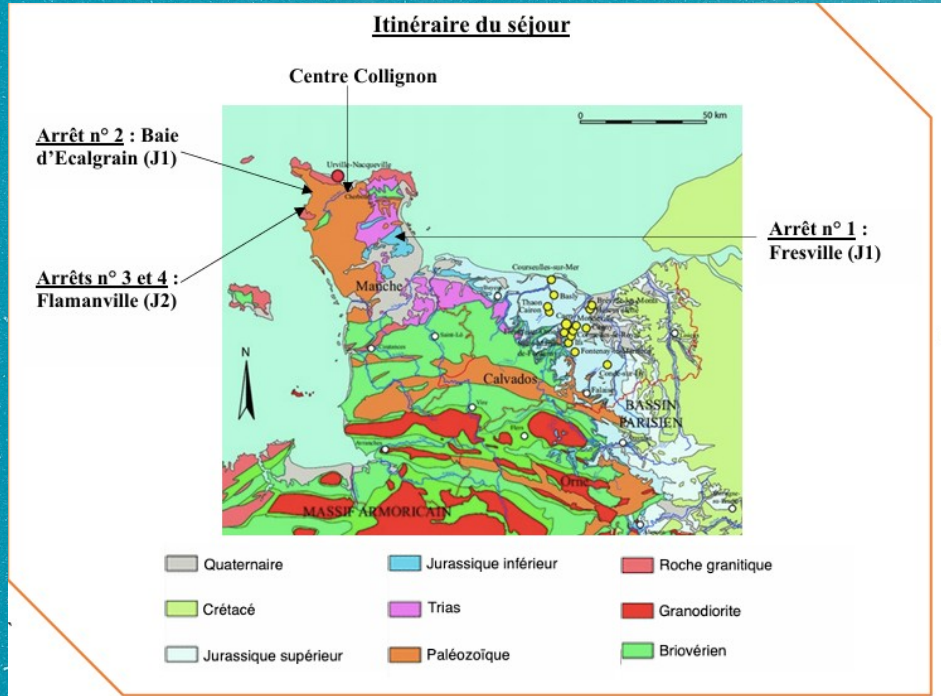


# Sortie géologique dans le Cotentin – Février 2025 :



Au programme de cette sortie :

- 1<sup>er</sup> arrêt dans une ancienne carrière maintenant devenue un lac artificiel. ( Fresville )
- 2<sup>e</sup> arrêt dans la baie d'Ecalgrain pour observer les plus vieilles roches de France.
- 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> arrêt à Flamanville pour comprendre l'histoire de ces roches.

# 1<sup>er</sup> arrêt => Ancienne carrière - Atelier n°1 :

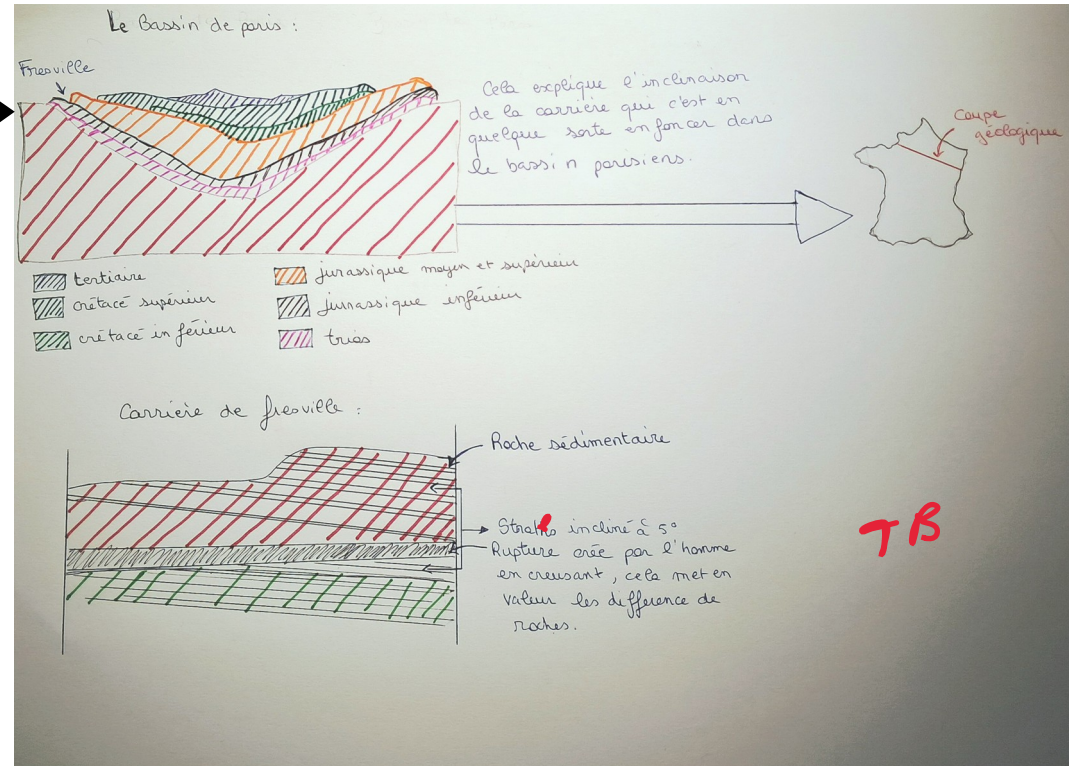


La carrière de goulet est un ancien gisement situé à Fresville. La carrière est ouverte en 1906, on y extrait du calcaire permettant la fabrication de ciment. Il était acheminé vers la cimenterie du Ham par une voie de chemin de fer. La carrière ferme ses porte en 1984 avant d'être immergé et transformé en site géologique et touristique.



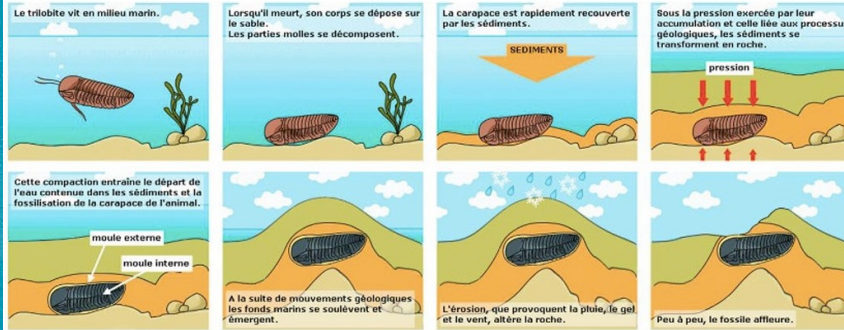
| SEDIMENTAIRE                        |                         |                            |
|-------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Stratifiée<br>Contient des fossiles |                         |                            |
| Masse compacte avec de l'acide      |                         | Roche CARBONATÉE           |
| Tendre                              | Fait pâte avec de l'eau | MARNE                      |
| Dure et Cohérente                   |                         | CALCAIRE                   |
| Grains arrondis                     |                         | CALCAIRE Gréseux           |
| Lisse et homogène                   |                         | CALCAIRE Sublithographique |
| Petites sphères visibles à la loupe |                         | CALCAIRE Oolitique         |

On voit grâce aux strates de la roche du lieu que l'on a affaire à de la roche sédimentaire. En utilisant les tests réalisés sur place avec l'acide chlorhydrique, en observant bien et en se servant de la clé de détermination des roches, on note une alternance de calcaire et de marne.



# 1<sup>er</sup> arrêt => Ancienne carrière - Atelier n°2 :

## Les étapes de la fossilisation



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

FB

| Eonothem / Eon | Erathem / Era | System / Period | Series / Epoch | Stage / Age   | GSSP | numerical age (Ma) |
|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|------|--------------------|
| zoic           | Jurassic      | Upper           |                | Tithonian     |      | 152.1 ± 0.9        |
|                |               |                 |                | Kimmeridgian  |      | 157.3 ± 1.0        |
|                |               |                 |                | Oxfordian     |      | 163.5 ± 1.0        |
|                |               | Middle          |                | Callovian     |      | 166.1 ± 1.2        |
|                |               |                 |                | Bathonian     | ⚡    | 168.3 ± 1.3        |
|                |               |                 |                | Bajocian      | ⚡    | 170.3 ± 1.4        |
|                |               | Lower           |                | Aalenian      | ⚡    | 174.1 ± 1.0        |
|                |               |                 |                | Toarcian      | ⚡    | 182.7 ± 0.7        |
|                |               |                 |                | Pliensbachian |      | 190.8 ± 1.0        |
|                |               |                 |                | Sinemurian    | ⚡    | 199.3 ± 0.3        |
|                |               |                 |                | Hettangian    | ⚡    | 201.3 ± 0.2        |

|                       |                                                                                   |            |                              |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|
| <i>Coroniceras sp</i> |  | Sinemurien | Milieu littoral ou pélagique |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|



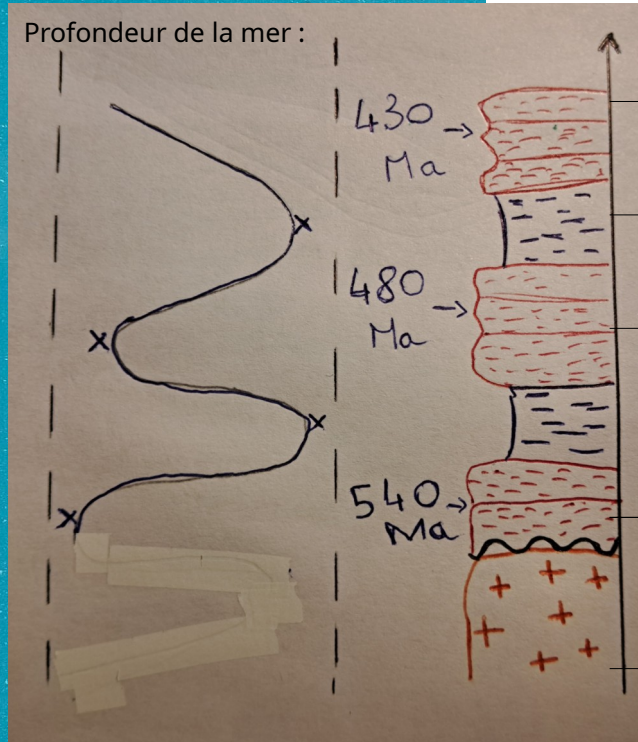
|                      |                                                                                    |          |                           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| <i>Pholadomya sp</i> |  | Bajocien | Essentiellement benthique |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|



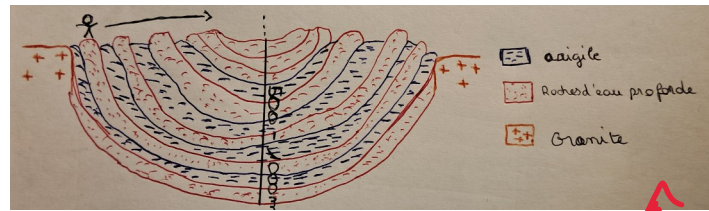
Comme nous pouvons le voir dans le document sur les étapes de la fossilisation le fossile est le reste d'un animal mort conservé par le fait que de la roche c'est formé autour de son cadavre. Par conséquent si nous datons le fossile nous obtenons également l'âge de la roche qui l'entour. On peut donc voir avec le document ci-dessus que ces roches ce sont formé dans le bajocien pour le pholadomya sp et dans le Sinémurien pour le Coroniceras sp. Par conséquent les roches qui entour le Pholadomya sp date d'environ 168.3 Ma et les roches qui entour le Coroniceras sp date d'environ 200 Ma

# Arrêt n°2 : La baie d'Ecalgrain :

Coupe géologique de la baie :



Le niveau d'eau présent à un moment précis influe sur le type de roche qui se crée .



Le grès est une roche sédimentaire-magmatique composée de sable compacté.

L'argilite est une roche sédimentaire qui se forme dans une mer peu profonde. L'argilite est reconnaissable par le fait qu'elle soit composée de strates.

La granodiorite est une roche magmatique composée de feldspath ou de quartz comme le granite.

Le gneiss est reconnaissable grâce à sa roche de trois couleurs (noir, blanc, rose brillant). C'est une roche métamorphique, c'est en fait un granite qui a été écrasé par la pression.



Les plus vieilles roches de France

Est représenté ici l'alternance entre le gneiss, l'argilite, la granodiorite et le grès.

Gneiss :



Argilite :



Granodiorite\* :



Grès\* :



\*image récupérée sur internet faute de photos très représentatives.

## Arrêt n°3 : Affleurement du granite de Flammanville – Partie 1 :



On peut voir dans cette roche de la biotite ou mica noir qui donne de la couleur noir à la roche.



du feldspath qui donne la couleur blanche voir un peu rosé.



Ou encore du quartz qui est reconnaissable grâce à son côté transparent un peu brillant,

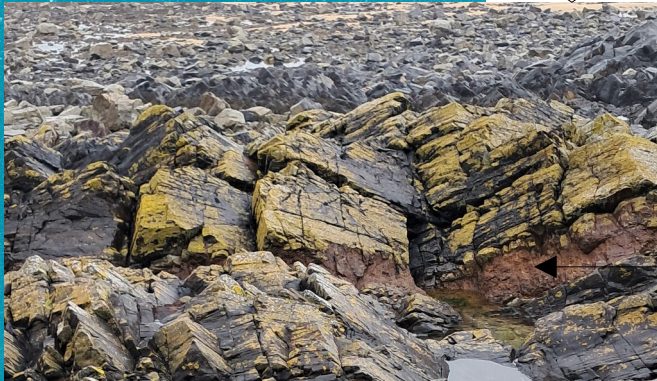


Nous pouvons observer sur cette image plusieurs nuances de couleur tel que du noir, le rose, ou encore le blanc. La couleur de la roche est due aux cristaux qui la compose. Si nous assemblons tout cela on note qu'il s'agit alors de granite.

*et donc  
→ roche de  
quelle famille?*

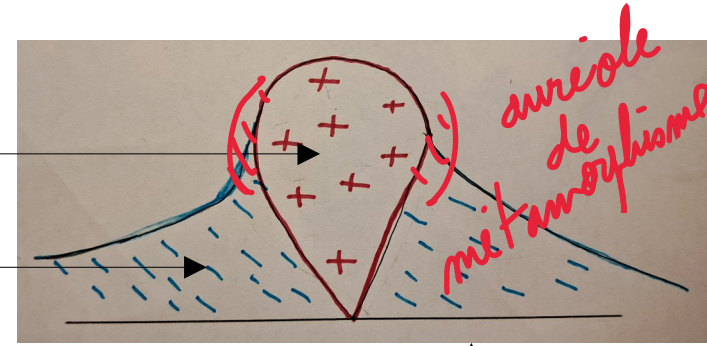


## Arrêt n°4 : Plage de Dielette – Atelier n°1 et 2 :



Granite

Diverses roches



Sur ces deux photos on observe bien l'intrusion de pluton granitique. On peut voir que le filon de roche est différent par rapport à la roche qui l'entour. Il crée un creux car il résiste moins bien à l'érosion. L'intrusion du pluton granitique peut avoir plein d'autres effets sur le plan visuel, sur la résistance et sur composition de la roche.

Le schéma ci-dessus de la région de Flamanville nous explique la sorte de bulle de granite qui s'est formée dans les sous-sols et qui est apparue avec l'érosion. Cette roche résiste mieux à l'érosion de la mer que les roches environnantes. Cela fait que la baie se recule de chaque côté de la bulle de granite qui, elle, résiste.

*Manque la notion de métamorphisme (essentielle ici !)*

filon