

SÉDIMENTOLOGIE. — *Environnement géologique et paléogéographique des complexes fluvio-lacustres développés entre le Dôme de la Grésigne et la Montagne Noire.* Note (*) de M. **Michel Philippe Mouline**, présentée par M. Louis Glangeaud.

La succession horizontale des faciès qui constituent chaque complexe fluvio-lacustre développé entre le Dôme de la Grésigne et la Montagne Noire et la pluralité de ces successions toujours identiques entre elles, conduisent à une interprétation paléogéographique générale de cette région et à la compréhension des phénomènes qui ont réglé, vraisemblablement, la genèse de ces divers faciès.

Entre le Dôme de la Grésigne au Nord et la Montagne Noire au Sud, adossé aux massifs cristallins du Rouergue, de l'Albigeois, du Sidobre et des monts de Lacaune, un important complexe fluvio-lacustre d'âge éocène et oligocène développe des successions de faciès continentaux, où toute incursion marine est absente. Les faciès s'ordonnent pour chaque horizon de la même manière et ces divers horizons peuvent s'observer dans des séries de couches monoclinales réparties en auroles d'inégales largeurs variant entre 10 et 30 km et longues d'une centaine de kilomètres chacune. Du fait même de l'inclinaison régionale vers l'Ouest les bandes d'affleurements les plus anciennes se situent à l'Est, les plus récentes à l'Ouest.

L'analyse des éléments de ce dispositif permet de déceler la progression vers le Nord-Ouest d'un prisme sédimentaire bien étalé dont l'agent constructeur principal paraît bien être un émissaire fluvial drainant un amont pays oriental placé au Sud-Est au-delà des reliefs actuels de l'actuelle Montagne Noire.

Cet édifice admet un axe est-sud-est - nord-nord-ouest, constitué d'un corps grossièrement détritique, développé sur un front d'une vingtaine de kilomètres au Sud-Est, plus réduit (5 à 6 km) vers le Nord-Ouest.

Transversalement au sens de la progression, cet édifice offre pour chaque horizon isochrone, en partant de son axe et en se dirigeant vers le Nord-Est, la succession suivante des faciès :

a. Des poudingues emplissant des chenaux développés en faisceaux, auxquels succèdent vers l'aval des lentilles gréseuses formées par l'assemblage de feuillets obliques minces. La hauteur du talus de dépôt manifesté par ces divers corps varie avec leur texture et d'une façon générale d'amont en aval.

Elle atteint plusieurs mètres dans la région de Saint-Paul Cap de Joux à la fin de l'Eocène. Elle se réduit à quelques dizaines de centimètres dans le système fluvial du Puygebon et de Salvagnac au Stampien.

b. Des argiles calcaire jaune montmorillonitique, parfois riches en terriers, accidentées de lentilles gréseuses. Les surfaces des strates qui composent ces corps, sont localement tapissées de rides symétriques de fond.

c. Des argiles carbonatées à lits marmorisés où les accumulations gréseuses s'y montrent plus rares qu'en *b.* Elles sont interstratifiées de lits calcaires. Ceux-ci sont soit d'origine lacustre et présentent de fines stratifications obliques et entrecroisées

ainsi que des rides de fond, soit d'origine palustre. La présence de pédotubules témoigne de la colonisation de ce dernier domaine par une végétation.

d. D'épaisses accumulations marginales de calcaire, intermittentes, larges de 50 à 250 m, hautes de plusieurs mètres, présentant fréquemment des figures de glisse-

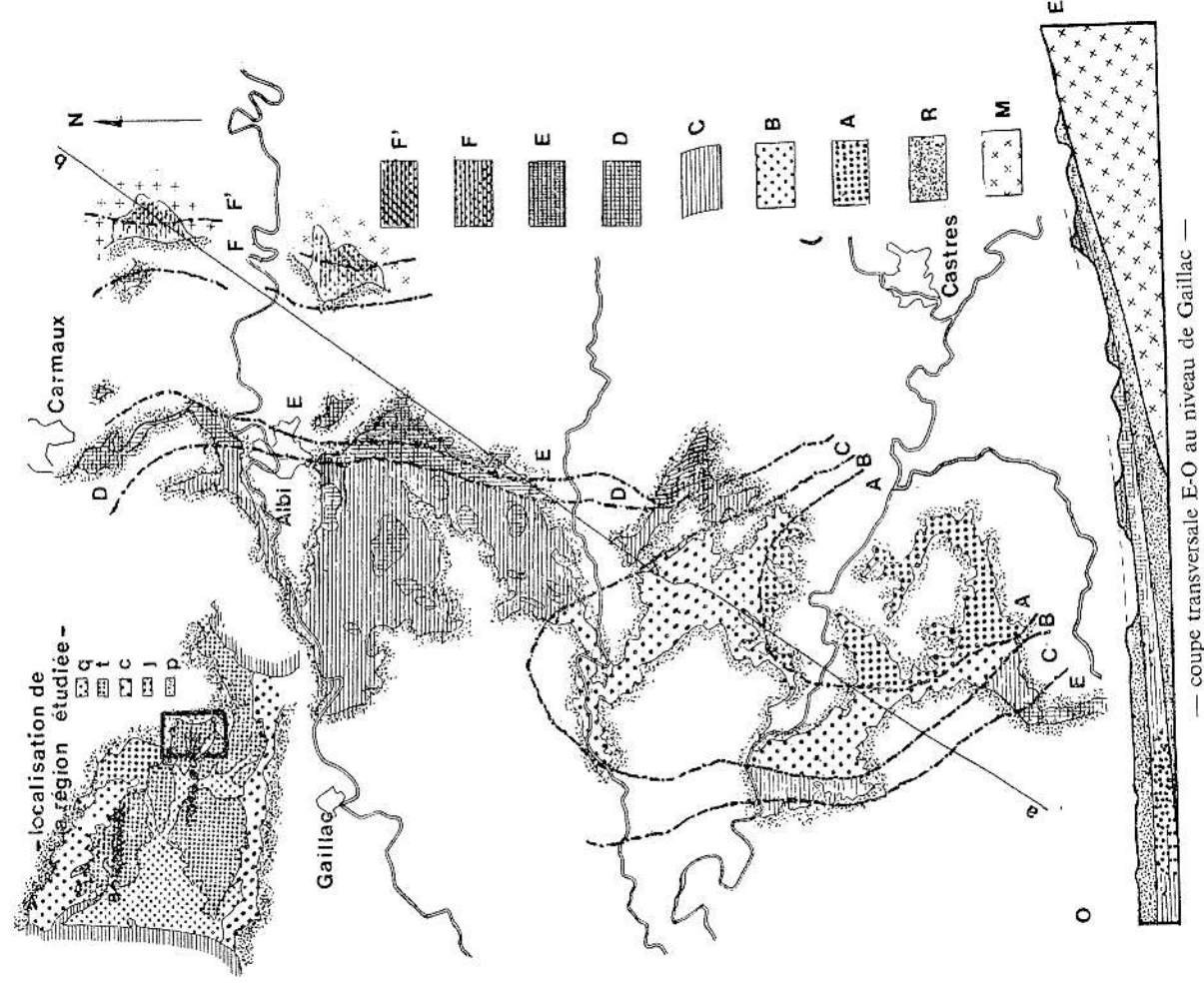


Fig. 1. — Schéma de distribution des faciès détritiques et carbonatés, à l'instant T, dans les complexes fluvio-lacustres du Castrais et de l'Albigeois

q : quaternaire ; t : tertiaire ; c : crétacé ; j : jurassique ; p : primaire et cristallin ; m : cristallin ; r : limites de la zone étudiée (terrains recouvrant et limites d'érosion) ; A : poudingues et grès molassiques ; B : grès molassiques et argiles calcaires jaunes ; C : argiles marmorisées palustres de la plaine d'inondation ; D : accumulation calcaire marginale des beines d'alluvion ; E : calcaire de la plaine lacustre ; F : argiles pédogénétisées des grèves orientales ; F' : argiles à graviers exondées.

ment synsédimentaire sous-lacustre (Sainte-Martienne près de Carmaux) et des marques épisodiques de phénomènes pédogénétiques ultérieurs.

Au-delà de ces quatre premières unités lithologiques, constituant le prisme sédimentaire deltaïque proprement dit, des calcaires lacustres se développent à quelques mètres en contrebas du précédent faciès et s'étendent irrégulièrement sur 5 à 6 km de large. Leurs couches, localement bien litées, présentent par place de nombreuses figures de dessiccation souvent surmontées de brèches intraformationnelles.

Ces brèches doivent correspondre au remaniement par une onde de crue du dépôt précédent et sont associées par place à des faciès granulaires contenant des « pellets » dont l'accumulation est d'origine dynamique.

Ces calcaires à l'Est s'appuient sur un glaciis de sédiments argileux à graviers divers. Ces glaciis, remaniement de l'ancienne couverture latéritique des surfaces plus ou moins aplanies qui tronquent le substratum métamorphique du massif Central oriental. Si ces argiles à graviers ont été principalement mises en place antérieurement à l'arrivée du complexe deltaïque décrit ici, elles ne cessent d'être l'objet, par point, de remaniements incessants.

Cette succession de faciès, très clairement exprimée à l'Est et au Nord-Est du chenal axial, est perturbée vers le Sud-Ouest par des apports latéraux complexes en grande partie cachés par les recouvrements des terrains plus récents. Les quelques coupes données par les forages placés à l'Ouest de l'axe deltaïque ne sont pas incompatibles avec notre proposition.

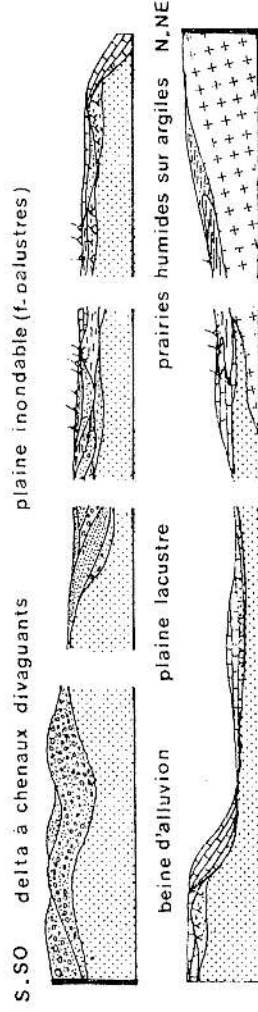


Fig. 2. — Topographie et nature des dépôts selon la coupe (ab de la figure 1) transversale à la progression du delta à l'instant T

On verrait ainsi débouchant dans une dépression intercontinentale :

— Un delta avec des chenaux divaguants, leurs bourrelets plus ou moins colonisés par la végétation et une plaine inondable parcourue par des bras-morts du fleuve, formant des marécages coalescents et portant, en période d'étiage, une couverture végétale.

— Un lac — avec, au débouché des bras du fleuve, une bande d'alluvions constituant, en fonction des variations du régime hydraulique du lac, une accumulation marginale instable.

— Avec une plaine lacustre périodiquement asséchée plus ou moins complètement, suivant les régimes hydrauliques [Mouline (³)].

— Avec des cordons d'accumulation d'importance variable à proximité des rivages. Au débouché des affluents secondaires, en particulier ceux venant du Massif Central, des conditions favorables ont autorisé parfois le développement de corps stromatolithiques (les complexes de Puygauzon, près d'Albi).

— Avec des prairies humides sur argiles à graviers, mises en place antérieurement, liées aux rivages à l'abri à la fois du vent et des apports.

Il convient de noter la coïncidence :

a. géographique des hautes valeurs de pourcentage de ciment calcaire des apports détritiques dans l'axe du delta,

b. chronologique des flaques de calcaires lacustres avec les crues du fleuve venant du Sud.

Ces faits conduisent à rechercher une origine méridionale pour les solutions bicarbonatées (origine déjà suspectée en 1971) [Mouline (2)].

Cette interprétation donnée pour cette région n'est pas éloignée de certains points de vues formulés pour les formations continentales du Périgord dès 1956 par G. Kulbiki (1).

En conclusion, la succession horizontale des faciès ici décrite se répète de formation en formation et fournit les éléments d'une logique contraignante pour l'interprétation paléogéographique de ce complexe. Dans le cadre particulier de ce modèle, la séquence des faciès étudiés prend une signification génétique. Il n'est pas interdit de penser que sa valeur puisse, avec prudence, être étendue à d'autres systèmes fluvio-lacustres, constructeurs de glacis.

(*) Séance du 4 février 1974.

(1) G. KULBIKI, *Sciences de la Terre*, 4, 1-2, 1956, p. 5-101.

(2) M. P. MOULINE, 96^e *Congrès Nat. des Soc. Sav.*, Toulouse, 13-17 avril 1973, 1971 (à paraître).

(3) M. P. MOULINE, *Bull. Cent. Rech. Pour SNPA*, 1973, p. 207-238.

*Institut de Géodynamique,
Université de Bordeaux-III,
avenue des Facultés, 33405 Talence.*