

Fiche 41 - 19 Thoré-la-Rochette : les annélides fossiles du Bois de Quatrevault

Période d'accès : toute l'année

Autorisation préalable : non, voie aménagée

Accès : facile, parking

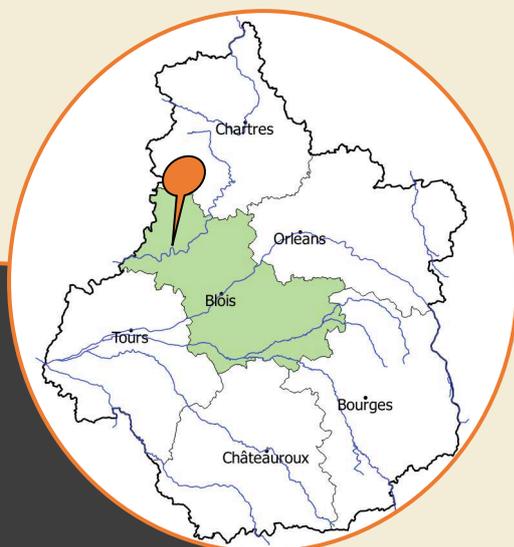


Où se trouve ce site ?

A 30 km au Nord-Est de Blois, le petit village de Thoré-la-Rochette se trouve le long d'un méandre du Loir. Un itinéraire touristique a été aménagé au pied du plateau calcaire qui borde le lit de la rivière.

Que voit-on ?

L'affleurement de plusieurs mètres de hauteur et d'une centaine de mètres long (**photo ci-dessus**) est constitué essentiellement de craie, de silex, de reste de construction et de débris d'organismes marins facilement identifiables, voir **photo ci-contre**.



Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement
CENTRE-VAL DE LOIRE

Mots clefs :

Sédimentologie
Fossile
Serpules d'annélides
Tuffeau/Craie

Géographie

Ce site se trouve au niveau de la gare touristique de Thoré-la-Rochette. Une voie d'accès facile a été aménagée puisque que le mur rocheux constitue une voie d'escalade. Le point de parking a pour coordonnées : 47°46'29.51"N, 0°57'45.94"E et se trouve à 76 mètres d'altitude.

Cette petite commune de 800 habitants comporte un domaine viticole dynamique. Le terrain calcaire nourri par les limons du Loir permet la culture du pineau d'Aunis, le plus vieux cépage de Loire.



Fig.1 : Localisation du bois de Quatrevaux. Extrait de la carte IGN 1/10 000.

Géologie

Contexte géologique et paléo-environnement

Localisé au cœur de la zone sédimentaire associée au Bassin parisien, le site du Bois de Quatrevaux est constitué d'une roche couramment désignée dans la région comme « Tuffeau Turonien ». Elle affleure sur les zones colorées en vert sur la carte Fig.2.

Le Tuffeau, ainsi que les autres formations constituées de craie, résultent de l'accumulation d'algues unicellulaires microscopiques appelées coccolithes.



Fig.2 : Extrait de la carte géologique feuille N° 395 - VENDÔME, 1/50 000, BRGM.

90 000 000 ans plus tôt : une mer peu profonde et un climat chaud

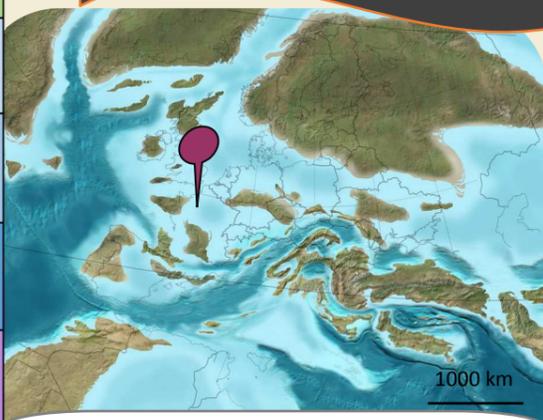


Fig.3 : Carte paléoenvironnementale de l'Europe occidentale au Crétacé Supérieur (d'après Ron Blakey).

Il y a environ 90 MA*, nous étions au Turonien, un étage du Crétacé supérieur. La région était soumise à un climat chaud et était recouverte par une mer peu profonde. En effet, à cette période, l'Europe occidentale se trouvait à une latitude plus proche de l'équateur (entre 30 et 35° latitude ce qui correspond au niveau de l'actuel Sahara) voir Fig.3. Ce contexte fut favorable au développement des coccolithes et d'autres organismes comme les annélides polychètes* qui ont constitué la roche que l'on observe aujourd'hui.

Observation sur le site

L'affleurement est continu sur 5 mètres de hauteur. Il se compose de plusieurs niveaux de nature différente, voir Fig.4 :

- niveaux riches en bioclastes* et annélides* (A) plutôt blanchâtre qui forment des paquets ;
- niveaux plus grossier et noduleux jaunâtre (B) stratifiés en relief ; parfois silicifiés (présence de silex).
- niveaux plus fin friable stratifiés qui apparaissent en creux (C) constitués de craies.

Les niveaux s'entrecroisent et forment une succession d'interstratifications (voir schéma interprétatif) ce qui peut être interprété en terme d'environnement par un milieu peu profond agité sous l'influence des vagues de tempêtes. Certaines interstratification sont d'ailleurs associés à des tempestites*.

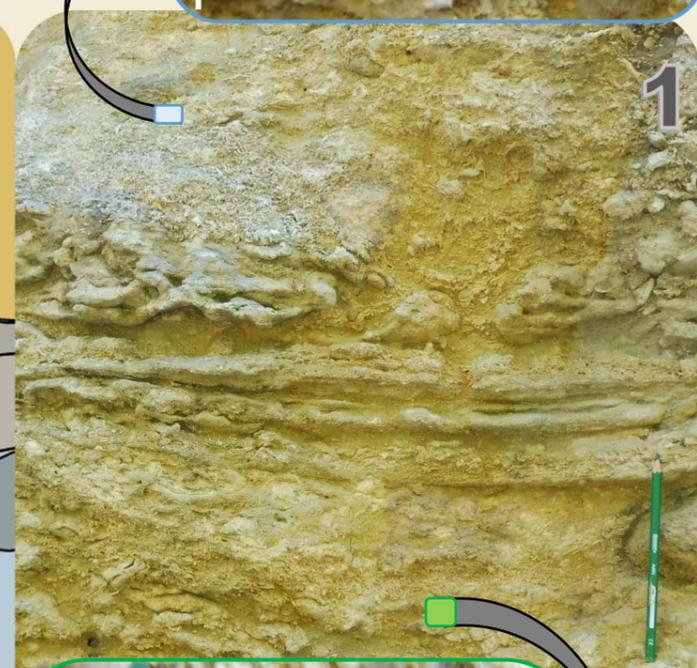
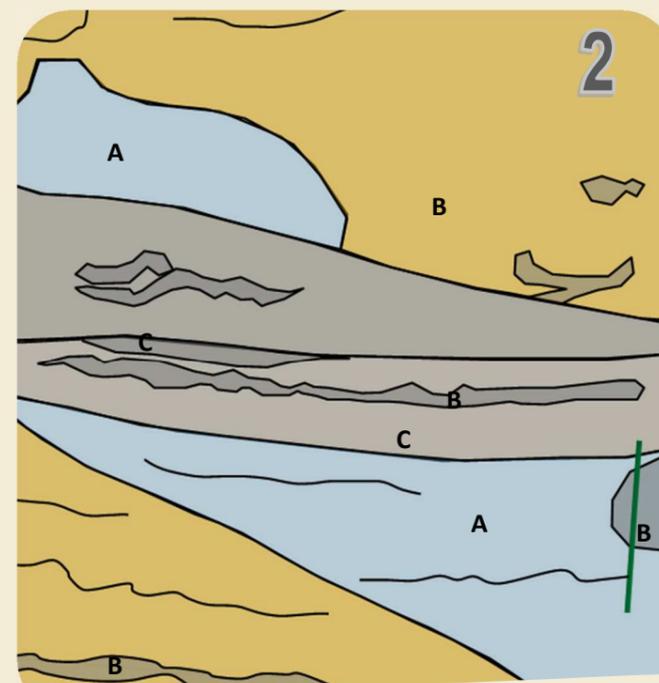


Fig.4 : vue à différentes échelles de l'affleurement. 1 - photo des différents niveaux (A), (B) et (C), 2 - schéma interprétatif. Les photos 3 et 4 montrent respectivement des serpules d'annélides et des coquilles de bivalves.



* **Bioclaste** : fragment de coquilles et autres tests d'organismes vivants en carbonate de calcium.

* **Annélides polychètes** : petits vers marin, détail en p.4.

* **Tempestite** : dépôt marin s'effectuant sur une courte durée lors d'une tempête.

* **MA** : millions d'années.

Les annélides la diversité des vers marins

Les polychètes constituent une classe de l'embranchement des annélides qui regroupe la famille des vers. Ce sont des petits animaux marins de quelques centimètres de long, les représentant actuels peuplent les océans jusqu'à 1 800 mètres de profondeur. Les premières traces de cette classe remontent au Cambrien (530 MA), elle compte aujourd'hui plus de **10 000 espèces**.

Certaines espèces sont sédentaires et vivent fixées au substrat grâce à un tube calcaire qu'elles construisent en grandissant. Le corps évolue dans ce tube qui peut mesurer jusqu'à 15 cm de long pour un diamètre allant de 5 à 15 mm.

Des vers marins vieux de plus de 540 MA

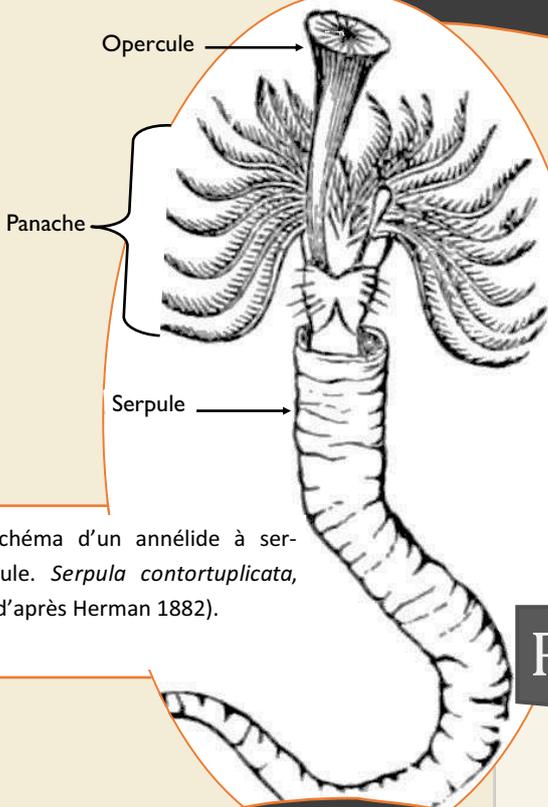


Schéma d'un annélide à serpule. *Serpula contortuplicata*, (d'après Herman 1882).

Seul le panache tentaculaire est en contact avec le milieu extérieur.

Il sert à l'alimentation (plancton et organismes microscopiques présents dans l'eau de mer). Le panache peut atteindre 7 cm de rayon (voir **photo ci-dessous**). En situation de danger, le panache se rétracte dans son tube qui se ferme par un opercule en forme de trompette.



Protula tubularia, photo : E. SARON

Au bois de Quatrevaut l'espèce observée est *Serpula socialis*. C'est une espèce ayant eu une extension remarquable au Crétacé supérieur.

Ainsi quand l'on observe un serpule d'annélide, on observe l'habitat d'un ver qui vivait dans le fond marin, il y a plus de plus de 90 millions d'années.

Références

FICHE PRÉ-INVENTAIRE N° 41-19, PAR LE DOUSSAL C.

GÉLY J-P. ET HANOT .F, 2014 : Le Bassin parisien un nouveau regard sur la géologie.

LE DOUSSAL C., 2015 : Découverte géologique du Loir-et-Cher. CDPNE.

Carte géologique BRGM :

feuille N°395 - VENDÔME, 1/50 000.

Site internet :

Cartes du BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/>

Carte paléogéographique : Ron Blakey, Colorado Plateau Geosystems, Inc.

Données sur les annélides : <http://doris.ffessm.fr/ref/specie/1425>

Année de rédaction : 2016
Sur proposition de la commission régionale du patrimoine géologique (CRPG) de la région Centre-Val de Loire.

Photo DREAL
Auteur : V. POURADIER