

# LA PRÉHISTOIRE FRANÇAISE

*Préface de Valéry GISCARD d'ESTAING*

Président de la République Française

Tome I

## LES CIVILISATIONS PALÉOLITHIQUES ET MÉSOLITHIQUES DE LA FRANCE

sous la direction de  
Henry de LUMLEY



*Publié à l'occasion du IX<sup>e</sup> Congrès de l'U.I.S.P.P., Nice, 1976*

EDITIONS DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

15, quai Anatole-France — 75700 PARIS

1976

# Les Périssodactyles : Rhinocérotydés

par

Claude GUÉRIN \*

**Résumé.** Au moins 5 espèces de rhinocéros, *Dicerorhinus jeanvireti*, *D. etruscus*, *D. mercki*, *D. hemitoechus* et *Coelodonta antiquitatis*, existent dans les gisements quaternaires français. Une brève revue de chacune de ces espèces permet de préciser leur extension dans le temps, de donner la liste de leurs principaux gisements, de définir leurs tendances évolutives et d'établir leur biotope préférentiel. L'intérêt des Rhinocerotidés est mis en évidence en ce qui concerne la connaissance de l'âge et de la paléocologie des gisements.

**Abstract.** Five species of rhinoceroses (at least) are found in the French quaternary deposits: *Dicerorhinus jeanvireti*, *D. etruscus*, *D. mercki*, *D. hemitoechus*, and *Coelodonta antiquitatis*. A short review of each of these species enables us to: 1) determine their extension in time, 2) give a list of their main sites, 3) define their evolutionary trends, and 4) draw up their preferential biotopes. The study of *Rhinocerotidae* permits prehistorians to both date the deposits and establish the paleoecology of the area.

## I. Le cadre spatio-temporel.

Les restes de rhinocéros sont fréquents dans les dépôts du Quaternaire français: j'ai pu vérifier leur présence dans près de 290 gisements répartis sur l'ensemble de la France continentale, à l'exception des régions constituées de roches cristallines et cristallophylliennes et des zones de haute montagne.

Les nombreuses discussions actuellement en cours à propos de la limite plio-pléistocène et des différentes chronologies proposées pour le Quaternaire m'obligent à préciser que j'entends par Quaternaire l'ensemble des trois périodes suivantes:

- Le Pléistocène inférieur ou Villafranchien correspond aux quatre biozones successives des Etouaires, de Saint-Vallier, de Senèze et de Peyrolles telles que les a définies E. Heintz (1968), soit un intervalle de temps compris entre -4 et -1 M.A.
- Le Pléistocène moyen correspond à l'ensemble habituellement défini par la succession des glaciations et interglaciaires du Günz, du Cromérien, du Mindel, du Holstein et du Riss, soit un intervalle de temps compris entre -1 et -0,2 M.A. environ. Des biozones à mammifères de grande taille n'ayant pas encore été définies, ces différentes appellations serviront à désigner des époques successives sans présumer de leur climatologie.
- Le Pléistocène supérieur correspond à L'Eemien et au Würm, soit un intervalle de temps compris entre -0,2 et -0,01 M.A. environ.

La succession des principaux gisements à rhinocéros à l'intérieur de ce cadre chronologique est donnée fig. 1

## II. Les Rhinocéros du Quaternaire français. Généralités.

Cinq espèces de Rhinocéros existent dans le Quaternaire français, et le problème de la présence en France d'une sixième espèce très particulière, *Elasmotherium sibiricum*, sera discuté plus loin. Quatre de ces espèces appartiennent au genre *Dicerorhinus*: ce sont, dans l'ordre de leur apparition chronologique, *D. jeanvireti*, *D. etruscus*, *D. mercki* et *D. hemitoechus* qui ont en commun de nombreux caractères anatomiques parmi lesquels on retiendra l'existence de deux cornes (une nasale et une frontale), l'allongement du massif facial, l'ossification partielle de la cloison nasale et l'absence de denture antérieure. La cinquième espèce, *Coelodonta antiquitatis*, appartient à un genre voisin de *Dicerorhinus* dont il se distingue par l'ossification complète de la cloison nasale, la position très reculée de la grande crête occipitale, une denture plus évoluée et un squelette plus massif.

Chacune de ces espèces évolue au cours de son existence, les modalités de l'évolution portant sur quatre points principaux:

- l'hypsodontie s'accroît,
- l'importance du segment prémolaire dans chacune des rangées dentaires tend à diminuer,
- la taille générale et donc celle de chaque pièce anatomique varie dans le temps selon chaque espèce,
- les rapports de segments de membres tendent à se modifier selon chaque espèce.

La connaissance des tendances évolutives d'une espèce donnée permet donc de dater avec une précision appréciable une population de cette espèce. A

\* Maître-assistant au Département des Sciences de la Terre de l'Université de Lyon I Claude Bernard, Laboratoire de Paléontologie stratigraphique associé au C.N.R.S., 15-43, boulevard du 11 Novembre, 69621 Villeurbanne (France).

chaque espèce de rhinocéros correspond un biotope préférentiel précis, connu d'une part grâce aux caractéristiques anatomiques de l'espèce, d'autre part par les fréquences relatives des espèces animales et végétales qui lui sont associées dans les divers gisements. La présence d'une population de cette espèce concourt donc à la connaissance de son paléoenvironnement.

### III. Les différentes espèces : brève définition, principaux gisements, extension dans le temps, tendances évolutives et biotope.

#### A. *Dicerorhinus jeanvireti* Guérin 1971.

Longtemps considérée comme une forme évoluée du *D. megarhinus* pliocène (E. Thenius, 1955) cette espèce a été définie à Vialette (Guérin, 1971) : C'est un rhinocéros de grande taille, relativement brachyodonte, aux membres élancés. Il est très abondant à Vialette et se rencontre également aux Etouaires et dans la formation de Desnes-Vincent-Bletterans en Bresse (Campy et al., 1973). On le connaît aussi en Italie, en particulier à Villafranca d'Asti et au Val d'Arno (Montopoli). C'est un des grands mammifères caractéristiques de la biozone des Etouaires (Heintz et al., 1974), où il est cantonné. Son évolution se marque, outre la réduction du segment prémolaire et l'accroissement de l'hypsodontie, par une légère réduction de taille ; les métapodes restent longs et relativement minces. Le biotope préférentiel est la forêt claire à Conifères importants ou dominants.

#### B. *Dicerorhinus etruscus* (Falconer, 1859).

Il s'agit d'un rhinocéros de taille petite à moyenne, brachyodonte, aux métapodes longs et élancés. L'espèce est absente à Vialette et apparaît vers le milieu de la zone des Etouaires (Etouaires, Villafranca d'Asti), perdure sous sa forme type pendant tout le Villafranchien où elle se trouve en abondance, comme à Saint-Vallier et surtout à Senèze, évolue ensuite pour donner une forme au squelette plus grand et plus massif que l'on connaît à Sainzelles, Ceysaguet, Solilhac, Durfort, Saint-Prest, Le Vallonet, dans les niveaux anciens d'Abbeville et au Mont-Narcel près de Lyon. Cette forme évoluée dure jusque vers le milieu du Mindel.

La forme type est parfois associée à *D. jeanvireti* dans la zone des Etouaires, et la forme évoluée est fréquemment rencontrée avec *D. mercki* dans le Günz, le Cromérien et le Mindel inférieur. La taille relativement petite et l'allongement des métapodes font du rhinocéros étrusque une espèce remarquablement ubiquiste.

#### C. *Dicerorhinus mercki* (Jaeger, Kaup, 1839, 1841).

Le rhinocéros de Merck, appelé parfois *D. kirchbergensis*, est beaucoup plus rare qu'on pourrait le penser car il fut longtemps confondu avec l'espèce suivante. J'ai vérifié sa présence dans 37 gisements français. C'est une espèce de très grande taille que de très nombreux détails anatomiques permettent de

distinguer des espèces contemporaines (Guérin, 1973) ; on retiendra en particulier la tendance à la disparition du pli du paracône aux prémolaires et aux molaires supérieures, tendant à donner à l'ectolophe un profil très régulier. Il n'est jamais très abondant, apparaît en Europe occidentale dans le Pléistocène moyen ancien (Solilhac, Mosbach) où il est souvent associé à *D. etruscus*, se trouve en quantité non négligeable à Vergranne (Campy et al., 1974), à La Fage (Guérin, 1973), à Spicheren, au Pech de l'Azé II, à Achenheim, à Fontéchevade, à Santenay ; l'espèce se maintient en France jusqu'au Würm ancien (Montgaudier, Sempigny, sans doute l'Hortus). Le rhinocéros de Merck est souvent associé à *D. hemitoechus* comme en Angleterre à Swanscombe, Grays, Clacton, Ilford, parfois à *C. antiquitatis* et plus rarement à ces deux espèces à la fois (La Fage). Outre les classiques traits de l'évolution dentaire on note au cours du temps une sensible réduction de la taille générale, les individus rissiens et du Pléistocène supérieur étant grands mais n'atteignant pas les proportions colossales de ceux du Pléistocène moyen ancien. Le biotope préférentiel est forestier bien que l'espèce ait été parfois signalée en milieu steppique (Mosbach, Pech de l'Azé II).

#### D. *Dicerorhinus hemitoechus* (Falconer, 1868).

Cette espèce longtemps confondue avec la précédente a été fréquemment dénommée « *Rhinocéros leptorhinus* Owen non Cuvier par les auteurs anglosaxons. Elle est de taille moyenne à grande et franchement hypsodonte ; sa distinction des autres espèces a été mise en évidence pour les caractères crâniens (Azzaroli, 1963) et ostéologiques (Guérin, 1973) ; en ce qui concerne les caractères odontologiques on notera le fort développement du pli du paracône donnant aux molaires et surtout aux prémolaires supérieures un profil de l'ectolophe nettement ondulé. Repérée dans 59 gisements français, l'espèce apparaît dans le Mindel supérieur (Montoussé, dune de Terra Amata) et semble succéder à la forme évoluée de *D. etruscus* dont elle descend peut-être ; elle est abondante à Lunel-Viel (matériel décrit en 1973 par M.-F. Bonifay), à l'Arago, à Orgnac III, à La Fage, à Rigabe, à La Masque, à Santenay, et est aussi connue dans le Würm (grotte du Prince à Grimaldi, grotte de l'Observatoire à Monaco, niveaux supérieurs du Castillo en Espagne, etc.). Elle est fréquemment associée à *D. mercki* et assez souvent à *C. antiquitatis*. Ses tendances évolutives se manifestent, en plus de l'évolution dentaire, par une fluctuation de la taille qui paraît plus forte pendant les interglaciaires (à l'exception notable de Santenay) et plus faible pendant les glaciaires. Le biotope préférentiel est la prairie.

#### E. *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1807).

C'est le rhinocéros « laineux » ou « à narines cloisonnées », *Rhinoceros lenensis* Pallas, *Rh. tichorhinus* Fischer seu Cuvier, *Tichorhinus antiquitatis* Brandt des anciens auteurs. Son crâne très long porté bas (Zeuner, 1934), ses membres massifs et surtout ses dents jugales très hypsodontes caractérisées pour

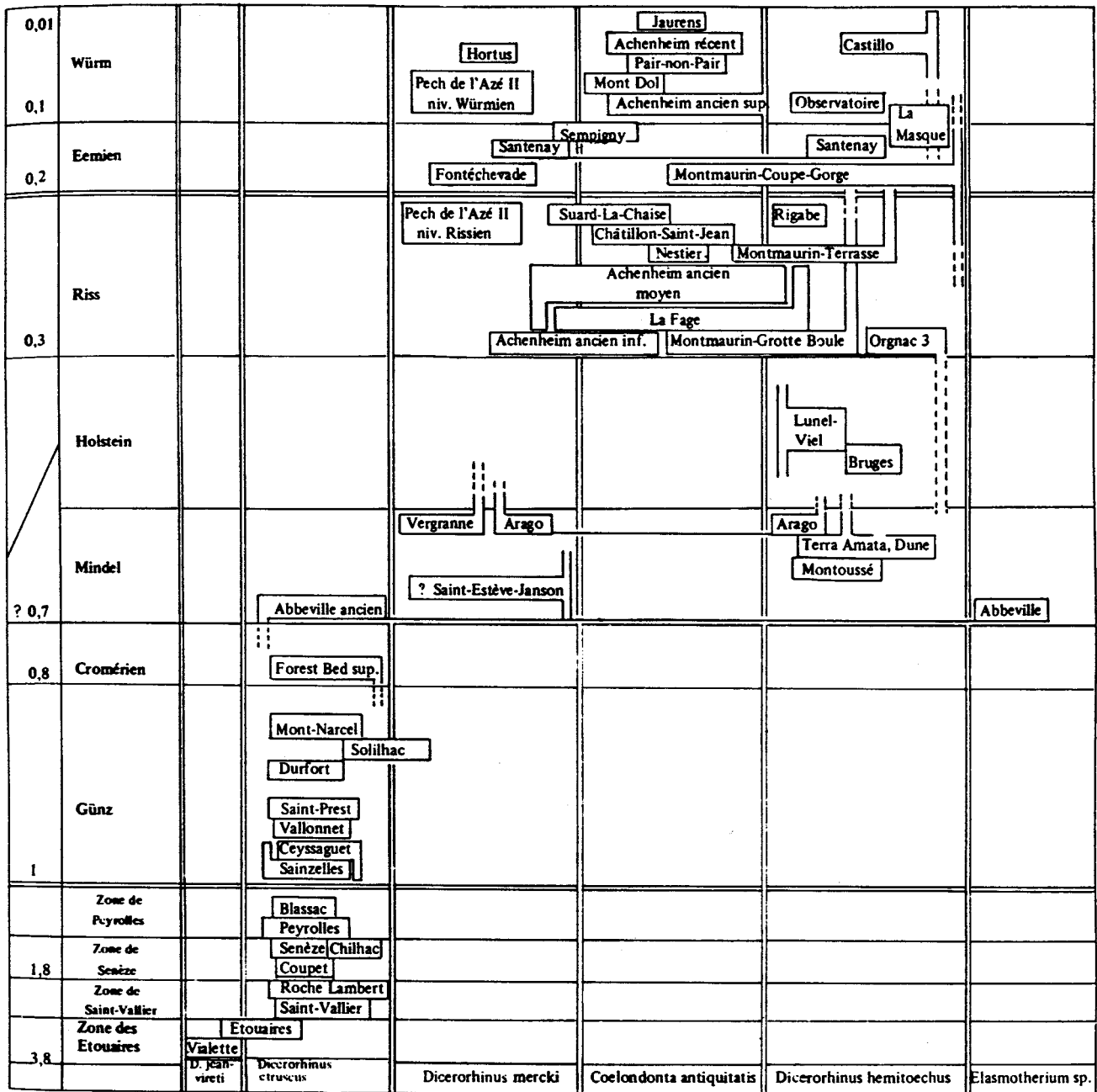


FIG. 1. — Répartition stratigraphique des rhinocéros des gisements quaternaires français.

les supérieures par un très faible pli du paracône et un mésostyle développé sont typiques. L'anatomie crânienne est bien connue (Borsuk-Bialynicka, 1973). La taille générale est grande sans atteindre celle du rhinocéros de Merck. L'espèce est connue en France à partir du Riss (La Fage, Châtillon-Saint-Jean, Nestier, Montmaurin, Achenheim, Suard à La Chaise) sous une forme plus grande et moins massive que la forme type de l'Eemien et surtout du Würm, qui se révèle très abondante dans certains sites comme Pair-Non-Pair, Coulon (Bonifay, 1961), le Mont Dol ou Jaurens. J'ai vérifié sa présence dans plus de 150 gisements. L'évolution se marque donc par une tendance à la réduction de la taille et une augmentation de la massivité du squelette. Le biotope préférentiel est la steppe froide à graminées (Novak

et al., 1930) mais l'espèce a été parfois signalée en milieu plutôt forestier (Donner et Kurten, 1958 ; Guérin, 1970).

F. Le problème de l'existence en France de l'*Elasmotherium sibiricum* Fischer 1809.

Il s'agit là du grand mammifère le plus mystérieux du Quaternaire européen : le crâne, la mandibule et les dents indiquent un rhinocéros gigantesque à corne frontale unique, aux dents jugales prismatiques hyper-hypsodontes aussi évoluées que celles des Equidés ; le squelette n'est connu que partiellement ; le nom spécifique est d'ailleurs mal choisi, l'espèce étant définie en Europe orientale. Son existence en France repose sur deux présomptions : la description

par G.L. Duvernoy (1853) d'un important fragment de crâne sous le nom de *Stereoceros galli*, fragment présumé provenir des bords du Rhin sans que le gisement soit connu de façon précise, et l'attribution à *Elasmotherium* d'un fragment de dent recueilli à Abbeville et intégré dans la collection d'Ault détruite lors de la guerre de 1914-1918 (Agache et al., 1963).

Notons que l'écologie de l'*E. sibiricum* est aussi mystérieuse que son anatomie : ses caractéristiques dentaires en font un tondeur de graminées mais V. Teriaev qui consacra à cet animal tous les loisirs de sa vie de géologue de terrain le considérait plutôt comme un animal de taille moyenne, dépourvu de corne et vivant dans les marécages (Menner, 1967).

#### IV. Conclusion.

La fréquence des rhinocéros dans les gisements quaternaires français, l'existence dans chaque espèce de tendances évolutives bien définies, enfin la présence dans certains gisements de populations importantes et la dépendance envers le couvert végétal que manifestent nécessairement des herbivores d'aussi grande taille donnent à l'étude des rhinocéros fossiles un double intérêt pratique :

— apporter, dès que l'on dispose d'un matériel suffisant, des éléments permettant de dater précisément le gisement,

— contribuer à la connaissance de la paléoécologie du gisement.

#### Bibliographie

- [1] AGACHE R., BOURDIER F. et PETIT R. (1963). — Le Quaternaire de la Basse Somme : tentative de synthèse. *Bulletin société géologique de France*, 7<sup>e</sup> sér., t. V, p. 422-442, 16 fig.
- [2] AZZAROLI A. (1963). — Validità della specie *Rhinoceros hemitoechus* Falconer. *Paleontographia italica*, vol. LVII, p. 21-34, 7 texte-fig., pl. 16-20.
- [3] BONIFAY M.-F. (1961). — Les rhinocéros à narines cloisonnées de l'aven de Coulon (Gard). *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, fasc. 8, p. 135-175, 14 tab., 17 fig.
- [4] BONIFAY M.-F. (1973). — *Dicerorhinus etruscus* Falc. du Pléistocène moyen des grottes de Lunel-Viel (Hérault). *Annales de Paléontologie*, Vertébrés, t. 59, fasc. 1, p. 3-36, 13 textes-fig., 18 tab.
- [5] BORSUK-BIALYNICKA M. (1973). — Studies on the pleistocene rhinoceros *Coelodonta antiquitatis* Blumenbach. *Palaeontologia polonica*, n° 29, p. 3-94, 13 textes-fig., 50 tab., pl. I-XXIII.
- [6] CAMPY M., GUÉRIN C., MEON-VILAIN H. et TRUC G. (1973). — Présence d'une association de grands mammifères, de mollusques continentaux et d'une microflore d'âge villafranchien inférieur dans la région de Desnes, Vincent, Bletterans (bordure orientale de la Bresse, département du Jura, France). *Annales scientifiques de l'Université de Besançon*, Géologie, 3<sup>e</sup> sér., fasc. 18, p. 73-85, 2 textes-fig., 7 tab., 2 pl.
- [7] CAMPY M., CHALINE J., GUÉRIN C. et VANDERMEERSCH B. (1974). — Une canine humaine associée à une faune d'âge Mindel récent dans le remplissage de l'aven de Vergranne (Doubs). *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, sér. D, t. 278, p. 3187-3190.
- [8] DONNER J. J. et KURTEN B. (1958). — The floral and faunal succession of Cueva del Toll, Spain. *Eiszeitalter und Gegenwart*, Bd. 9, p. 72-82, 7 fig.
- [9] DUVERNOY G. L. (1853). — Nouvelles études sur les rhinocéros fossiles, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> parties. *Archives du Muséum d'Histoire naturelle*, t. VII, 104 p., 8 pl.
- [10] GUÉRIN C. (1970). — Le rhinocéros du gisement pléistocène de Villereversure (Ain). *Documents des laboratoires de géologie de la Faculté des Sciences de Lyon*, n° 37, p. 27-53, 6 fig., 4 tab.
- [11] GUÉRIN C. (1972). — Une nouvelle espèce de rhinocéros (*Mammalia*, *Perissodactyla*) à Viallette (Haute-Loire, France) et dans d'autres gisements du Villafranchien inférieur européen : *Dicerorhinus jeanvireti* nov. sp. *Document des Laboratoires de géologie de la Faculté des Sciences de Lyon*, n° 49, p. 53-150, 22 textes-fig., 31 tab., 6 pl.
- [12] GUÉRIN C. (1973). — Les trois espèces de rhinocéros (*Mammalia*, *Perissodactyla*) du gisement pléistocène moyen des Abîmes de la Fage à Noailles (Corrèze). *Nouvelles archives du Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon*, fasc. 11, p. 55-84, pl. 5-17, 27 tab.
- [13] HEINTZ E. (1970). — Les cervidés villafranchiens de France et d'Espagne. *Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle*, N.S., sér. C, vol. 1, 303 p., XL pl., vol. 2, 319 fig., 131 tab. et *Thèse Sciences*, Paris, 1968.
- [14] HEINTZ E., GUÉRIN C., MARTIN R. et PRAT F. (1974). — Principaux gisements villafranchiens de France : listes fauniques et biostratigraphie. *Mémoires du B.R.G.M.*, n° 78, t. 1 et communication au V<sup>e</sup> congrès international du Néogène méditerranéen, Lyon, 1971, p. 169-182, 1 tabl.
- [15] MENNER V. (1967). — Valentin Alexandrovitch Teriaev. *Bull. M. O-Va ISP Prirody part. geol.*, t. XLII, p. 163-166, 1 fig.
- [16] NOWAK J., PANOW E., TOKARSKI J., SZAFER W. et STACH J. (1930). — The second woolly rhinoceros (*Coelodonta antiquitatis* Blum.) from Starunia, Poland (Geology, Mineralogy, Flora and Fauna). *Bulletin de l'Académie polonaise des sciences et des lettres*, classe des sciences mathématiques et naturelles, sér. B, supplément 1930, 47 p., 10 pl.
- [17] ZEUNER F. (1934). — Die Beziehungen zwischen Schädelform und Lebensweise bei den rezenten und fossilen Nashörner. *Berichten der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg in Brissgau*. Bd. XXXIV, p. 21-73, 8 pl.