



Association des professeurs
de biologie et géologie



Régionale Orléans -Tours

Visualiser cette sortie dans
Google Earth



La carrière-musée de Channay-sur-Lathan

Lieu : 47°27'603 N ; 0°16'311 E (coordonnées sur Géoportail : 47°23'18 N ; 0°34'28 E).

Située à l'entrée de Channay, en venant de Savigné-sur-lathan, la carrière-musée est une ancienne falunière réhabilitée en 1988, grâce à l'aide financière du Conseil général, actuel propriétaire. Actuellement la commune de Channay-sur-Lathan assure l'entretien du site. Ce site géologique protégé est ouvert au public sans autorisation préalable.

Les fronts de taille sont intégralement protégés ; une zone de fouille de falun à droite du front ouest permet de collecter des fossiles.

D'autres carrières ont été réhabilitées : [Réhabilitation de falunières](#) Fiche APBG

Carte topographique 1/25000 - IGN – Site Géoportail



Cette carrière permet d'observer la succession verticale des différents faciès faluniens du bassin de Savigné-sur-Lathan ainsi que diverses structures sédimentaires. Ces faluns ont été datés du Langhien ; la faune de Mammifères terrestres les situe dans la zone de Mammifères d'âge MN5.

Photo vue générale à partir de l'entrée, on voit une partie des fronts ouest et nord.

L'observation des différents fronts permet de reconstituer l'histoire de cette région :

- * milieu continental avec des lacs au Ludien (sommet de l'Eocène supérieur)
- * Une transgression marine avec des courants forts chargés de sable
- * Sous une profondeur d'eau suffisante, des courants réguliers mélangent les nouveaux et anciens sédiments
- * Approfondissement progressif de la mer, des courants très faibles n'apportent qu'une pluie de fines particules
- * Arrêt de la sédimentation
- * Régression de la Mer des faluns, des courants forts, sous une profondeur d'eau faible, Ces courants creusent des chenaux puis les comblent.
- * Décalcification localisée en milieu continental du niveau sous-jacent.

Voir également : <http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/html/peda/svt/faluns/log.html>

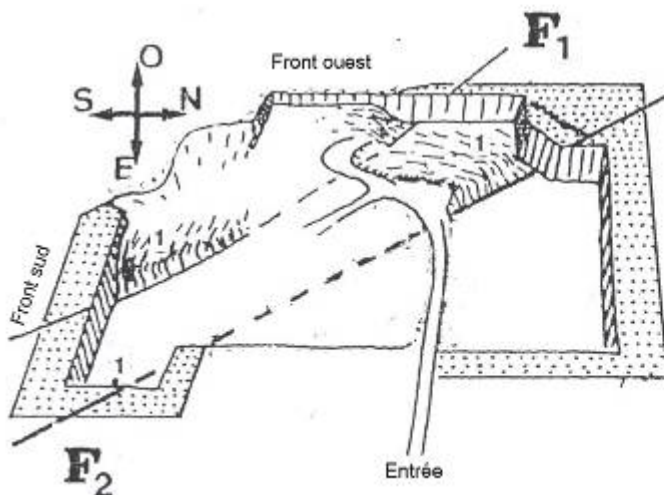
A chaque point de vue intéressant, des panneaux pédagogiques : « Channay-sur-mer », « Les Bryozoaires », « La vie sur les fonds marins », « Les fossiles des faluns », fournissent des explications adaptées.

SCHEMAS GENERAUX

LE CADRE GÉOLOGIQUE DE LA CARRIÈRE DE CHANNAY-SUR-LATHAN

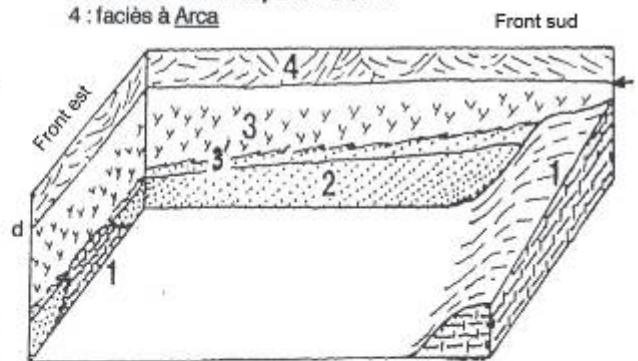
Vue générale de la carrière -

- 1 : paléorelief calcaire F_2 : faille de Channay
 F_1 : alignement emprunté par un chenal et pouvant correspondre à une fracture secondaire parallèle à F_2 .



Partie sud de la carrière avec au fond le front sud.

- 1 : paléorelief calcaire
2 : sables quartzeux roux inférieurs
3' : reprise de 2 à la base de 3
3 : faciès savignéen
d : surface durcie séparant 3 et 4.
4 : faciès à Arca

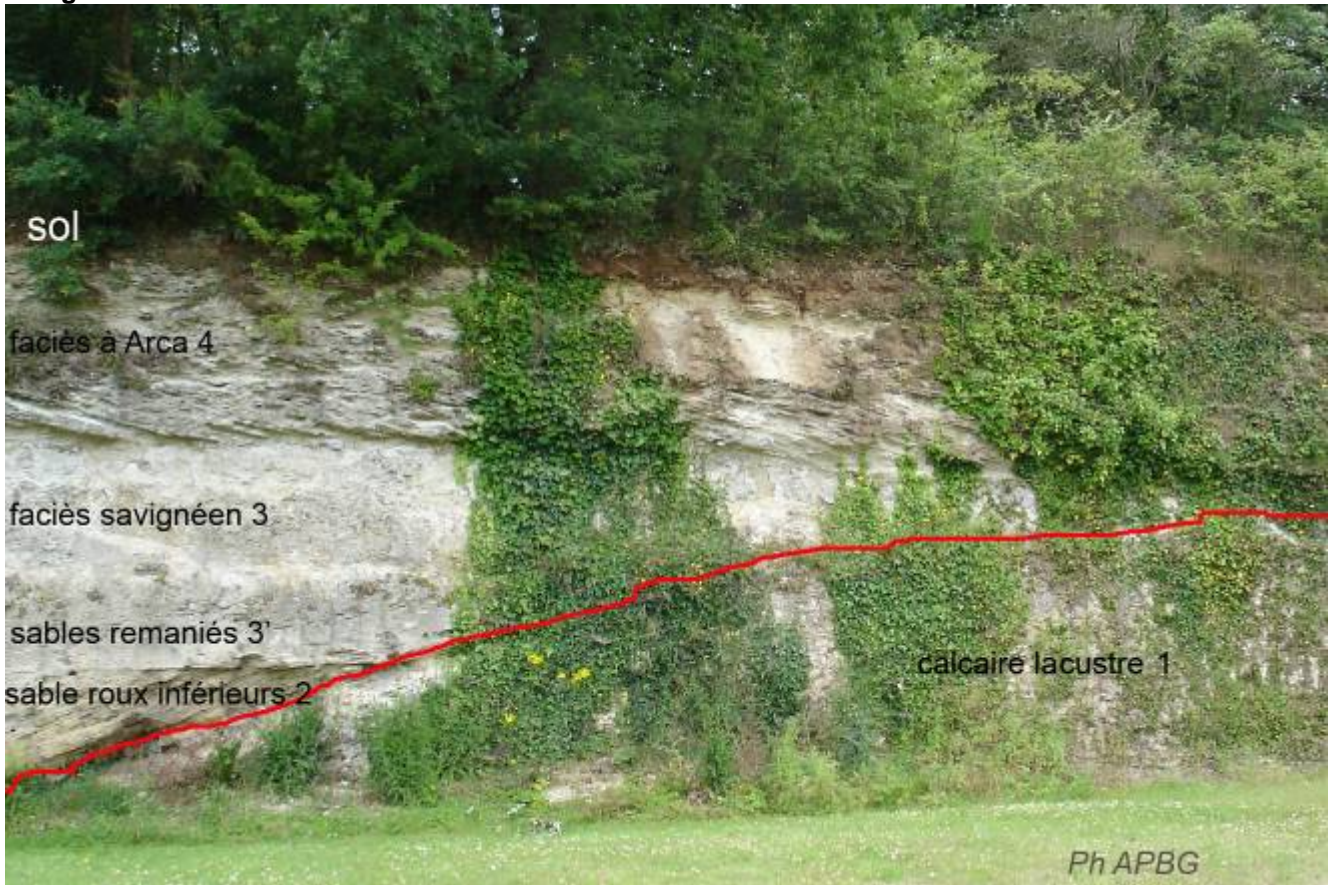


D'après Université Paris Sud - 1977.

D'après Université Paris-Sud modifié

FRONT SUD DE LA CARRIERE

Vue générale

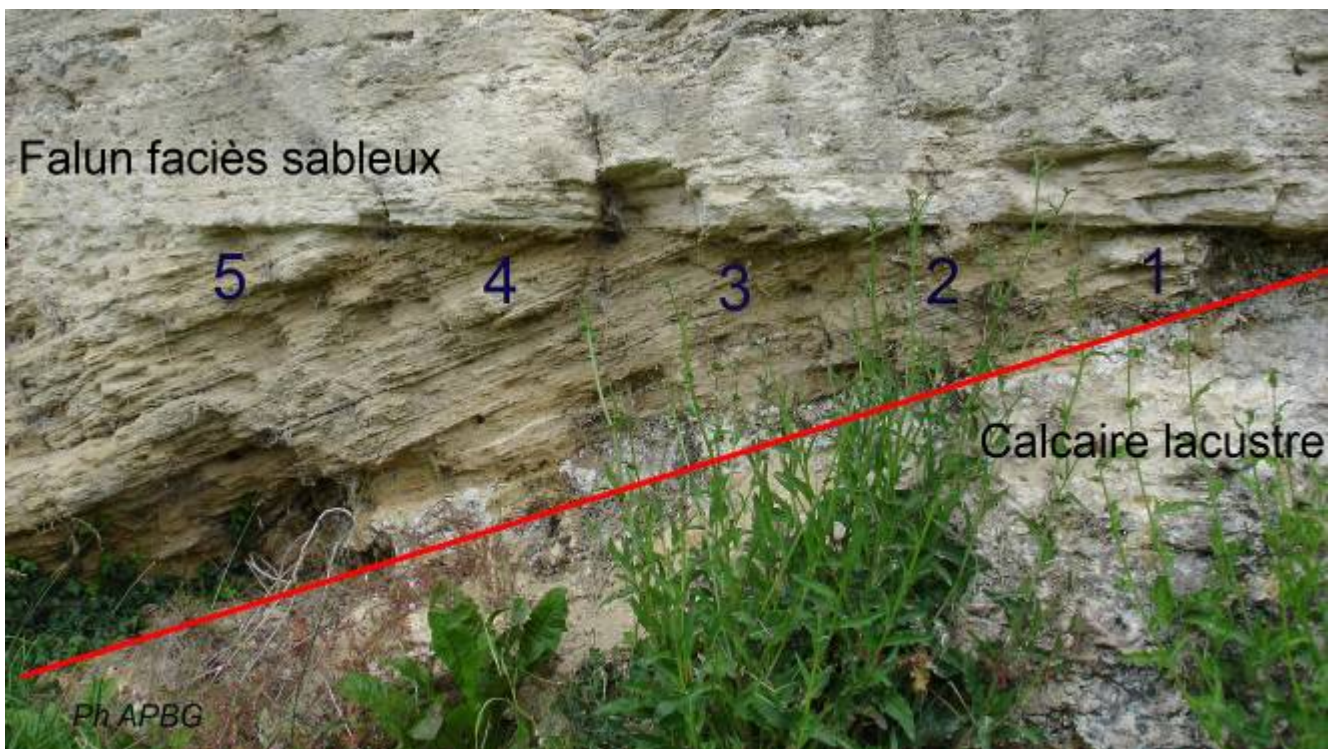


1 Le paleorelief calcaire

Le calcaire lacustre (hauteur maximale de 1m) du Ludien (sommet de l'Eocène supérieur) a sédimenté dans un milieu continental. La surface du calcaire a été perforée par des Lamellibranches lithophages; ces indicateurs marquent l'arrivée de la mer (ou la transgression) au Langhien (miocène moyen).

2. Les sables quartzeux roux inférieurs

La stratification oblique régulière pentée vers l'Est (15 à 26°) de la partie inférieure s'est formée par progradation :



La couche 1 est la plus ancienne, la couche 5 plus récente s'est déposée plus loin du calcaire lacustre. L'étude des minéraux lourds indique que ces sables ont une origine armoricaine.

Pour en savoir plus sur la progradation et la genèse de stratifications obliques :

http://planet-terre.ens-lyon.fr/planetterre/objets/img_sem/XML/db/planetterre/metadata/LOM-Img261-2009-02-02.xml Pierre Thomas Laboratoire de Sciences de la Terre / ENS Lyon Publié par Olivier Dequinsey 02 - 02 - 2009

Ce niveau présente les caractères proches du faciès pontilévien (de Pontlevoy, Loir-et-Cher) : sables quartzeux avec coquilles.

3 Le falun à Bryozoaires

A la base (3' photo + schéma ci-dessus), alors que la profondeur de la mer augmente, des courants marins réguliers mélangent en faisceaux les nouveaux sédiments aux sables déjà déposés. Vers le sommet, la boue calcaire devient plus importante (« faluns gras ») et forme un horizon dont la surface est indurée.

Ce falun 3 (2,5 m) est très riche en débris de Bryozoaires (70 à 80% de la fraction organogène du sédiment ; plus de 150 espèces recensées) situés dans une boue calcaire. Ces caractéristiques définissent le faciès savignéen. Les exigences de vie des Bryozoaires et la faible proportion de grains de sable conduisent à penser que la mer était assez profonde (20 à 50 m).



Le faciès Savignéen

Le faciès savignéen est riche en Bryozoaires (200-800 Bryozoaires par litre de sédiment).

Les Bryozoaires sont des organismes coloniaux et constructeurs, triploblastiques (ectoderme, mésoderme et endoderme) à symétrie bilatérale (Bilatéraliens); à ne pas confondre avec les Coraux (diploblastique et à symétrie radiaire).



Hornera reteporacea Hornéridés région de Savigné-sur-Lathan

Source : <http://dominique.millet2.free.fr/>



Association entre le Corail *Culicia* (= *Cryptangia*) *parasitica* (les orifices les plus gros) et une colonie de Bryozoaires *Celleporia palmata*.

4. Les faluns du faciès à Arca

Il s'agit d'un sable quartzique blanchâtre, avec de nombreuses stratifications obliques (parfois appelées «entrecroisées») d'ordre métrique, localement très riche en coquilles d'*Arca turonica*.

Ce « faciès à Arca », terminal, est interprété comme un dépôt de rivage en période de régression. Le retour des courants forts et de nouveaux apports de sable et de coquilles vont être à l'origine de ce faciès. Alternativement les courants creusent des chenaux puis les comblent formant de nombreuses stratifications entrecroisées; on note de nombreux changements de direction de ces courants, à l'origine d'une divagation des chenaux, preuve d'un milieu agité, probablement en liaison avec des marées qu'on observe actuellement sur nos côtes.



Le faciès à Arca

Ce faciès contient de nombreux débris fossiles ; c'est une thanatocénose, les courants ont apporté des coquilles d'animaux morts, lors du déplacement ces coquilles se sont souvent cassées.



Arca (Anadara) turonica

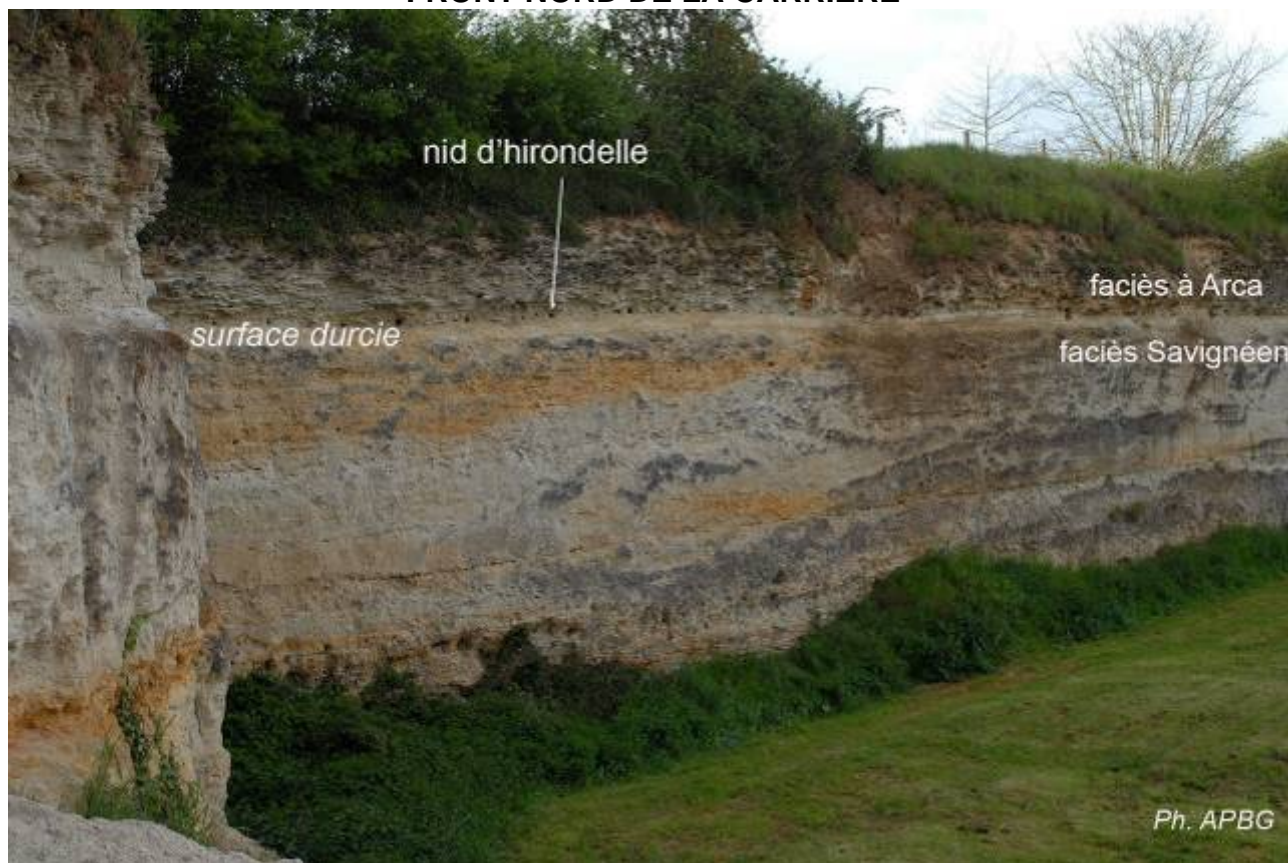


Remarque : Des poches de décalcification due aux eaux d'infiltration sont visibles à la surface du faciès à Arca :



Ces poches contiennent de l'argile, des grains de quartz issus des faluns du faciès à Arca ; l'argile contenant du fer oxydé donne la couleur rouille à cette formation.

FRONT NORD DE LA CARRIERE

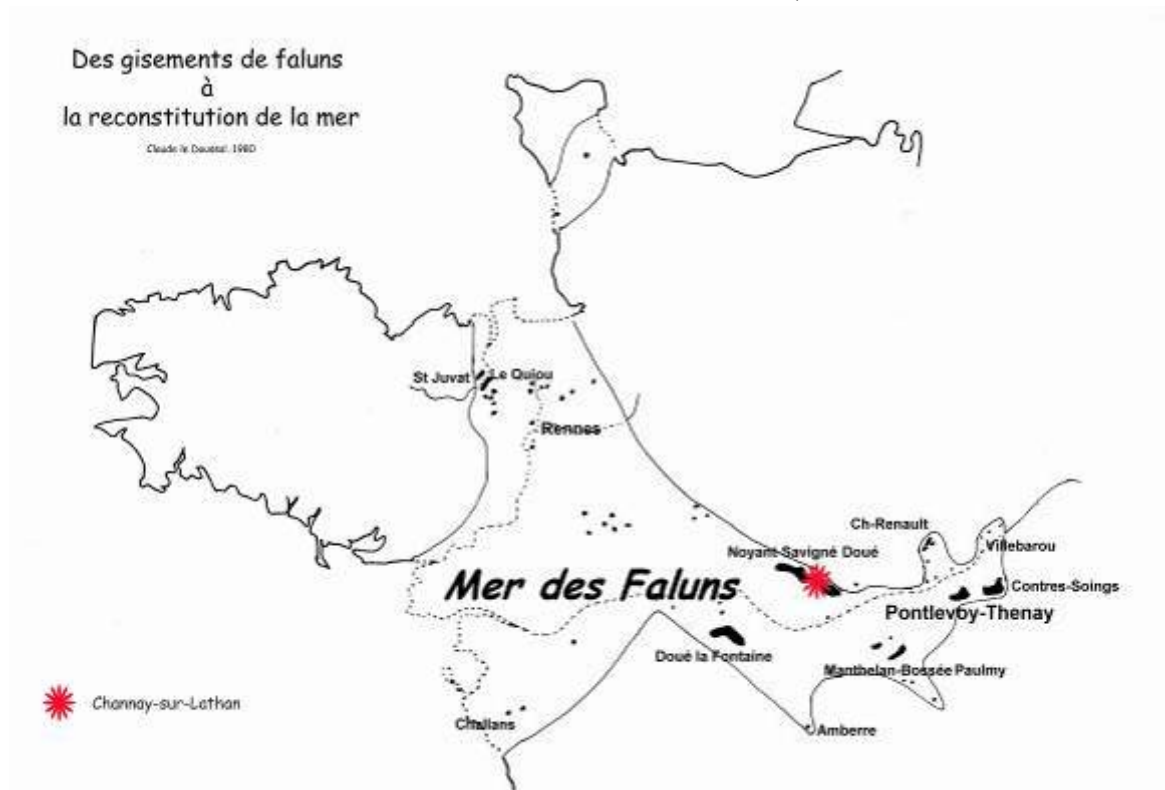


La surface durcie se forme, après un arrêt complet de la sédimentation, faute d'apports terrigènes, les courants devenant très faibles.

FRONT OUEST DE LA CARRIERE

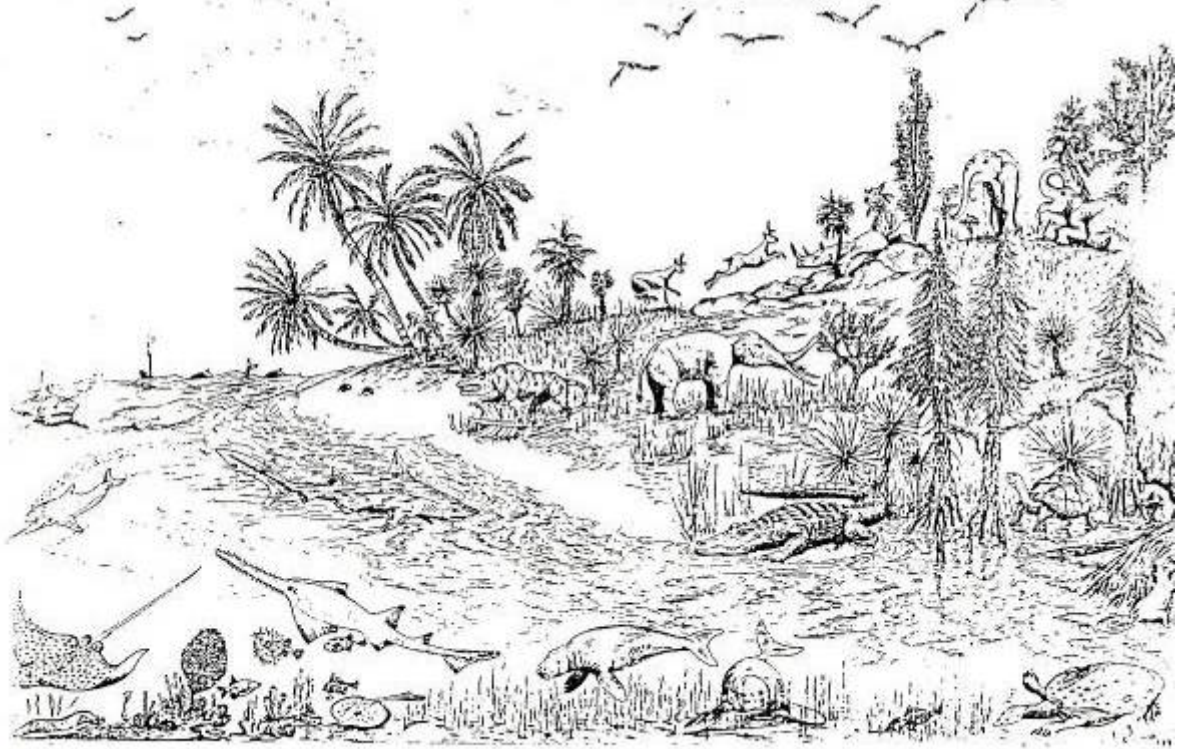


CADRE PALEOGEOGRAPHIQUE



La mer des faluns, golfe d'origine atlantique, est une mer épicontinentale, située sur le bloc armoricain composant du socle de la France. Ce bloc a basculé globalement vers l'ouest lors de la collision des plaques européenne et apulienne. Ce basculement a entraîné la transgression falunienne et l'eau atlantique envahit une partie de la France. Cette mer était plutôt un golfe.

RECONSTITUTION PALEOENVIRONNEMENTALE DE LA MER DES FALUNS



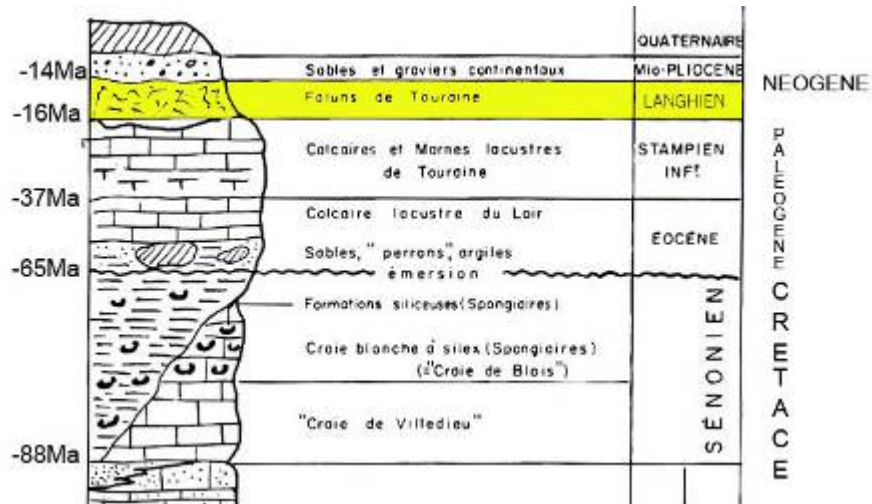
dessin de F. Chevrier modifié

Les fossiles retrouvés dans les différents gisements de la région de Channay-sur-Lathan ont permis de reconstituer le paysage au Langhien. Un grand nombre de ces fossiles est visible au Musée du Savignéen à Savigné-sur-Lathan.

www.museedusavigneen.com/ fiche APBG Le Musée du Savignéen.

SITUATION STRATIGRAPHIQUE DES FALUNS DE TOURAINE

Les faluns sont des sables sédimentés lors du Miocène moyen, le Langhien ((entre 16 et 14 MA).



D'après G. Alcaydé, « le Crétacé supérieur de Touraine » Congrès APBG Orléans-Tours. Juillet 1982, modifié

Bibliographie :

Sites : - Le site de Géoportail : <http://www.geoportail.fr/>
- Le visualiseur du BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/>
- site de MILLET D. *Les faluns* <http://dominique.millet2.free.fr>
- Thomas Pierre *Progradation et genèse de stratifications obliques* Laboratoire de Sciences de la Terre / ENS Lyon Publié par Olivier Dequincey 02 - 02 - 2009
http://planet-terre.ens-lyon.fr/planetterre/objets/img_sem/XML/db/planetterre/metadata/LOM-Img261-2009-02-02.xml

BRGM, *Carte géologique au 1/50 000* : Noyant.

ALCAYDE G., BROSSE R., LORENTZ C. et J., RASPLUS L., *Guide géologique régional : Val de Loire, Anjou, Touraine, Orléanais, Berry*. Masson. 1990.

APBG [Les formations du Miocène postérieures au calcaire de Beauce dans la région de Pontlevoy](#) Fiche rédigée par Laurence Desfougères, Claude le Doussal et Caroline Prévot. Sortie réalisée pour la régionale APBG Orléans – Tours le 11 avril 2007, guidée par Claude Le Doussal Lithothèque de l'APBG.

APBG [Le Musée du Savignéen](#) Fiche rédigée par Laurence Desfougères, Claude le Doussal, Dominique Le Garrec et Caroline Prévot. Sortie réalisée pour la régionale APBG Orléans – Tours le 30 avril 2007, guidée par Jean-Claude Gagnaison Lithothèque de l'APBG.

APBG, Complément au Bulletin pédagogique trimestriel. *Les faluns du Miocène en Touraine et en Blésois. Diapositives commentées*. C.LE DOUSSAL. 1981

APBG, Bulletin pédagogique trimestriel. *Les faluns du Miocène en Touraine et en Blésois. Vers une approche du paléoenvironnement sédimentaire*.

- o Fascicule 1. *Sédimentologie*. C.LE DOUSSAL. 1980
- o Fascicule 2. *Fossiles, planches iconographiques*. S. BARDOT. 1980
- o Fascicule 3. *Paléoécologie*. S. BARDOT. 1980
- o Fascicule 4. *Clés de détermination des genres fossiles*. P. AUXERRE. 1981
- o Fascicule 5. *Clés de détermination des espèces fossiles*. P. AUXERRE. 1981
- o Fascicule 6. *Compléments pratiques*. P. AUXERRE, S. BARDOT, C.LE DOUSSAL. 1981

BOUCHET E., 2009. - *Etude sédimentologique des faluns miocènes de l'Anjou-Touraine - Bassin de Savigné-sur-Lathan/Noyant*. Mémoire de 3^{ème} année d'aptitude à la géologie. N° 451. Institut Polytechnique LaSalle-Beauvais - Spécialité géologie - 90 p. et 33 annexes.

CHARRIER P. et al., 1977 - *Le bassin du savignéen face à l'extraction du falun*. II- Le falun. Activité pluridisciplinaire Touraine. Université de Paris-sud. 110 p.

CHARRIER P., 1988 - *Panneaux de la carrière-musée de Channay-sur-Lathan*.

CHARRIER P. et PALBRAS N. . *Mise en évidence, dans le bassin de Savigné-sur-Lathan(Indre et Loire), du passage latéral entre faciès savignéen et faciès pontilévien au sein des faluns miocènes de Touraine*. C.R. Acad. Sc. Paris, t.287 (23 octobre 1978).

CHARRIER P., FATTON E., GINSBURG L. Et ROUX M. *Les faluns miocènes de Touraine*. Bull. Inf. Géol. Bass. Paris. 1980, n° h-s. Excursion B-19 du 26^{ème} congrès géologique international.

DORLEANS P. *Récifs berrichons, lacs de Beauce et marées tourangelles*. Symbioses lycéennes cahier N° 7a 2008

GINSBURG L. 2000. — *Chronologie des dépôts miocènes du Blésois à la Bretagne*. Symbioses N.S. 2

LECOINTRE Guillaume et LE GUYADER Hervé *Classification phylogénétique du vivant* BELIN 2001

Fiche rédigée par Laurence Desfougères, Claude Le Doussal, Dominique Le Garrec et Caroline Prévot. Sortie réalisée pour la régionale APBG Orléans – Tours le 30 avril 2008, guidée par Jean-Claude GAGNAISON



Cette création est mise à disposition sous un [contrat Creative Commons](#)