

2 - Falaise de l'Estampon (commune de Roquefort)

Où affleurent les **calcaires dolomitiques karstifiés** du **Cénomanien moyen** (-96 Ma env. - âge Crétacé supérieur).

Généralités

S'engager sur la route D932, pour sortir du centre de Roquefort, vers le nord. Tourner dans la rue de Cousseilhat, qui mène à un ancien moulin sur l'Estampon. La rivière est très encaissée, à partir de cet endroit, entre des falaises calcaires sur les deux rives, que l'on voit mieux au bout de l'allée de Champagne. Il faut descendre dans le talus assez raide couvert de végétation.

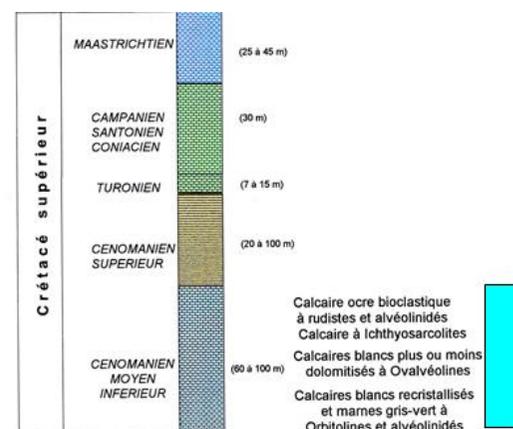
Géologie

Les dépôts du Cénomanien représentent la **plus grande zone d'affleurement crétacée** de la structure anticlinale de Roquefort. La série se subdivise en **trois unités**, caractérisées par leurs lithologies et leurs faunes fossiles. Selon les interprétations des données de forages, quant à la limite Albien-Cénomanien, en fonction des descriptions anciennes, on peut estimer que les deux unités inférieures sont épaisses au total de 60 à 100 m.

- **le Cénomanien inférieur à moyen basal** : calcaires recristallisés à orbitolines. La base du Cénomanien, qui n'est pas visible à l'affleurement mais a été reconnue dans plusieurs forages, est constituée par une **assise de calcaires blancs microcristallins** dont l'épaisseur dépasserait 30 m (quand la carte géologique a été levée, son sommet était encore visible, constitué de calcaires blanc-ocre, plus ou moins recristallisés, parfois dolomitiques, avec des marnes gris-vert). La faune fossile est surtout constituée de rudistes (*Ichthyosarcolites*, *Caprotina*) et de nombreux foraminifères benthiques (*Orbitolina*, alvéolinidés, etc...).

- **le Cénomanien moyen** : calcaires dolomités à ovalvéolines

Avec une puissance de 40 m environ, deux niveaux superposés se distinguent, constituant les falaises de l'Estampon, affleurant presque en continu sur 800 m environ entre le Moulin de Cousseilhat et la Rouquère (**figure 1**). Séparé du niveau inférieur (décrit dans l'arrêt 3 de la balade) par une assise de calcaire à grands *Ichthyosarcolites*, le niveau supérieur se trouve dans d'anciennes carrières, près du cimetière, et en falaises, au sud du Moulin de Cousseilhat, où affleure principalement un calcaire dolomitique ocre, bioclastique, à nombreux rudistes (Caprinidés) et préalvéolines. C'est ce



faciès supérieur qui se rencontre le plus souvent en petites falaises de 5 à 6 mètres de hauteur, le long des rives. Ces couches sont caractérisées par la présence d'*Ovalveolina* et la disparition des orbitolines. La macrofaune est semblable à celle du Cénomanien inférieur (nérinées, natices, échinides et rudistes).

- **le Cénomanien supérieur** : marnes à huîtres et à grandes préalvéolines

La présence du Cénomanien supérieur marneux a été identifiée par sondages sur tout le pourtour de l'anticlinal de Roquefort, lors de la campagne de reconnaissance pétrolière, notamment sur les rives de l'Estampon, au nord du moulin de Cousseilhat et dans les coupes de la gare, mais ces assises sont très peu visibles aujourd'hui. Des **marnes** glauconieuses et silteuses vert-jaune à grises et des faciès de **calcaires argileux** y alternent, dans quatre séquences, sur 20 m environ de puissance totale. Les faciès marneux contiennent une riche faune d'huîtres (*Pycnodonta*, *Ceratostreon*), associées à des échinides, pectinidés, bryozoaires, gastéropodes, microsolinidés, rudistes (*Polyconites*) et à une riche et abondante microfaune de foraminifères (*Praealveolina*, *Simplalveolina*) et d'ostracodes.

Paléoenvironnement

Les dépôts du Cénomanien se sont faits pendant un cycle transgressif commencé à l'Albien et au cours duquel la mer a envahi peu à peu toute la plate-forme nord-aquitaine. Les faciès et l'abondance de la faune y reflètent des milieux de dépôts toujours assez peu profonds, dans la zone infralittorale proximale à moyenne d'une plate-forme qui s'étendait depuis la région

charentaise jusqu'en Chalosse. Les séquences plus marneuses de la partie supérieure de l'étage attestent d'une plus grande ouverture sur l'océan de l'époque.

La dolomitisation est secondaire, en relation avec les fréquentes phases d'exondation de l'anticlinal au cours du Tertiaire. Si la karstification est survenue de façon très ancienne, dès le Paléocène, elle s'est fortement accrue pendant le Quaternaire.

Hydrogéologie

Les formations du Cénomaniens moyen à inférieur sont très **karstifiées** et contiennent une **nappe d'eau importante**, captée pour l'eau potable pour la ville de Roquefort, à partir de 138 m de profondeur.

Des cavités existent un peu partout le long de l'Estampon dans les calcaires dolomités du Cénomaniens moyen (Grotte des Cagots, le long de la faille de la Rouquère notamment). Les fractures N 60°, N 110° et N 150° sont parfois exploitées par la dissolution, sur plus de 40 cm de large (**figure 2**). Des effondrements circulaires de **dolines** se sont produits dans la partie sud du site de l'ancienne papeterie, au sud de la route du moulin du Cousseilhac.

Juste à l'amont de ce moulin, la **perte de l'Estampon** est connue depuis longtemps pour être un point singulier : s'ouvrant, en rive droite, dans les calcaires dolomités du Cénomaniens moyen, elle doit s'engouffrer dans des fractures N 60°E. Un traçage à la fluorescéine, réalisé à partir de cette perte, aurait montré que le colorant injecté ressortait dans le ruisseau du Cros et dans la Douze, au niveau de la grande carrière (quartier Saint-Jean). Même l'eau des puits du quartier nord-est de Roquefort (Lago et Citronnier), situé à 1 km environ, aurait été colorée en vert.

Ces circulations très rapides de l'eau sont donc un **risque pour les pollutions** éventuelles, car les réservoirs superficiels peuvent être en contact, plus ou moins direct, avec des réservoirs profonds et ces derniers peuvent l'être entre eux, à cause des relations géométriques très complexes entre les formations (discordances sédimentaires, failles, fractures qui le traversent verticalement, parfois profondément).



Figure 1 : Falaise de **calcaires dolomités**, très recristallisés, du Cénomaniens moyen, bordant l'Estampon entre le moulin de Cousseilhac et le secteur sous l'allée de Champagne (Platel JP., 2014)



Figure 2 : **Fracture** dans l'axe est-sud-est / ouest-nord-ouest de l'anticlinal, élargie par la karstification (Platel JP., 2014)