

** Note présentée à la séance du 15 juin 1971, manuscrit définitif remis le 4 novembre 1971.

1. BOULE M. (1900) : Géologie des Environs d'Aurillac. *Bull. Serv. Carte géol. de Fr.*, n° 76, t. II.
2. MARTY P. (1937) : Contribution à l'étude du Cantal méridional. *Ibid.*, n° 193, t. XXXIX.
3. BOISSE DE BLACK Y. (1939) : Observations nouvelles sur l'Ouest du Cantal. *Ibid.* n° 200, t. LXI.
4. LETOURNEUR J. (1953) : Le grand sillon houiller du plateau central français. *Ibid.*, n° 238, t. LI.
5. RISPAL J. (1962) : Étude géologique de la région de Laroquebrou. D.E.S., Clermont-Ferrand.
6. CAILLIÈRE S. et MARATOS G. (1958) : Sur la présence et l'origine d'alunite dans les phyllades de l'île de Crète, *Bull. Soc. fr. de Minér. et de Cristall.*, LXXXI.

R. N. Brothers et Arnold R. Lillie *. — *Les faciès du métamorphisme régional et les structures d'âge tertiaire en Nouvelle-Calédonie* **.

Résumé : Les schistes du Nord de la Nouvelle-Calédonie montrent les faciès suivants : schistes à lawsonite et albite, schistes « verts » à glaucophane, amphibolites à albite et à épidote, avec des transitions entre les faciès. Dans le premier cas, le rapport P/T est plus élevé que dans les autres.

La distribution régionale de ces faciès est telle que sur le bord nord-ouest de l'île le rapport P/T diminuait vers l'Est, tandis que sur le bord sud-est il diminuait vers l'Ouest. Au Nord-Ouest cette distribution s'explique par la présence des

7. ROUTHIER P. (1963) : Les gisements métallifères. Masson Éditeur, 2 tomes.
8. TAPSOBA P. (1967) : Les paléosols ferrugineux du Lembron (P.-de-D.). Thèse 3^e cycle, Clermont-Ferrand.
9. BOYER C. et BROUSSE R. (1964) : Élimination des produits d'altération des roches anciennes avant leur examen en lames minces, B.S.G.F. (7), t. VI, N° 2, p. 175-180.
10. GEOLOGICAL SOCIETY PHANEROZOIC TIME-SCALE (1964) : *Quart. J. geol. soc. Lond.*, 120S, 260-2.
11. LE MERCIER M., HERY B., JOUSSEAUME J. et MERLE H. (1970) : Sur les bancs d'orthosite et d'albite observés dans les bassins de Lodève et de Gabian (Hérault) et de Sainte-Affrique (Aveyron). — *C.R. Ac. Sc.*, t. 270, série D, n° 10, p. 1289-1292.

grandes masses péridotitiques. Les schistes situés au Sud-Est sont probablement aussi accompagnés par des masses de serpentinite et péridotite, largement cachées, qui représentent la continuation des grandes masses de péridotites à pendage très fort, affleurant entre Ponerihouen et Thiou. Il nous semble ainsi que les deux lignes de péridotites sont indépendantes.

* 43 Lanchester road, London N 6.

** Note soumise à la Commission des Publications et présentée à la séance du 21 juin 1971.

France Catziéras *, Claude Guérin ** et Gérard Onoratini *. — *Découverte d'une dent de Rhinocerotidae dans le Néogène du littoral de la Nerthe (Bouches-du-Rhône)*.

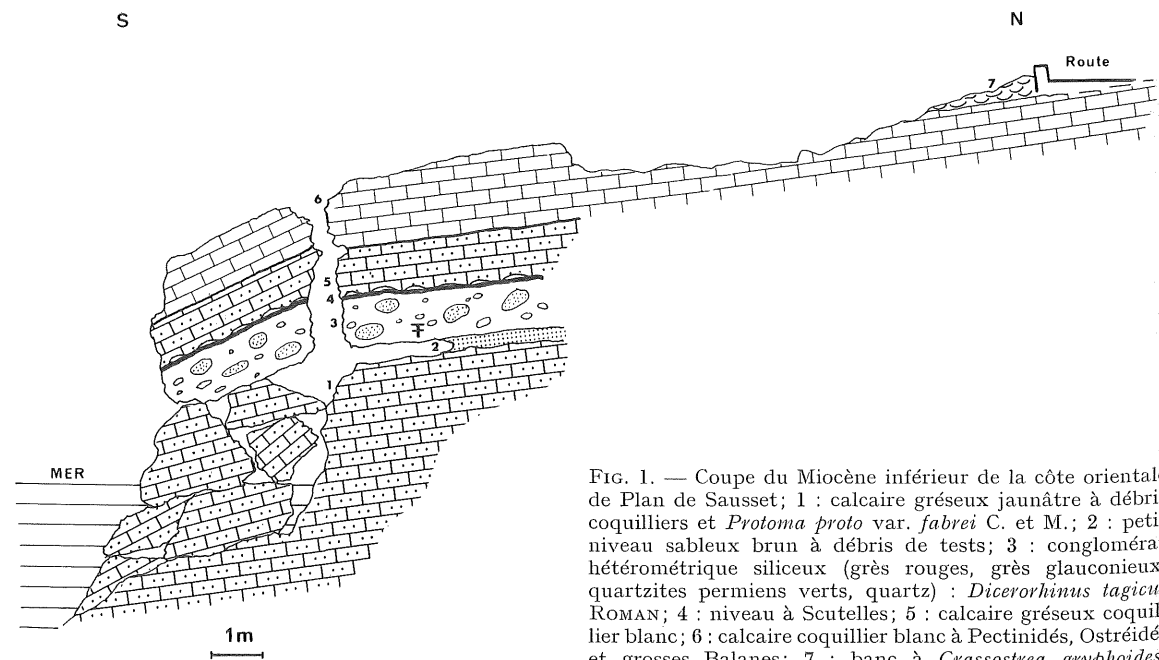


FIG. 1. — Coupe du Miocène inférieur de la côte orientale de Plan de Sausset; 1 : calcaire gréseux jaunâtre à débris coquilliers et *Protoma proto* var. *fabrei* C. et M.; 2 : petit niveau sableux brun à débris de tests; 3 : conglomérat hétérométrique siliceux (grès rouges, grès glauconieux, quartzites permieniens verts, quartz) : *Dicerorhinus tagicus* ROMAN; 4 : niveau à Scutelles; 5 : calcaire gréseux coquillier blanc; 6 : calcaire coquillier blanc à Pectinidés, Ostréidés et grosses Balanes; 7 : banc à *Crassostrea gryphoides*.

Il a été récemment recueilli une dent de Rhinocerotid au sein d'un conglomérat du Miocène inférieur de Plan de Sausset (Bouches-du-Rhône).

L'étude du gisement et la diagnose de cette dent permettent de compléter les nombreuses observations déjà faites sur cette série et en particulier de préciser la limite Aquitanien-Burdigalien.

Le schéma stratigraphique (fig. 1.) du gisement sis sur la côte orientale du Plan de Sausset, à 1 km Est du port, met en évidence la position du conglomérat hétérométrique, à gros galets permieniens, dans lequel a été trouvée la dent qui nous intéresse.

Ce conglomérat ravine nettement l'assise marine sous-jacente. Ceci est encore plus visible à quelques mètres de là vers l'Ouest, où l'on peut observer en outre de nombreuses perforations de Pholades.

Cette discontinuité lithologique et le renouvellement faunistique des Invertébrés de tous ordres, déjà signalé^{1,2} dans les assises sus-jacentes permet de le situer à la base du Burdigalien local transgressif.

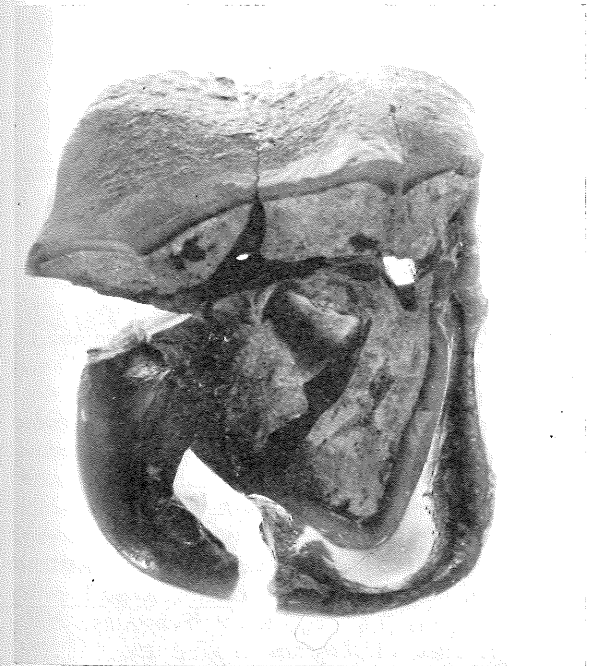


FIG. 2. — *Dicerorhinus tagicus* ROMAN x 2, 3

Quant à la dent (fig. 2) il s'agit d'une P⁴ droite assez usée. La longueur de la muraille externe est de 31 mm. La largeur au collet est de 36 mm. la muraille externe comporte un pli paraconique bien marqué. Dans la fossette médiane on note l'existence d'un crochet et d'une crista bien développés; ils ont été cassés au niveau de la table d'usure, mais sont présents en profondeurs; ils ne se

rejoignent pas et ne déterminent donc pas de médifossette fermée. Protocône et hypocône sont reliés par une travée fermant le débouché de la vallée médiane à bonne hauteur au-dessus du collet. Il existe un cingulum lingual puissant et continu, qui prolonge vers l'intérieur le cingulum antérieur, et continue sur la face postérieure de la dent. Enfin la dent ne présente pas trace de cingulum externe, ni de sillon protoconique sur l'avant et l'intérieur du protolophe.

La petite taille de cette dent, sa table d'usure presque carrée, l'absence de cingulum externe, l'absence d'une profonde échancrure séparant le protolophe de l'ectolophe, la netteté du pli paraconique, l'existence d'une crista et d'un crochet bien développés mais non jointifs, et le cingulum interne puissant et continu, sont caractéristiques de *Dicerorhinus tagicus* ROMAN, et ne se trouvent pas réunis chez *Aceratherium lemanense*, *A. platyodon* et *Brachypotherium aurelianense* qui lui sont à peu près contemporains^{3,4,5}.

Stratigraphiquement le Rhinocéros de Carry se situe à la limite Aquitanien-Burdigalien, c'est-à-dire au-dessus de la zone de Paulhiac et sensiblement dans les niveaux de Lagnac ou d'Estrepouy. Cela correspond bien à ce que l'on connaît de l'extension dans le temps de *D. tagicus*. Celui-ci est en effet le plus ancien *Dicerorhinus* actuellement connu; on l'a signalé avec quelques doutes dans le Stampien de Pechbonieu et il est abondant dans l'Aquitainien d'Allemagne occidentale (régions de Mayence et d'Ulm³); il reste fréquent dans le Burdigalien de Touraine⁶, du Portugal et de la Romieu⁴. Plusieurs sous-espèces ont été décrites, mais il n'est pas possible d'attribuer à l'une d'elles l'unique dent supérieure découverte à Carry.

La découverte de cette dent de *Dicerorhinus tagicus* ROMAN dans le Miocène de Carry est d'un intérêt indéniable.

C'est d'abord le premier vestige de Mammifère continental signalé dans cette série.

De plus, sa présence au sein du conglomérat hétérométrique souligne l'apport continental, et par cela même marque l'importance de la discontinuité de la sédimentation, prélude à la transgression burdigalienne. Elle confirme en outre la place de la limite Aquitanien-Burdigalien au sein de la coupe de Carry telle qu'elle a été définie à l'aide des Foraminifères planctoniques¹.

Enfin l'existence de *D. tagicus* dans l'arrière pays confirme que le climat qui régnait à cette époque était chaud et humide, ce qu'évoquent par ailleurs les associations faunistiques des sédiments marins.

* Lab. de géologie historique et de paléontologie, Univ. de Provence, Centre Saint-Charles, 13-Marseille.

** « Centre de Paléontologie stratigraphique » associé au C.N.R.S. Univ. de Lyon-Claude Bernard, Département de Géologie.

1. ANGLADA R. (1971) : Sur la limite Aquitanién-Burdigalien, sa place dans l'échelle des Foraminifères planctoniques et sa signification dans le Sud-Est de la France. *C.R. Ac. Sc. Paris*, t. 272, p. 1948-1951.

2. Contribution à l'étude de l'Aquitanién de la coupe de Carry-le-Rouet, (Bouches-du-Rhône) France. Preprint, 5^e Congrès du Néogène Méditerranéen, 1971.

3. ROMAN F. (1924) : Contribution à l'étude de la faune

de Mammifères des Littorinenkalk (Oligocène supérieur) du bassin de Mayence. Les Rhinocéros. *Trav. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon*, vol. VII, p. 1-55, 25 texte-fig., 5 pl.

4. ROMAN F. et VIRET J. (1934) : La faune de Mammifères du Burdigalien de la Romieu (Gers). *Mém. S. G. F.*, nouv. ser., vol. 9, n° 21, p. 1-67.

5. BALLELIO R., BATTETTA J., DAVID L. et MEIN P. (1965) : Mise au point sur *Aceratherium playodon* MERNIER 1895. *Docum. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon*, n° 9, p. 51-95, 1 texte-fig., VIII pl.

6. GINSBURG L. (1959) : Les Mammifères fossiles des faluns de l'Anjou. *C.R. Ac. Sc. Paris*, t. 248, p. 2891-2893.

Jean-Yves Crochet *. — *Les Vertébrés de l'Oligocène supérieur du Pech du Fraysse, poche à phosphate du Quercy (commune de Saint-Projet, Tarn-et-Garonne).*

La présente note donne les résultats des lavages de sédiments prélevés en place par la mission Ginsburg [1965] et de fouilles effectuées durant l'été 1970 par une équipe de l'Institut de Paléontologie du Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

Cette poche karstique est située dans le camp militaire de Caylux. Le gisement se compose actuellement d'une galerie tronquée sur une vingtaine de mètres par l'érosion du plateau et partiellement vidée de son contenu. Vers le Sud, elle se poursuit dans trois directions sous un couvert de calcaire jurassique. Sous 1 à 2 m de calcaire, le sédiment présente dans sa partie supérieure (1 m en moyenne) une teinte brune, terreuse, et passe progressivement à une argile rouge devenant plus compacte. Il prend alors l'aspect d'un fendillé qui devient hétérogène en profondeur en même temps que les restes osseux sont plus abondants.

Liste faunistique provisoire ¹

— AMPHIBIENS :

- Urodèles : cf. *Chelotriton*.
- Anoures : Discoglossidés : *Discoglossus giganteus* WETTSTEIN-WERTERSHEIM; Ranidés : cf. *Rana*; Pelobatidés : cf. *Pelobates*.

— REPTILES :

- Tortues : *Testudo* sp.
- Crocodyliens : *Diplocynodon* sp.
- Squamates : Sauriens : Gekkonidés : g. ind.; Lacertidés : g. ind.; Anguidés : g. ind.; Amphisbénien : g. ind.; Serpents : Boidés : 3 genres dont un Eryciné; Colubridés : g. ind.

— OISEAUX :

- Strigiformes : *Otus henrici* A. M. EDW., « *Otus* » sp.
- Trogoniformes : *Archaeotrogon venustus* A. M. EDW., *Archaeotrogon* de petite taille.

- Accipitriiformes : Accipitridés ind. (2 sp.); Accipitrinés : g. ind. sp. nov.
- Ralliformes : Idiornithidés : g. et sp. ind.
- Galliformes : ? Cradidés, Gallinuloïdinés : *Ludiortyx* sp.; Filholornithidés : *Filholornis paradoxa* A. M. EDW.
- Caradriiformes : sp. de petite taille.

— MAMMIFÈRES :

- Marsupiaux : *Peratherium antiquum* BLAINVILLE.
- Insectivores : *Geotrypus cadurcensis* (FILHOL), *Talpidé* nov. g., nov. sp. ², *Talpidé* ind.
- Chiroptères : 3 espèces représentées par un petit nombre de dents isolées.
- Rongeurs : Zapodidés : *Plesiosminthus* cf. *promyarion* SCHAUB; Eomyidés : *Eomys* aff. *zitteli* SCHLOSSER, *Eomys* sp.; Cricétidés : *Eucricetodon* nov. sp. ³, *Pseudocricetodon* sp., *Melissiodon quercyi* SCHAUB, *Heterocricetodon* cf. *helbingi* STEHLIN et SCHAUB; Thériomyidés : *Issiodoromys* cf. *quercyi* SCHLOSSER, *Issiodoromys* sp., *Archaeomys* aff. *lawillardii* GERVAIS; Gliridés : *Gliravus* aff. *bruijini* HUGUENEY, *Gliravus* aff. *praemurinus* (FREUDENBERG); Scuridés : *Heteroxerus* aff. *lavocati* HUGUENEY.
- Périssodactyles : Rhinocerotid ind.
- Artiodactyles Suiformes : *Propalaeochoerus gergovianus* (CROIZET), *Doliochoerus quercyi* FILHOL, *Anthracothériidé* ind., *Caenomeryx procommunis* (FILHOL), *Plesiomeryx cadurcensis* GERVAIS.
- Artiodactyles Ruminants : *Prodremotherium elongatum* FILHOL, *Amphitragulus* (?) *nouleti* (FILHOL).
- Créodontes : *Hyaenodon vulpinum* GERVAIS.

- Fissipèdes : Ursidés : *Cephalogale minor* FILHOL; Mustélidés : *Plesictis* cf. *pygmaeus* (SCHLOSSER), *P. stenogalinus* TEILHARD, *Amphictis ambiguus* GERVAIS, *A. ambiguus* var. *minor* TEILHARD; Viverridés : *Stenoplesistis cayluxi* FILHOL; Amphicyonidés : ? *Sarcocyon*.

Remarques. — L'observation même rapide de cette riche faune (61 espèces) appelle quelques remarques.

Les restes d'Amphibiens sont relativement rares. Ceux de Squamates sont abondants (600 vertèbres, plusieurs milliers d'ostéodermes, pièces crâniennes). Les Oiseaux sont peu nombreux et suffisamment représentés pour être identifiés avec certains types de Gaillard qui se trouvent ainsi datés.

Le diagramme de la faune mammalienne (fig.) fait apparaître une nette dominance de Rongeurs (55 % des individus et 25 % des espèces). Les Rongeurs indiquent la zone biostratigraphique de « Cournon » ⁴.

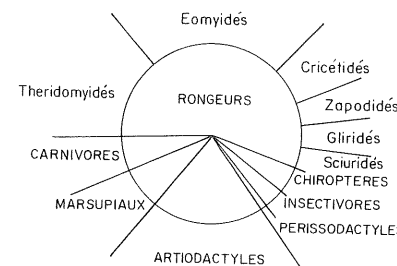


FIG. — Diagramme de la faune mammalienne du Pech du Fraysse (Oligocène supérieur des phosphorites du Quercy).

Geotrypus cadurcensis et *Caenomeryx* cf. *procommunis* sont signalés au Bourgalot (commune de Nassiet, Landes), gisement stratifié daté de l'Oligocène moyen.

Les Caenothériidés représentent 96 % des Artiodactyles et les Périssodactyles sont très rares (moins de 1 %).

Louis Rieucan *. — *Des arbres fossiles dans la basse plaine de la moyenne Garonne.*

L'Électricité de France a entrepris d'importants travaux dans la Moyenne Garonne à la hauteur de Valence d'Agén ¹. Le canal d'amenée de la chute de Golfèch est tracé dans la basse plaine; il éventre la nappe alluviale sur toute sa hauteur et incise la molasse sous-jacente sur plusieurs mètres. Cette superbe tranchée a le mérite de rappeler certains éléments :

— Le remblaiement alluvial n'excède pas 4 à 6 m d'épaisseur.

Les Carnivores correspondent pour l'essentiel aux formes les plus évoluées décrites dans les phosphorites du Quercy par P. Teilhard ⁵.

Deux espèces du Pech du Fraysse sont présentes dans les gisements d'Auvergne inclus par R. Lavocat ⁶ dans le Stampien moyen : *Propalaeochoerus gergovianus* (CROIZET) à Antoingt et à la Sauvetat, *Doliochoerus quercyi* FILHOL à Antoingt. La première espèce est aussi représentée à La Mine-des-Roys (Stampien supérieur). A Cournon (Stampien supérieur du même auteur) sont présents : *Hyaenodon vulpinum* GERVAIS et *Plesistis* aff. *pygmaeus* (SCHLOSSER).

Conclusions. — Les faits invoqués permettent de dater le gisement de la zone biostratigraphique de « Cournon ». L'étude détaillée de la faune permettra de préciser la sous-zone.

Cette faune est la plus récente actuellement connue dans le Quercy. Grâce à sa richesse en espèces et en individus, unique pour les faunes européennes de ce niveau, elle permettra de décrire un ensemble faunique à peu près complet et servira à préciser les corrélations entre les strates de différents bassins à éléments fauniques rares et disparates.

* Institut de Paléontologie, Muséum national d'histoire naturelle, 8, rue de Buffon, 75, Paris (5^e).

1. Cette liste a été établie avec l'aimable collaboration de C. Grazzini (Amphibiens), R. Hoffstetter et J. C. Rage (Squamates), F. de Broin (Tortues et Crocodiles), J. Brunet (Oiseaux), L. de Bonis, L. Ginsburg, M. Hugueney et M. Vianey-Liaux (Carnivores et Rongeurs).

2. CROCHET J. Y. : Les Insectivores des Phosphorites du Quercy *Palaeovertebrata*. (A paraître).

3. VIANEY-LIAUX M. (1971) : Contribution à l'étude des Cricétidés oligocènes d'Europe occidentale., *Palaeovertebrata*, Montpellier, vol. 5., fasc. 1.

4. THALER L. (1966) : Les Rongeurs fossiles du Bas-Languedoc dans leurs rapports avec l'histoire des faunes et la stratigraphie du Tertiaire européen. *Mém. Mus. Nat. d'hist. Nat.*, nouv. sér. sér. C, t. XVII, 295 p., 25 fig., 27 pl.

5. TEILHARD DE CHARDIN P. (1914-15) : Les Carnassiers des phosphorites du Quercy. *Ann. de Paléontologie*, t. IX, 93 p., 13 fig., 8 tabl. 9 pl.

6. LAVOCAT R. (1951) : Révision de la faune des Mammifères oligocènes d'Auvergne et du Velay. Paris, Sciences et Avenir, 1 vol., 153 p., 27 pl.

— Les galets les plus volumineux sont à la base de la formation mais aussi disséminés de façon anarchique dans la masse; la compétence dans la phase de dépôt a varié plusieurs fois.

— Le contact avec la molasse est horizontal à l'exception de rares poches correspondant aux mouilles du lit mineur dans la phase de creusement.

— La molasse présente des bancs plus ou moins résistants.

Plusieurs dizaines de troncs d'arbres ont été