, P 2-M 2 supérieures plus courtes, à vallées transversales plus étroites ». L'espèce n'est pas cantonnée à Sansan ; j'en ai récolté quelques dents dans les faluns helvétiques de la Touraine et de l'Anjou, ainsi que dans le Burdigalien supérieur de Baigneaux-en-Beauce.

3. *Dromoceratherium simorreensis* (Lartet) n'avait encore jamais été signalé à Sansan. Sa présence suffit à démontrer que, contrairement aux vues d'Osborn (*op. cit.*), cette petite forme ne peut descendre de *L. sansaniensis* dont elle ne partage que la taille. Les vallées plus ouvertes des prémolaires supérieures, leur cingulum interne important, la présence d'un antécrochet aux molaires supérieures sont autant de caractères bien distinctifs.

4. *Brachypotherium brachypus* (Lartet), enfin, le plus grand des Rhinocerotidés de l'époque, est rare à Sansan. Une incisive supérieure très caractéristique par sa taille et son allongement est la pièce la plus représentative.

Ainsi, quatre espèces de Rhinocerotidés coexistaient à Sansan. Sur ces quatre Rhinocéros, trois montrent les métapodes allongés et étroits, d'animaux coureurs, aimant les sols fermes, tandis que le quatrième, *Brachypotherium brachypus*, aux pieds courts et élargis, était plus étroitement inféodé aux régions marécageuses. Le reste de la faune de Sansan confirme ces données. Cervidés, Proboscidiens, Primates hylobatinés, Chalicothériens sont des habitants des forêts, tandis que les Antilopes et les Lagomorphes préfèrent les savanes. Sur la base de la sédimentologie, F. Crouzel (6) arrive à des résultats concordants : dans chaque horizon stratigraphique du Miocène continental du Bassin d'Aquitaine se trouvent à la fois des faciès détritiques grossiers de dépôts de rivière, des faciès de calcaires marneux d'origine lacustre et des faciès de marnes grumeleuses correspondant à des plaines d'épandage colonisées par la végétation. L'intrication, la mosaïque de ces paysages expliquent la coexistence en un seul gisement d'animaux aux exigences écologiques différentes. Il reste néanmoins que trois Rhinocéros coureurs, donc plus ou moins inféodés à un même habitat, ont été trouvés dans les mêmes dépôts de Sansan, alors que dans la nature actuelle aucune forme de Rhinocéros ne coexiste avec une autre. Si l'on arrive un jour à distinguer pour ces trois Rhinocéros fossiles des différences écologiques, donc, pour ces animaux, d'habitat, les aires de répartition de chacun s'en verront d'autant diminuées. La même remarque est valable pour les Proboscidiens, autres herbivores aux besoins énergétiques importants, qui sont représentés dans le Miocène d'Europe par plusieurs genres, alors que dans la nature actuelle une seule espèce existe pour toute l'Afrique, et une pour l'Asie. L'on arrive ainsi à la conclusion que la nourriture était probablement plus abondante, c'est-à-dire la végétation plus riche, plus exubérante et plus variée dans notre Vindobonien sous-pyrénéen que dans les régions tropicales humides actuelles. On peut même se demander si la biomasse végétale n'y était pas supérieure à celle des grandes forêts équatoriales actuelles. Une telle proposition peut choquer, car la pérennité, l'importance à travers les âges des massifs forestiers équatoriaux est une idée encore bien ancrée. P. Vanzolini et E. Williams (7) ont cependant montré, sur la base de travaux de zoogéographie et de pédologie, que la forêt amazonienne était, dans sa configuration actuelle, un édifice récent et fragile, dont une proportion importante d'espèces était des arbres à feuilles caduques, donc originaires de régions ou d'époques à climat saisonnier contrasté. Avant les glaciations quaternaires, ces forêts avaient certainement une composition et, sans doute, une densité différentes de celles d'aujourd'hui.

Les bords de la Téthys ont donc fort bien pu abriter, au Vindobonien, des forêts d'une part, des espaces plus découverts d'autre part, à la fois plus touffus et plus riches en essences de toutes sortes, en particulier pour la strate herbacée et la strate arbustive, que les régions actuelles où vivent les Rhinocéros.

(*) Séance du 2 janvier 1974.

(1) H. F. OSBORN, Phylogeny of the Rhinoceroses of Europe, *Bull. Amer. Mus. nat. hist.*, 13 (19), 1900, p. 229-268, 16 figures.

(2) K. HEISSIG, Die obermiozäne Fossil-Lagerstätte Sandelzhausen. 5. Rhinocerotidae (Mammalia), Systematik und Ökologie, *Mitt. Bayer. Staatssaml. Paläont. hist. Geol.*, 12, 1972, p. 57-81, 2 figures, 1 planche.

(3) E. LARTET, *Notice sur la colline de Sansan*, Annuaire Dépt. Gers, Auch, 1851, 45 pages.

(4) H. FILHOL, Etude sur les Mammifères de Sansan, *Bibli. Ec. htes Etudes, Sc. nat.*, 37, 1890, p. 1-319, 2 figures, 46 planches.

(5) J. VIRET, Catalogue critique de la faune de Mammifères miocènes de La Grive Saint-Alban. Rhinoceroidea, *N. Arch. Mus. Lyon*, (6), 1961, p. 63-72, 1 planche.

(6) F. CROUZEL, Le Miocène continental du Bassin d'Aquitaine, *Bull. Serv. Cart. Géol. Fr.*, 54, n° 248, 1956, p. 1-254, 1 planche ; Sédimentologie et paléocologie du Miocène continental aquitain (France), 24^e *Congrès géol. int.*, sect. 7, 1972, p. 496-502.

(7) P. E. VANZOLINI et E. E. WILLIAMS, South American Anoles : the geographic differentiation and evolution of the *Anolis chrysolepsis* species group (Sauria, Iguanidae), *Arg. Zool.*, S. Paulo, 19, (1-2), 1970, p. 1-124, 5 planches.

*Institut de Paléontologie,
Muséum National d'Histoire Naturelle,
8, rue Buffon, 75005 Paris.*