

Séjour Géologie – Cherbourg en Cotentin

Sommaire

Arrêt n°1 : Géosite de la carrière de Fresville

Arrêt n°2 : La Baie d'Ecalgrain

Arrêt n°3 : Affleurement du granite de Flamanville

Arrêt n°4 : Plage de Dielette

Mise en contexte :

Nous avons passé un séjour de 2 jours en Normandie avec toutes les classes de spé SVT du lycée le Mans Sud. Ce séjour c'est passé en Normandie à Cherbourg en Cotentin pour observer et étudier différentes roches dans des géosites comme celui de Fresville ou sur différentes plages comme celle de la Dielette.

TB

Arrêt n°1 : Géosite de la carrière de Fresville

Lors de ce premier arrêt nous avons exercés 2 ateliers différents, lors du premier nous avons essayé de comprendre le paysage et lors du deuxième nous avons été à la recherche de fossiles plus ou moins anciens

Ateliers n°1 :

Dans ce premier atelier, nous nous sommes arrêtés sur un site géologique, à Fresville, lors de cette activité nous avons pu observer de nombreuses roches de famille plus ou moins différentes. Les deux roches les plus présentes étaient le calcaire et le marne. Ce sont toutes deux des roches sédimentaires. Nous pouvons le remarquer car celles-ci sont composées de strates (plusieurs couches causées ~~par le mouvement des plaques tectoniques~~). Les strates ont une histoire sédimentaire car elles ont passés un bon moment sous l'eau. Et pour confirmer que cette roche est bien du calcaire nous avons disposés de l'acide dessus pour voir si cela réagissait. Et c'était le cas, cela nous prouve donc que la roches sont en effet du calcaire.

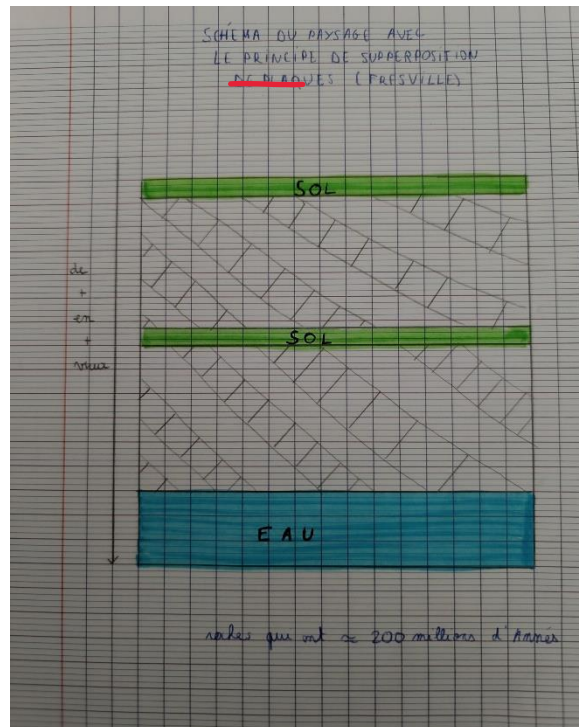
Le paysage nous démontre aussi que les roches sont déformées suite aux mouvements des plaques tectoniques.

) cad ?



le gendres ?

EN SCHEMA :



très
penché! ($\sim 5^\circ$)

EN REALITE :



Nous pouvons constater qu'il y a des roches claires et des roches sombres. Les roches claires, sont celles du dessus car elles sont plus récentes, et les plus sombres, sont celles du dessous donc les plus anciennes.

De plus, la superposition est due à deux ~~spécimens~~, la ~~tectonique des plaques~~ et la sédimentation.

?

Ateliers n°2 :

A la recherche de fossiles !!!



Ce fossile est un Chlamys sp. On peut le retrouver en Benthique libre ou fixé.

Ce fossile est un Orthis vulvaris. On peut le retrouver dans un milieu littoral.

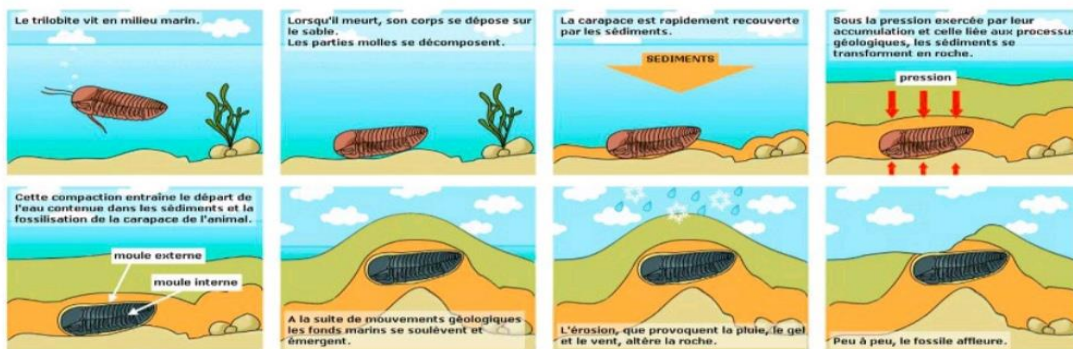


Ce fossile est un *Pseudolimea* sp.
On peut essentiellement le trouver
au fond de l'eau (benthique)



Voici comment les fossiles se créés :

Les étapes de la fossilisation



Fossile : Trace ou reste d'un être vivant dans une roche sédimentaire

Arrêt n°2 : La Baie d'Ecalgrain

Lors de cet arrêt n°2, nous sommes allés sur la Baie d'Ecalgrain et nous avons découvert de nombreuses roches, comme le gneiss, la diorite ou encore du grès.

Lors de l'étape n°1, nous avons observé du **gneiss**, celle-ci est la plus vieille roche de France, soit 2,1 milliards ^{à décrire} d'années. Et cette roche si ancienne fait partie de la famille des « métamorphiques ». ^{cad ?}

Lors de l'étape 2, nous nous sommes avancés de plus en plus et nous nous sommes arrêtés à un endroit où se trouvait de la **diorite**. Cette roche a exactement 580 millions d'années, et elle fait partie de la famille des « magmatiques ». Sur cette roche nous pouvons apercevoir un peu de quartz, beaucoup de plagioclase, et bien sûr de la biotite. Sur cette roche si spéciale nous pouvons voir des filons de magma. Le sien mais aussi un peu des autres, nous appelons cela des ~~crâures~~ ^{crâures}. Les autres magmas présents dans ces roches n'ont pas la même composition physique et sont plus beaucoup plus jeunes, c'est en partie pour cela que leur couleur est plus claire.

*explication très
"réinventée"*

Lors de cette balade, nous avons aussi découvert un contact, ce sont deux roches différentes qui se touchent.

lesquelles ?

De plus, lors de l'étape 3, nous avons pu observer du grès, c'est une roche qui à environ 540 millions d'années. Celle-ci est composés de sable qui vient de l'érosion d'un granite. ✓

Ensuite nous avons trouvé des argilites, ce sont des roches sédimentaires qui comporte des strates en forme de mille-feuille et aussi composés de beaucoup d'argile. Cette roche sédimentaire ne contient pas de calcaire et celle-ci est noire car contient matière organique. ✓

Cette baie est considérée comme un bassin sédimentaire depuis plusieurs années.

Nous avons aussi trouvé des traces de bioturbation, ce sont des terriers fossilisés.



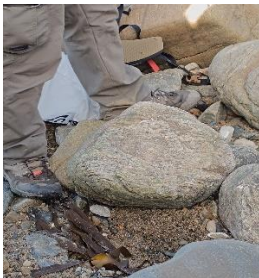
Et enfin lors de l'étape 4 nous avons découvert ~~la coupe géologique de la baie d'Ecatgrin, cette coupe est liée au pli~~

des roches suite au phénomène de la tectonique des plaques.

Quelques photos....

) à insérer dans le texte pour l'illustrer!!!

Etape 1 : Le Gneiss



Etape 2 : La Diorite



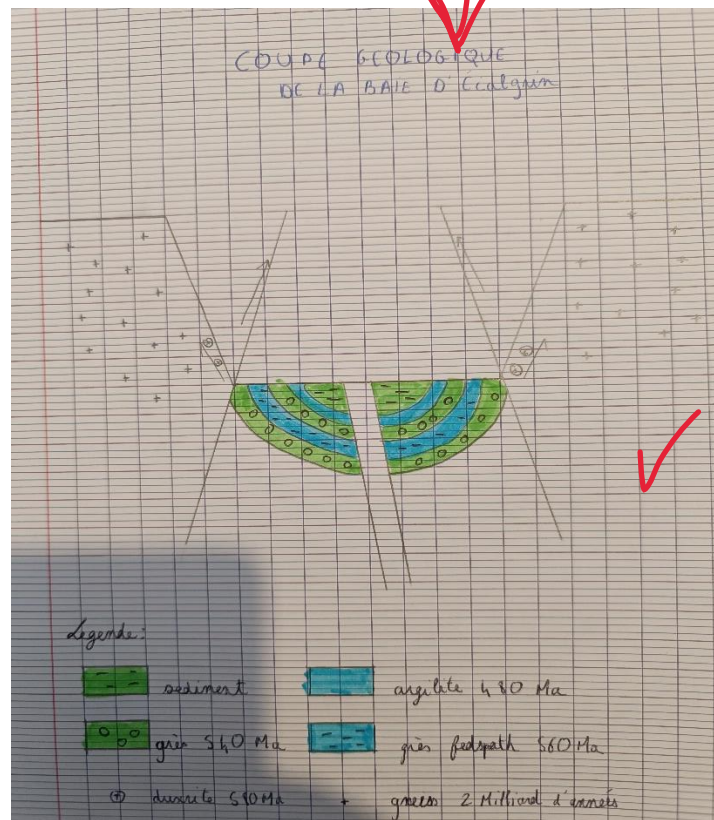
Etape 3 : Le Grès



Etape 4. La coupe géologique



EN SCHEMA :



Arrêt n°3 : Affleurement du granite de Flamanville

? En effet nous pouvons voir que le **granite** est une roche de structure grenue et porphyrique avec de gros cristaux. C'est-à-dire un refroidissement lent en profondeur. Sa famille est celle des « magmatique »



Sa composition :

Orthose : Minéraux de couleur rose

Quartz : effet blanchâtre



Plagioclase :
Couleur blanche

AB.

Biotite : effet brillant

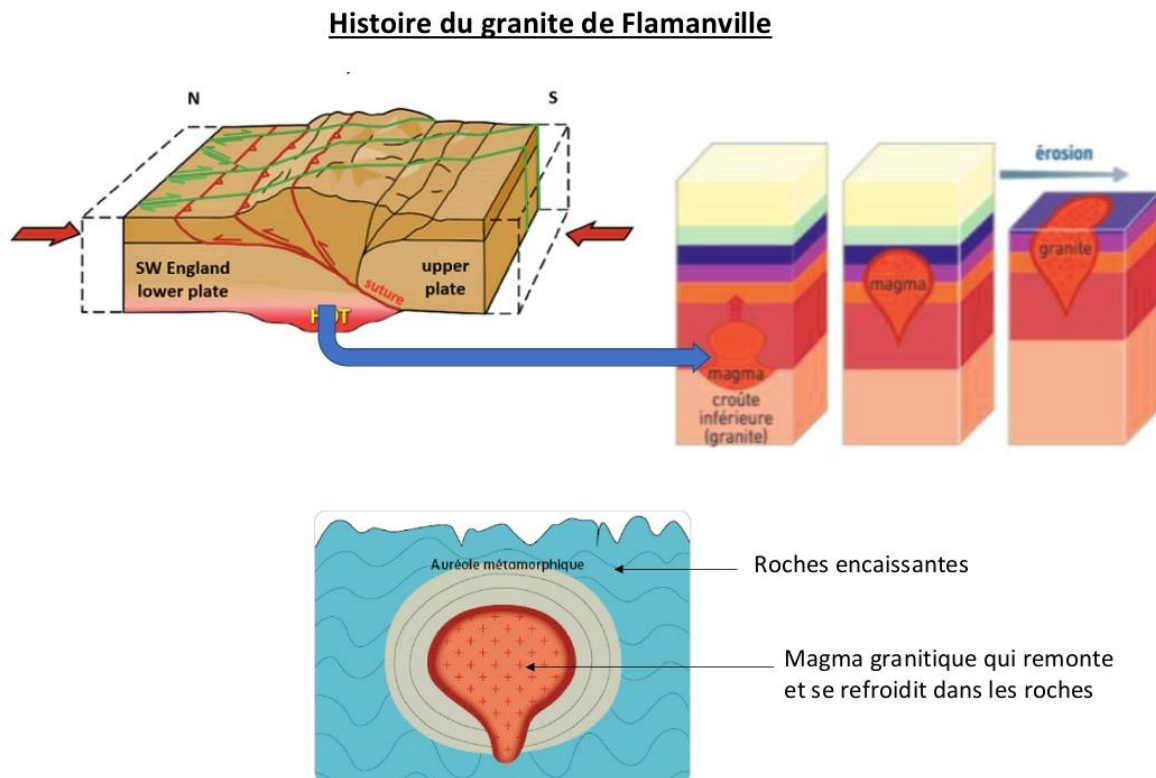
Son histoire :

~~L'histoire du granite commence en carrière d'où il est extrait au moyen du minage (répartition de charges d'explosifs dans des trous réalisés par des forages selon un écartement, appelé maille) ou par sciage au câble~~

Histoire géologique voyons !

diamanté (technique apparue dans les années 1970 dans les carrières de marbre italiennes).

EN SCHEMA :



C'est quoi un filon ?

Un filon est une roche qui en traverse une autre qui a déjà refroidit. Les filons vont se créer grâce aux grandes fractures présentes dans le granite, le magma liquide va donc s'engloutir dans les fissures.

De plus, le nouveau magma aura un refroidissement rapide et contiendra des plus petits cristaux que le pluton

illogique avec ce que vous venez de dire

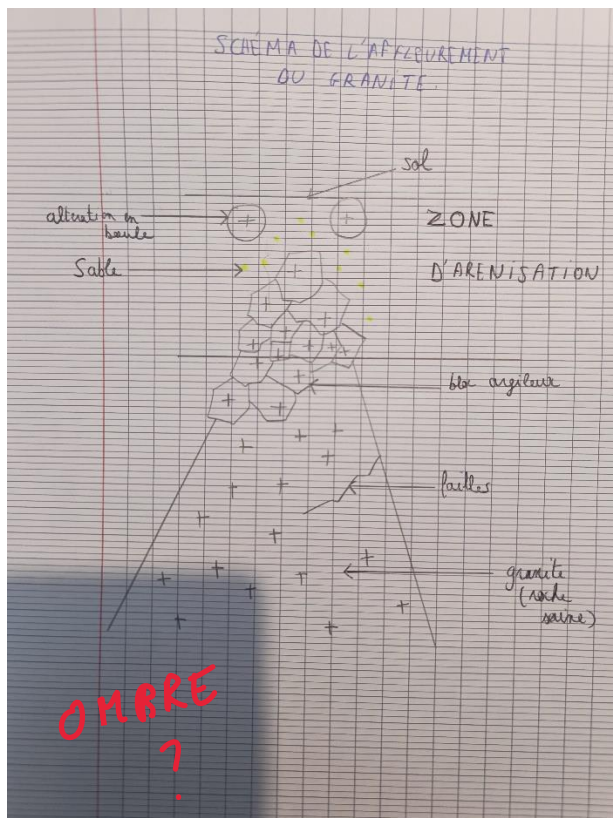
~~granitique. Les filons sont très fins et souvent composés de sables et d'argiles : on appelle cela une arène granitique.~~



Un filon
granitique

SCHEMA DE L'AFFLEUREMENT DU GRANITE :

*mise en
page. ?*

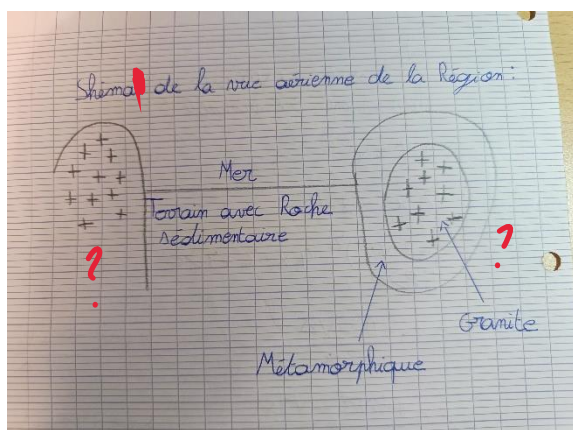


commentaire ?

Dernier arrêt : Plage de Dielette

Atelier n°1 :

EN SCHEMA



difficile à reconnaître !

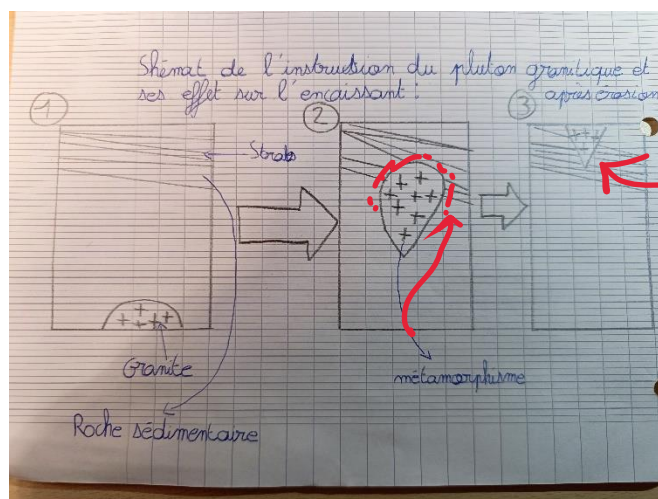
Atelier n °2 :

Nous pouvons observer, d'après la vue aérienne de la région, qu'il y a de nombreux creux des deux côtés du pluton granitique. Nous pouvons expliquer cela car une érosion importante s'est produite parce que les roches étaient plus fragiles que le granite.

De plus, le pluton de granite a entraîné lors de sa remontée, le métamorphisme des roches sédimentaires encaissantes. Ces roches métamorphiques sont appelées « cornéenne »

Roche métamorphique de contact à l'origine sédimentaire transformée en contact à haute température

EN SCHEMA



il s'invole?

Et quelques photos...

*de quoi ?
sans les commentaires ...
quel intérêt ?*



~~Roche
cornéenne~~

*pas ici !
sédiments
intacts !*

