

GÉOLOGIE. — *Données nouvelles sur les faluns miocènes du Blésois (Loir-et-Cher) et leurs relations stratigraphiques avec les sables de Sologne.* Note (*) de **Michel Roux, Elisabeth Fatton, Jean-Jacques Macaire et Léopold Rasplus**, transmise par Jean Aubouin.

Les résultats préliminaires d'une campagne de sondages dans les formations miocènes de la région de Pontlevoy, Thenay et Contres apportent des précisions sur les relations chronologiques et géométriques existant entre les faluns et les formations encaissantes. Ils mettent en évidence le caractère discontinu du falun et la rapidité de ses variations d'épaisseur, liés à l'existence de chenaux marins ravinants et de rejeux tectoniques probables, ainsi que sa superposition à des sables et argiles attribuables à la formation de Sologne, au-dessus du calcaire de Beauce d'âge aquitainien.

Preliminary results from drilling in the Miocene formations of the Pontlevoy, Thenay and Contres area precise the chronological and geometrical relations between the "faluns" and adjacent formations. These results demonstrate both the discontinuous character and rapid thickness variations of the "falun", related to the existence of erosional marine channels and possible tectonic movements. Sands and clays of the Sologne Formation are shown to occur under the "falun" and above the Aquitanian Calcaire de Beauce.

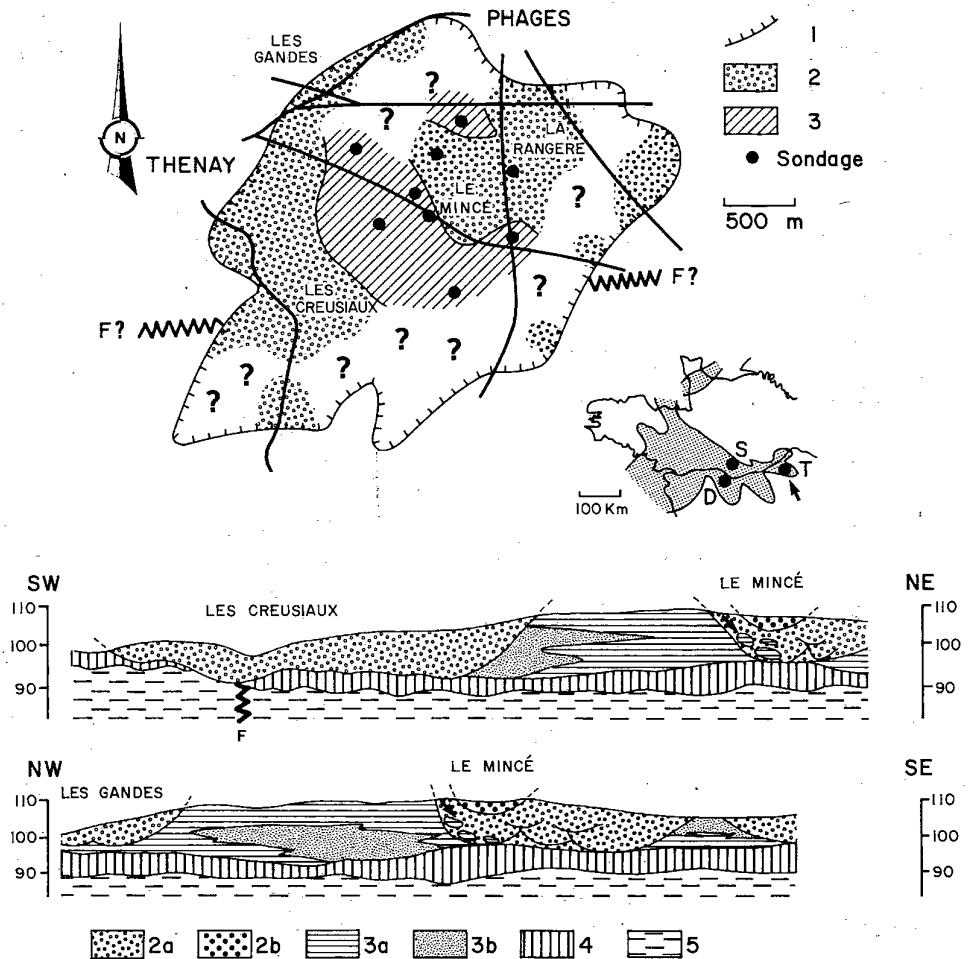
La chronologie relative et les relations géométriques entre les faciès des faluns néogènes de Touraine, du Blésois et d'Anjou et les formations encaissantes posent encore des problèmes complexes. L'intérêt de la région située entre Pontlevoy, Thenay et Contres réside dans les interférences entre deux formations continentales classiques du bassin de Paris (calcaires de Beauce d'âge aquitainien et sables de Sologne dont la base au moins est d'âge burdigalien [1]) et les faluns marins (classiquement considérés comme helvétiques). L'analyse des travaux récents ([2] à [6]), nous a amenés à localiser une campagne de sondages à la tarière, d'une part à l'Est de Thenay (autour des carrières du Mincé) et, d'autre part, au nord de Contres (Plaine des Rasoirs près de Villavrain) [7]. Nous présentons ici les résultats préliminaires de cette campagne; des analyses sédimentologiques et paléontologiques détaillées sont en cours.

I. LES FALUNS SITUÉS À L'EST DE THENAY (*fig.*). — Les observations de terrain (carrières et affleurements) conduisent à définir à l'est de Thenay une unité de falun [4] dont les variations d'épaisseur et de faciès sont rapides.

L'ensemble de carrières du Mincé montre de bas en haut, la succession suivante [6] :

- le sommet du calcaire de Beauce situé à la cote 97;
- une unité falunienne inférieure (8 m) comprenant à la base un sédiment bien stratifié constitué de sables fins à lamines argilo-calcaires beiges et entaillé par des chenaux sableux dont l'ampleur diminue vers le haut;
- une unité falunienne supérieure (2 m) constituée d'un sable grossier très coquillier.

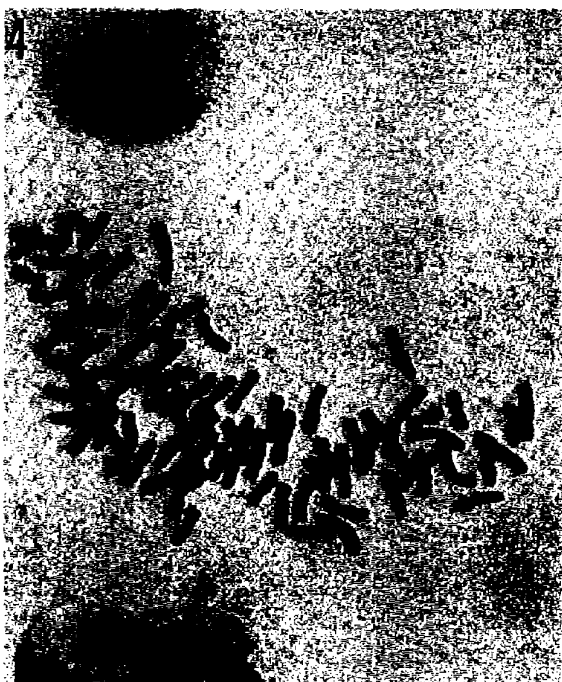
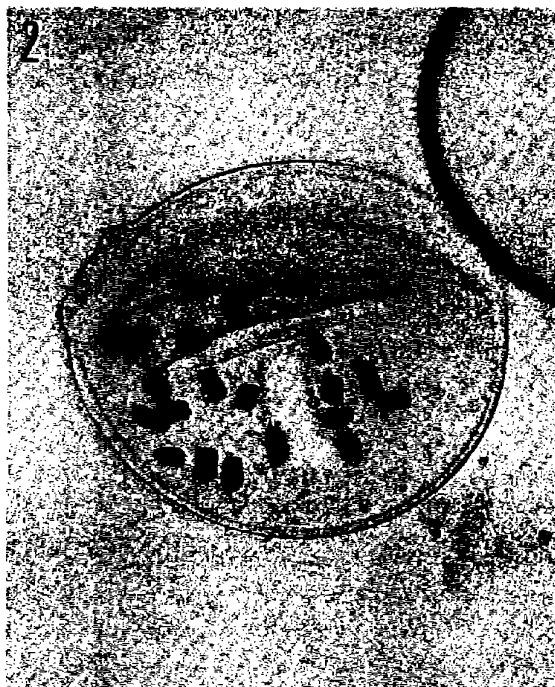
Les sables de l'unité inférieure présentent d'abondantes grésifications précoces (grès souvent remaniés dans les chenaux) et de nombreux galets d'argile. Ces derniers ont une taille (centimétrique à métrique), une forme (aplatie ou en galet) et une nature (lamines argilo-calcaires beiges ou, le plus souvent, argile sableuse verte) très variables. Lorsqu'on se déplace vers la partie occidentale de la carrière principale, ces éléments d'argile sableuse verte sont de plus en plus gros et abondants jusqu'à envahir toute l'unité inférieure. Au niveau de l'entrée de la carrière, un forage privé a traversé 10 à 11 m d'argile sableuse verte avant d'atteindre le calcaire de Beauce sans rencontrer de falun. Sur huit sondages implantés autour du Mincé (*fig.*) six n'ont fourni que des argiles vertes et des sables, montrant ainsi la faible extension des affleurements de falun proprement dit. La limite entre les argiles vertes et les faluns est à l'évidence une limite d'érosion (à flanc de chenal très pentu). Au sein des argiles sableuses vertes, l'importance des niveaux franchement sableux est très variable. Ces sables sont plus hétérogènes granulométriquement que les faluns.



Localisation des sondages à l'est de Thenay et reconstitution de deux coupes passant par les carrières du Mincé et montrant les relations géométriques entre les formations néogènes : 1, enveloppe des affleurements faluniers à l'est de Thenay; 2, falun (a : unité inférieure; b : unité supérieure); 3, unité sous-jacente aux faluns (a, à dominante argileuse; b, à dominante sableuse); 4, formation de Beauce; 5, Éocène et Crétacé supérieur; F?, faille ou flexure hypothétique; D, Doué-la-Fontaine; S, Savigné-sur-Lathan; T, Thenay.

En réunissant les principales données issues des observations de terrain, de la campagne de sondages et de la carte géologique [4], nous avons esquissé deux coupes transversales passant par la carrière du Mincé (*fig.*) qui font clairement apparaître la chronologie relative des formations néogènes et leurs relations géométriques :

- le calcaire de Beauce, après avoir subi ici une érosion notable, est recouvert par l'unité des sables et argiles sableuses vertes que nous attribuerons provisoirement à la formation des sables de Sologne;
- les courants de marée de la mer des faluns creusent ensuite des dépressions en forme de chenaux jusqu'au niveau de la cote 91 et entament ce qui reste du calcaire de Beauce pour atteindre localement l'Éocène (les Creusiaux);
- l'unité inférieure de falun se dépose avec des faciès très variés. Un nouveau creusement par les courants atteint la cote 104 à 105, puis l'unité supérieure se met en place.



Le mur de la formation de Beauce [4] se situe aux environs de la cote 95 au Sud et descend aux environs de la cote 90 vers le Nord et ceci assez rapidement notamment au niveau des Creusiaux. L'irrégularité des contacts dans tout le secteur peut être interprétée soit comme la seule expression de ravinements, soit comme la résultante de ceux-ci et de déformations d'ordre tectonique (faille ou flexure Est-Ouest passant par les Creusiaux et colmatée par la sédimentation falunière). Cette géométrie peut expliquer la conservation des argiles sableuses vertes dans la zone Nord plus basse.

On est frappé par l'identité des relations géométriques entre les formations miocènes en Touraine (région de Savigné-sur-Lathan, voir [8]) et ici dans le Blésois, avec peut-être des rejeux tectoniques contemporains de la transgression de la mer des faluns.

II. LES FALUNS DE LA PLAINE DES RASOIRS AU NORD DE CONTRES. — De nombreuses carrières ouvertes dans la région de Villavrain (Plaine des Rasoirs) au nord de Contres ont permis d'observer les relations entre les faluns proprement dits et les sables deltaïques probablement contemporains qui leur sont superposés [3].

Les caractères de ce falun (notamment la présence de grésifications précoces) sont analogues à ceux de l'unité inférieure du Mincé. Dans la plaine des Rasoirs, l'épaisseur exacte des faluns et leurs relations avec les formations antérieures n'étaient pas connues. Pour résoudre ce problème, deux sondages ont été implantés immédiatement à l'est de la route nationale 156 Contres-Cormeray (S 10 : $x=531,1$; $y=273,8$ et S 11 : $x=531$; $y=274,1$).

Le sondage S 10 a traversé 8,40 m de falun sous 8 m de sables deltaïques fauves avant d'atteindre un niveau d'argile verte.

Le sondage S 11 a traversé 10,2 m de sables verdâtres souvent argileux et mal triés sous 6 m de sables deltaïques fauves avant d'atteindre l'argile verte (70 cm), puis une argile blanche (50 cm) et le toit du calcaire de Beauce. Au contact entre les sables deltaïques et les sables verdâtres des fragments de bois silicifiés ont été trouvés.

Les deux sondages sont séparés de 250 m. La brusque disparition des faluns s'explique probablement ici comme à Thenay par l'existence d'un flanc de chenal assez pentu. Dans cette hypothèse, les sables argileux verdâtres du sondage S 11 correspondraient à la formation des argiles sableuses sous-jacentes aux faluns de Thenay et seraient attribuables à la formation des sables de Sologne.

CONCLUSION. — La chronologie relative des formations néogènes du Blésois et leurs relations géométriques présentent des analogies avec celles reconnues récemment dans la région de Savigné-sur-Lathan en Touraine [8].

Dans la région de Thenay, les argiles sableuses vertes interprétées comme des faciès de haute slikke et de schorre contemporains de la sédimentation des faluns [2] proviennent en fait du remaniement de dépôts antérieurs qui appartiennent à la formation de Sologne ou témoignent d'influences marines précoces. Des chenaux comblés de falun s'inscrivent dans ces sédiments.

Dans la région située au nord de Contres, en l'absence de chenal falunier (sondage S 11), la distinction entre sables anté-faluns et sables estuariens contemporains ou postfaluns est difficile à faire et l'on peut considérer que souvent la partie supérieure de l'unité qualifiée de « sables de Sologne » est en fait un équivalent latéral des faluns ou un dépôt postérieur.

L'ampleur de l'érosion du substratum par la mer miocène, particulièrement spectaculaire à l'est de Thenay, pose une nouvelle fois le problème de l'âge des unités de falun. En effet, l'attribution à l'Helvétien ([9], [5]), s'appuie sur des faunes de Mammifères terrestres localisées en base de chenaux et pouvant soit être remaniées, soit appartenir en fait à une

formation sous-jacente au falun proprement dit. D'ailleurs, des indices d'un âge plus récent, fournis par la microfaune marine, ont été signalés à l'est de Thenay, à la carrière de la Rangère [10]. De plus, une faune de Mammifères d'âge vallésien vient d'être découverte dans le bassin de Doué-la-Fontaine [11]. Au contraire, dans la région de Savigné-sur-Lathan, les premières influences marines sont datées de l'Aquitanién [8]. Ces données vont dans le sens d'un diachronisme de la transgression marine miocène entre l'ouest et l'est du golfe ligérien [6].

(*) Remise le 10 mars 1980, acceptée après révision le 21 avril 1980.

- [1] L. RASPLUS, *Thèse Doctorat d'État*, Université d'Orléans, II, 1978, p. 225-315.
- [2] J. CAMY-PEYRET et J. VUILLEUMIER, *Bull. Inf. géol. Bass. Paris*, 12, (2), 1975, p. 3-14.
- [3] J. J. MACAIRE et L. RASPLUS, *Bull. B.R.G.M.*, 2^e série, section I, n° 2, 1975, p. 85-90.
- [4] J. J. MACAIRE, *Carte géol. Fr. au 1/50 000*, Montrichard, B.R.G.M., 1977.
- [5] L. GINSBURG et S. SEN, *Bull. Soc. géol. Fr.*, 7^e série, 19, n° 5, 1977, p. 1159-1166.
- [6] P. CHARRIER, E. FATTON, L. GINSBURG et M. ROUX, *Bull. Inf. géol. Bass. Paris* (sous presse).
- [7] Campagne réalisée dans le cadre de la préparation du Congrès géologique international, Paris, 1980, avec l'aide du Laboratoire régional de l'Équipement de Blois.
- [8] P. CHARRIER et N. PALBRAS, *Comptes rendus*, 287, série D, 1978, p. 915; *Thèse Doctorat 3^e cycle*, Université Paris-Sud, Orsay, 1979, inédit.
- [9] L. GINSBURG, *Bull. Ass. Natur. Orléanais*, n. s., n° 21, 1963, p. 3-14.
- [10] J. P. MARGEREL, *Thèse Doctorat d'État*, Université de Nantes, 1968, 205 p.
- [11] L. GINSBURG, P. JANVIER, J. MORNAND et D. POUIT, *Bull. Soc. géol. Fr.* (sous presse).

M. R. et E. F. : *Laboratoire de Paléontologie
et Équipe pluridisciplinaire « Faluns de Touraine »*,
Université de Paris-Sud, Bât. 504, 91405 Orsay;

J. J. M. et L. R. : *Laboratoire de Géologie, Faculté des Sciences*,
Parc de Grandmont, 37200 Tours.