

Présentation de la faune du niveau de Montmorency dans la meulière d'Île de France

Auteur : Nicolas Tudor Pole, Membre du Club Géologique d'Île de France – Section Paléontologie

Introduction :

Bien que la faune fossile contenue dans la meulière de Montmorency soit relativement pauvre, elle nous donne des informations essentielles pour le paléoenvironnement du Stampien supérieur. En effet, de nombreux restes de végétaux et de mollusques pulmonés d'eau douce ont été trouvés dans ce niveau. Les traces d'anciens lacs s'étendant sur une partie du bassin parisien.

1. Contexte géologique

Le niveau géologique étudié se situe dans le Bassin parisien, il est daté du Chattien appelé autrefois Stampien (Oligocène supérieur) nommé par Alcide d'Orbigny en 1852, en référence à Étampes dans l'Essonne.

Le niveau de Montmorency s'est formé aux alentours de -30 millions d'années (Fig 1) dans un environnement lacustre appelé Lac de Beauce. Il est présent surtout dans l'Essonne, le Val d'Oise et les Yvelines (Fig 2). C'est de ce dernier département que les spécimens présentés ici sont originaires.

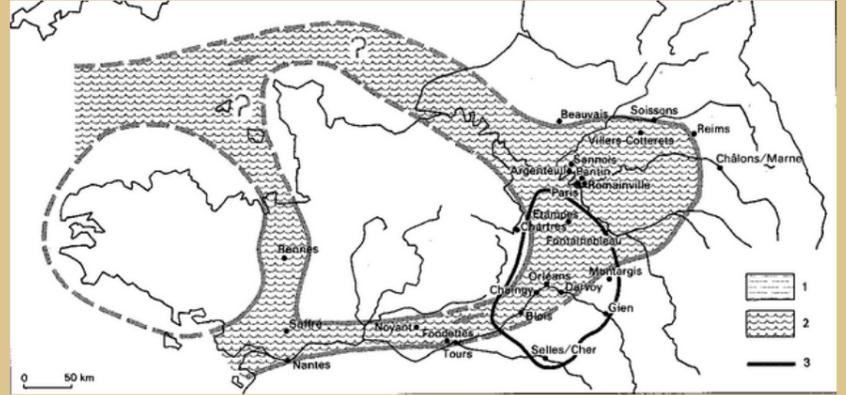


Fig 2 Extension du Stampien (2) et contours du lac de Beauce aquitanien (3) - Voir sources

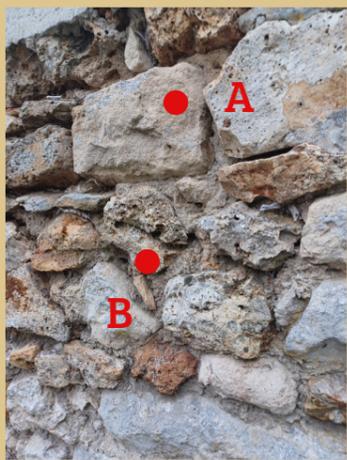


Fig 3 Mur présentant une meulière riche en silice (A) et pauvre en silice (B)

2. Formation de la meulière

La meulière est une roche siliceuse très dure, riche en silice souvent utilisée autrefois comme pierre à meule (d'où son nom) ou de construction (Fig 3). Elle se forme par des infiltrations de silice dans un calcaire tendre, altération de sols anciens, dans un climat tropical ou subtropical. Ces meulières couronnent le sommet des buttes témoins de l'Oligocène. La roche peut être partiellement silicifiée formant une roche poreuse ou une roche plus silicifiée, compacte et dense (Fig 3).

3. Faune et flore présentes dans la meulière

La meulière contient des débris végétaux dont des tiges et oogones de Charophytes, (Fig 4 et 5) et des empreintes ou moules internes de mollusques d'eau douce : limnées et planorbes (Fig 6 et 7).

Du bois fossilisé peut aussi se trouver dans le niveau (Fig 8 et 9), ainsi que des graines de Stratiotes (Fig 10 et 11). D'autres restes de végétaux sont présents dans la meulière (Fig 12).

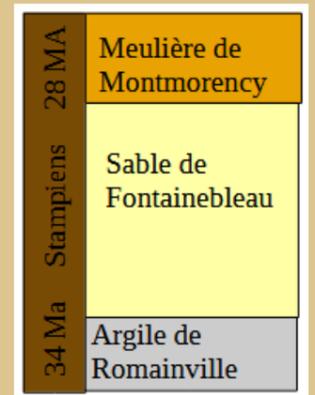


Fig 1 Représentation simplifiée des niveaux du Stampien dans les Yvelines



Fig 4 Tiges de charophytes



Fig 5 Oogone de charophyte



Fig 7 Lymnaea et Planorbis

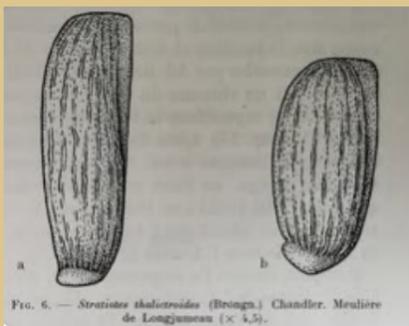


Fig 11 Représentation de graine de Stratiote (issu de Grambast 1962)



Fig 10 Graine de stratiote dégagée de son enveloppe



Fig 8 Branche de ligneux fossilisée

Fig 9 Bois fossilisé avec trace d'insertion des branches (flèches noires)



Fig 12 Reste végétal non identifié

Le niveau de Montmorency, correspond à une formation lacustre du Bassin de Paris, constituée de marnes, argiles et calcaires fins. Il témoigne d'un ancien environnement d'eau douce, calme et peu profond, au climat tempéré chaud. Ce niveau contient des fossiles parfois bien conservés, notamment des mollusques (limnée, planorbe), de microfaune et de végétaux... On y trouve également la meulière, formée par silicification des niveaux calcaires, qui ont une grande valeur patrimoniale : elles furent exploitées dès la Préhistoire pour la fabrication d'outils, puis comme pierre de construction jusqu'au XIXe siècle.

Sources : Fig 2 Extrait du guide géologique de Bassin De Paris (de C. Pomerol et L. Feugueur) 1968
<http://ficheinfoterre.brgm.fr/Notices/0257N.pdf> - <http://ficheinfoterre.brgm.fr/Notices/0218N.pdf> -
<http://ficheinfoterre.brgm.fr/Notices/0182N.pdf> - Géologie régionale du Bassin de Paris Payot (R. Abrard)

Toutes les photos sont personnelles sauf indication contraire