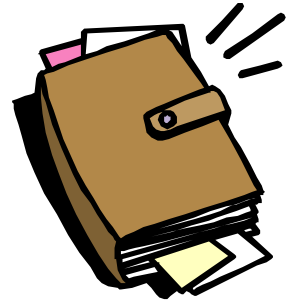


Le dossier thématique :



600 MILLIONS D'ANNÉES D'HISTOIRE

L'histoire géologique de la baie de Saint-Brieuc a commencé il y a bien longtemps, ... Il y a environ 600 ou 700 millions d'années, alors que la vie n'était pas encore sortie de la mer. Mais à cette époque la topographie et l'aspect de la baie était bien différente d'aujourd'hui.

La géologie est la plus formidable machine à remonter le temps. Michel Guillaume, géologue, nous raconte cette aventure et nous emmène découvrir les richesses géologiques de la réserve naturelle.

Dossier thématique

Gâce à ce que l'on sait maintenant du mouvement des "plaques" à la surface du globe, on peut reconstituer notre parcours approximatif : c'est ainsi que l'on apprend que la région de Saint-Brieuc se trouvait il y a 500 millions d'années au voisinage du pôle Sud !

Il y a 300 millions d'années nous franchissions l'équateur. Quand la "plaque africaine" a commencé son rapprochement avec la "plaque eurasienne", provoquant la naissance des Alpes, et donc le basculement de notre bon vieux Massif Armoricaïn, nous avions un climat tropical. Le Quaternaire lui (pendant lequel nous continuons notre progression vers le pôle Nord) a été globalement plus froid mais avec des variantes très importantes (que l'on appelle périodes glaciaires et interglaciaires)...Mais reprenons l'histoire à son début...

A la base : le Pentevrien

C'est la côte de Penthièvre qui a donné son nom à une période géologique : le pentevrien compris entre - 746 et - 645 millions d'années. Ce sont les roches les plus anciennes. Elles forment par exemple, à l'est de la baie, la région de Saint-Maurice (Morieux).

Les volcans de Bretagne

Vers -600 millions d'années, la région est un bassin limité au nord par une chaîne de montagnes volcaniques (l'actuel Trégor) et par un continent au sud (la région de Quessoy-Lamballe). C'est dans ce bassin qu'ont pris naissance les formations qui constituent maintenant l'essentiel de la pres-

qu'île d'Hillion (entre Bon Abri et Fontreven). On retrouve les mêmes roches, côté Saint-Brieuc, entre St-Illan et le Légué par exemple. A l'origine, ces roches étaient formées d'un mélange de lave et de cendres volcaniques. A la pointe du Grouin, sous l'enrochement du port du Légué ou à la pointe du Roselier, on trouve des "laves en coussins" qui indiquent que le volcanisme était sous-marin.

Les cendres sont devenues (par compression et déformation) des sortes de "schistes" d'aspect vert pâle ; les coulées de lave forment des roches plus massives, souvent d'aspect plus sombre, que l'on nomme amphibolites.

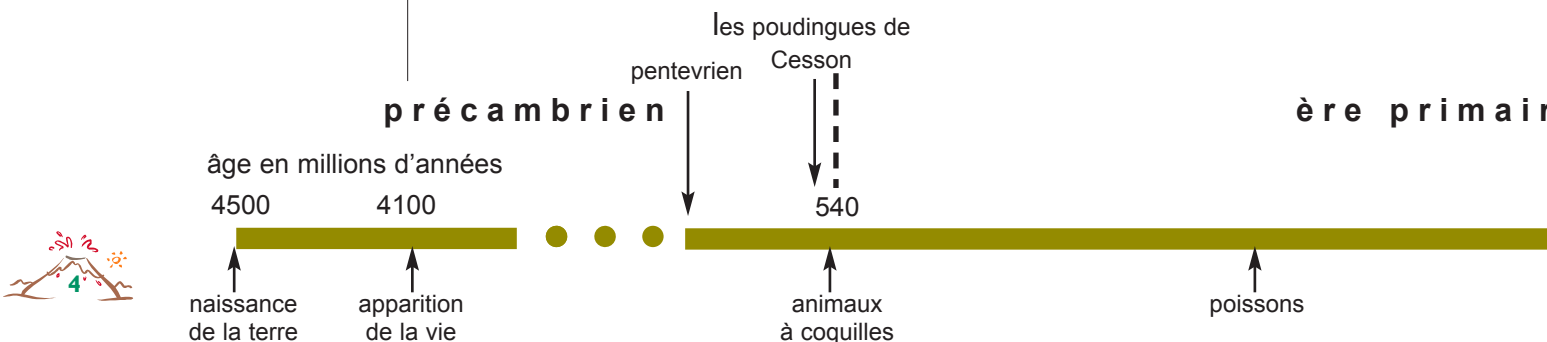


C'est dans cette série de cendres et de coulées de laves que se sont formés les "poudingues de Cesson".

Car Cesson est connu des géologues non pas pour sa tour mais pour ces roches formées de galets noyés dans des sédiments plus fins (transformés par réchauffement dans les profondeurs terrestres, en roches homogènes).

La Bretagne à l'heure de la montagne

Au début de l'ère primaire, il y a 550 à 580 millions d'années (c'est l'époque des premiers animaux à coquille), une première chaîne de montagne a plissé, déformé et a finalement transformé ces formations volcano-sédimentaires qui sont ainsi devenues les roches que l'on voit maintenant.

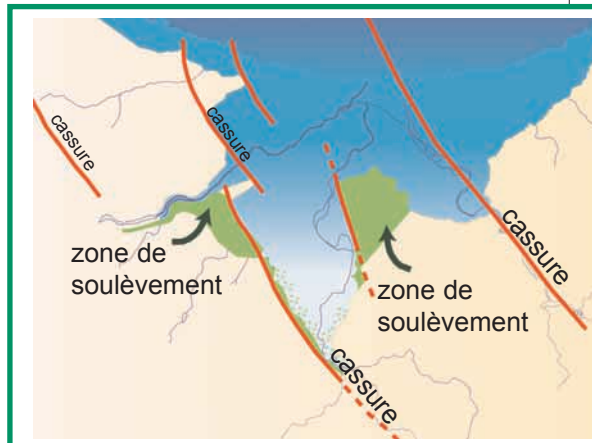


Il y a 300 millions d'années alors que les premiers amphibiens colonisent la terre ferme, une seconde chaîne de montagne a fracturé ces formations devenues dures et cassantes. Certaines de ces cassures se sont remplies d'un magma ayant la composition du basalte pour donner des filons de dolérites ; d'autres se reconnaissent seulement aux décalages et aux déformations qu'elles ont produits.

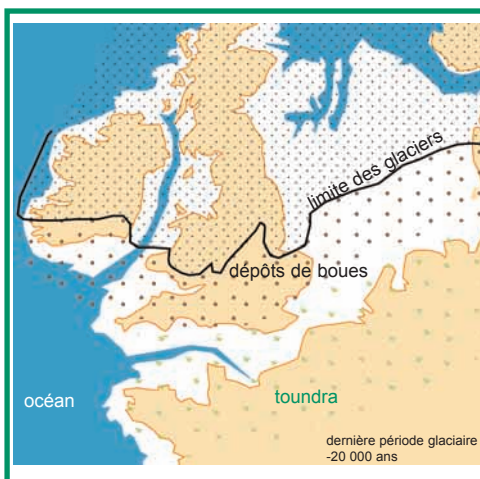
A cause des Alpes

Il faut attendre le Tertiaire (bien après la disparition des dinosaures et l'avènement des oiseaux et des mammifères, entre 10 et 20 millions d'années) pour que l'ancien relief montagneux aplani par l'érosion se soulève. A cette époque la naissance des Alpes modifie le paysage de la Bretagne. Le nord du Massif Armoricaïn s'est globalement soulevé (de plus de 50 mètres en moyenne) tandis que le sud s'est abaissé d'autant. C'est ce qui explique que le réseau hydrographique soit si particulier : des rivières courtes et profondément encaissées au nord et l'inverse pour les cours d'eau qui se dirigent vers le sud - avec une ligne de partage des eaux qui se situe au milieu de notre département !

Mais le soulèvement (qui ne s'est pas fait en un jour évidemment mais a duré des millions d'années) n'a pas été le même partout : pendant que certains blocs se soulevaient, d'autres restaient immobiles voire s'affaissaient. La cause de cela est à rechercher dans la présence de ces nombreuses failles qui ont délimité des compartiments, lesquels ont pu réagir différemment.



Pour la baie de St Brieuc, ce contrecoup se traduit par l'affaissement de la plaque correspondant à l'anse d'Yffiniac et à la remontée des plaques correspondant à la presqu'île d'Hillion et à la pointe du Roselier.



En période glaciaire, les eaux entraînent des boues très fines qui se déposent au sud des glaciers.

Une partie de ces sédiments sont déplacés par le vent et forment des dépôts de limon piégés par la toundra sur les versants.

En période de réchauffement (période interglaciaire), la mer monte et accumule les sédiments dans la baie (tongue ou "marne")

Les dépôts de limon sont entraînés par les eaux dans le fond de baie pour former les falaises que l'on observe aujourd'hui.

naissance des Alpes

ère secondaire

ère tertiaire

ère quaternaire

250

65

1.8

vie sur la terre ferme

apparition des dinosaures

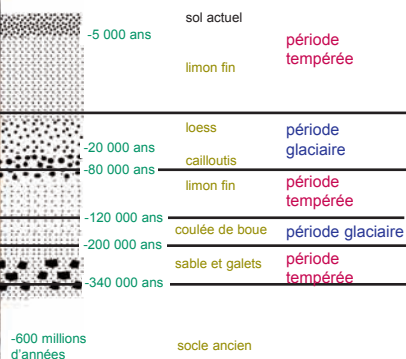
disparition des dinosaures

premiers hominidés



Les dernières retouches du paysage

Pendant le Quaternaire, après plusieurs montées et descentes successives du niveau des océans dues aux changements climatiques, la mer a remblayé et nivelé les dépressions en y accumulant des sédiments. Pendant ce temps l'érosion des vagues sculptait des falaises : falaises abruptes et fragiles dans les limons tendres et falaises plus chaotiques mais plus résistantes au niveau des formations rocheuses plus anciennes.



Entre - 10 000 ans et aujourd'hui, des particules fines, issues de l'érosion glaciaire plus au nord, sont apportées par le vent et s'accumulent sur les hauteurs, on les appelle alors des loess.

Transportés par la pluie et mélangés à d'autres sédiments, ils deviendront des limons qui ruisselleront jusqu'à la côte.

Une fois ammassés sur le littoral, ils seront rongés par la mer, et formeront les falaises de limon qui ceignent le fond de baie.

Cette érosion provoque des coupes dans les falaises qui permettent une visualisation claire des couches géologiques.

Les sites géologiques remarquables de la réserve naturelle

- | | |
|---|--|
| formations géologiques anciennes | formations géologiques récentes |
| ○ site d'intérêt majeur | ○ site d'intérêt local |
| ⊗ site détruit ou non visible | ⊗ site d'intérêt local |

