

Identification, caractérisation des différentes formations présent sur le terrain

7 arrêts sont nécessaires pour voir l'ensemble des terrains rencontrés sur le secteur (cf figure 1). Le hameau d'Epernay (Entrempt le Vieux) constitue le point de départ de cette journée. Pour le rejoindre depuis Chambéry, prendre la route du col du Granier. Le hameau se situe environ 4km après le col. L'ensemble des affleurements n'est visible que de début avril à fin novembre (le plus souvent) en raison de l'enneigement.

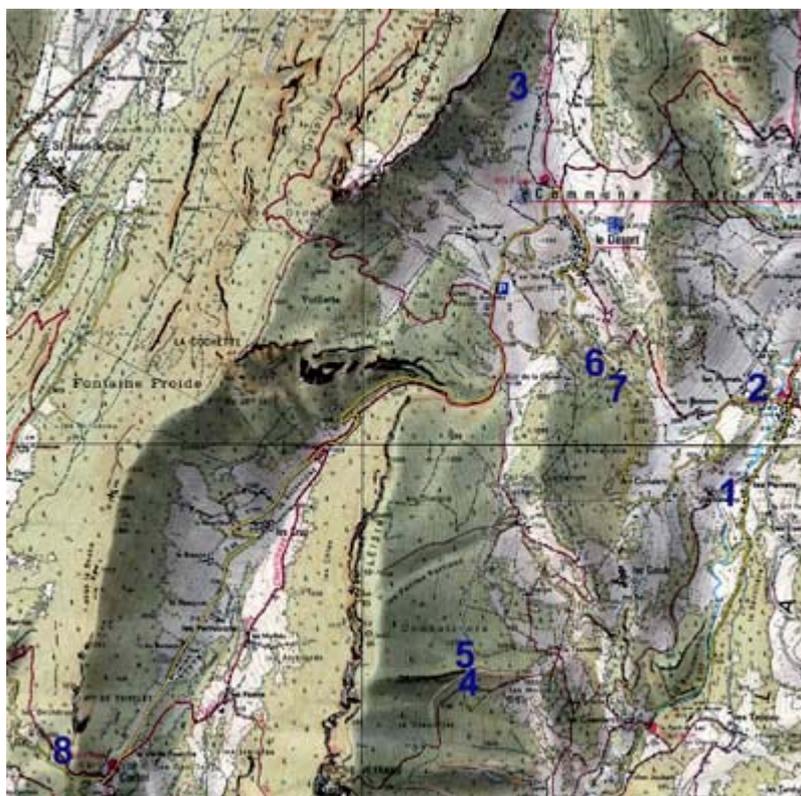


fig 1 : Carte de localisation des arrêts (source : IGN).

Arrêt 1 : Tithonien

Accès : Départ d'Epernay (Hameau Chef lieu, de Entremont le Vieux, 73). Suivre la RD 912 (en direction de St Pierre d'Entremont) sur 500m environ, au Hameau les Perrets, tourner à droite, descendre en direction de Berbetemp, se garer au niveau du pont ; les terrains affleurent au bord de la rivière.

Affleurement : Au Bord de la rivière l'affleurement se présente sous forme de roche de couleur grise beige («café au lait avec beaucoup de lait») faisant bien sùre effervescence à l'acide, de texture fine, avec une cassure blanche et conchoïdal. On retrouve des states métriques séparées par des joints marneux.

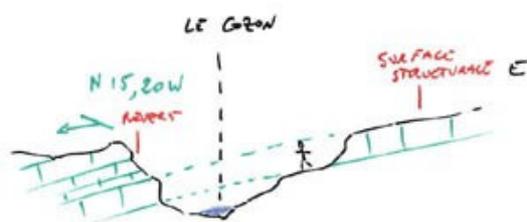


fig 2 : arrêt 1 (source : [cartographie géologique en Chartreuse nord](#))

La figure 2 explique la structure de l'affleurement : à l'est du ruisseau, on se "promène" sur la surface structurale, à l'ouest on observe la roche en coupe.

En générale le tithonique forme une corniche continue au sommet des formations jurassiques ; puissant de 100 à 150m. Il est très visible depuis le Grésivaudan (falaise de Saint Hilaire du Touvet).

Arrêt 2 : Berriasien

Accès : Retour à Epernay, tourner à Gauche en direction des Déserts et de Corbel (RD 7). Après quelques virages (750 m environ), se garer sur la gauche face à un affleurement dégagé lors de la construction de la route (à droite de la route).

Affleurement : Il est dans l'ensemble formé de marnes et de calcaires lités en alternance ; mais il subit de nombreuses variations latérales.

L'affleurement rencontré montre 2 types de roches:

- des calcaires gréseux (gris foncé) sous forme de bancs métriques
- interbancs marneux décimétriques, stratifiés et irréguliers

On observe de nombreux glissements avec des séquences granoclassées (turbidites, slumps). Des alternances décamétriques entre les zones à calcaire dominant et des zones à marnes dominantes se surimposent aux alterannces métriques.



fig 3 : Bancs métriques calcaires dominant un niveau marneux slumpé (source : [cartographie géologique en Chartreuse nord](#))



fig 4 : Vue d'ensemble de l'affleurement (source : [cartographie géologique en Chartreuse nord](#))

Arrêt 3 : Sénonien (calcaire à silex)

Accès : Après l'arrêt 2, reprendre la route en direction de Corbel-les Déserts sur 2,5km environ. Environ 500m avant la sortie de la forêt, se garer sur la gauche (petit espace), l'affleurement est de l'autre coté de la route dans le talus.

Affleurement : Roche à patine gris claire, texture fine et légèrement rappeuse formée de bancs de 30 à 40 cm avec des joints fins (voire inexistant). Présence de nodules de silex facilement reconnaissables (cf figure 5).



fig 5 : [Nodule de silex dans le calcaire ne réagit pas à l'acide](#)

(source : [cartographie géologique en Chartreuse nord](#))

Arrêt 4 : Sénonien (craie marneuse)

Accès : Depuis l'arrêt 3, continuer à pieds en direction de Corbel-les Déserts jusqu'à la sortie de la forêt. L'affleurement est sur le talus entre les prairie et la route sur la gauche.

Affleurement : La craie marneuse (200m) est une roche blanche friable avec de nombreux rostres de Bélemnites (*Belemnitella sp.*) (cf figures 6, 7 et 8), qui affleure peu (souvent dans les talus en bord de route) et sur laquelle on retrouve souvent des prairies exploitées.



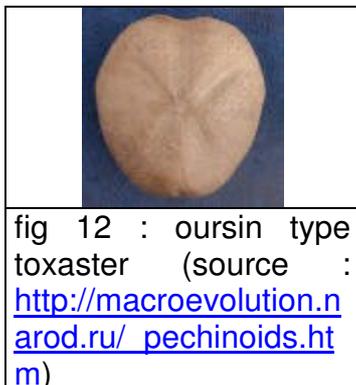
fig 6 : Rostre de Bélemnite (source : cartographie géologique en Chartreuse nord)	fig 7 : Rostre de bélemnite dans la craie (source : cartographie géologique en Chartreuse nord)	fig 8 : Bélemnite au Crétacé (source : http://www.abc.net.au/dinosaurs/fact_files/sea/s)
--	--	--

Arrêt 5 : Hauterivien

Accès : Reprendre la voiture jusqu'au foyer de ski de fond du Déserts. Se garer, prendre en direction du Nord la piste forestière du col du Mollard. A la fin de la route goudronnée, au premier chalet d'alpage, couper à gauche (Ouest) en direction de la falaise du Mont Outheran sur un sentier visible. Remonter le long des prés sur 200m, puis bifurquez au Nord-Ouest sur 200m (sentier visible et très boueux !!). L'affleurement est au fond d'une ravine bien visible.

Affleurement : Strates de calcaires et de marnes d'environ 20 cm qui alternent très régulièrement. Les calcaires ont une patine jaune et une cassure gris foncée et se découpent en boules. On note la présence d'amonites et d'oursins type toxaster (cf figures 11 et 12). Beaucoup de ruissellement d'eau au-dessus de cette formation dite des « marnes à miches » (cf figure 10) qui affleure rarement.

		
fig 9 : Affleurement (source : cartographie géologique en Chartreuse nord)	fig 10 : Marnes à miches du Cirque de St Même (le découpage en miches est très bien visible) (source : cartographie géologique en Chartreuse nord)	fig 11 : Fragment d'ammonite (source : cartographie géologique en Chartreuse nord)



Arrêt 6 : Barrémien inf. à Aptien inf. (Urgonien)

Accès : Reprendre la voiture en direction de Corbel, après 2 km (au col de la cluse), prendre la route forestière à gauche, se garer au col du Cucheron. De là continuer la piste a pied, après 1km et un virage à droite, la falaise correspondant au site 4 est sur la droite. De là revenir sur ses pas, entre 250 et 500m les terrains du site 5, affleurent en discontinu dans le talus gauche (haut de 50 cm à 1 m).

Affleurement : Roche massive, calcaire cristallin à cassure conchoïdal (calcite fine parfaitement cristallisée), clair a beige foncé, à nombreux organismes plus ou moins brisés (calcaires coquillé à oolithes (cf figure 15), rudistes (cf figure 16), gastéropodes, tous visible à la loupe). Se présente en générales sous formes de bancs métriques à décamétriques. Cette formation ce repère dans le paysage au forte falaises (entre 150 et 300 m) qu'elle forme qui ne présente guère que quelques zones marneuse métriques (vires ou sangles) qui « adoucissent la falaise ». Au sommet de cette formation on trouve souvent une surface structurale karstique ou l'on peu retrouver des lapiaz typiques (cf figure 14).



fig 13 : Affleurement (source : [cartographie géologique en Chartreuse nord](#))

fig 14 : Lapiaz d'Urgonien (source : [cartographie géologique en Chartreuse nord](#))

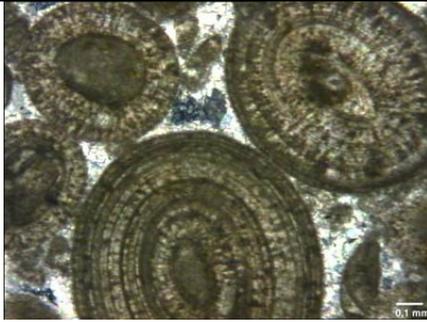


fig 15 : Oolithes (source : [www.ac-caen](http://www.ac-caen.fr))

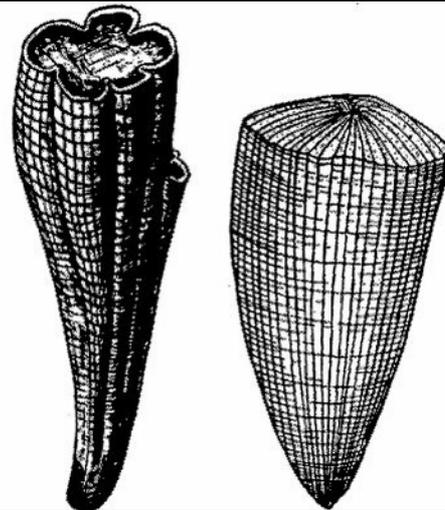


fig 16 : Rudistes (source : [www.ac-montpellier](http://www.ac-montpellier.fr))

Arrêt 7 : Aptien supérieur (lumachelle)

Accès : Depuis le site 6, revenir sur ses pas, entre 250 et 500 m, les terrains du site 7 affleurent en discontinu dans le talus gauche (haut de 50 cm à 1 m).

Affleurement : Cette formation est présente sur quelques mètres d'épaisseur (5 à 30 m) sous forme de «lumachelle». Il s'agit d'un calcaire grossier peu cimenté de teinte grise à roussâtre formé en grande partie de débris coquilliers (Lamellibranches essentiellement).



fig 17 : Affleurement (source : [cartographie géologique en Chartreuse nord](http://cartographie-geologique-en-chartreuse-nord.fr))