

Les FLYSCHS du pays basque : une alternance géologique

Sur la côte basque, tant du côté français qu'espagnol, le moindre promeneur un tant soit peu observateur n'aura pas manqué de remarquer des falaises. Sur le côté français, il s'agit par exemple au nord de la baie de Saint Jean de Luz, au lieu - dit Erromardi ou plus au sud tout au long de la route de la Comiche et en particulier sur le site du domaine d'Abadia. Du côté espagnol nous pouvons citer le littoral le long du Jaizkibel mais aussi, dans la région viticole du Txakoli, la côte entre Zumaia et Déba que nous avons parcourue à l'occasion d'une randonnée du mardi.



La principale caractéristique de ces falaises, visible à l'œil nu, est une alternance de deux types de roches disposés en couches régulières, soit de manière horizontale, soit de manière plus ou moins verticale. Cette formation géologique est appelée flysch.

Un des exemples les plus étonnants de cette alternance, que nous allons décrire par la suite, est la formation dite de la Pile d'assiettes. Les plus anciens d'entre nous (en terme de fréquentation de la Côte basque) pouvaient encore l'admirer à la fin des années 1990 au nord de Sainte Barbe. Malheureusement l'érosion en a eu raison et le BRGM signale ainsi dans une étude sur l'évolution du trait de côte que les deux tiers de la Pile d'assiettes ont disparu en moins d'un siècle.

UNE ALTERNANCE DE GRES ET DE MARNES

Comme l'indique Pierre THOMAS, entre Biarritz et Bilbao, le long des 120 kms de côtes basques, affleure une formation géologique qui est connue sous le nom de « flyschs du Pays Basque ».



Il s'agit de roches sédimentaires datant du Crétacé supérieur (environ 110 millions d'années, soit à la fin de l'ère secondaire) au Paléocène-Eocène (soit au début de l'ère tertiaire, il y a environ 55 millions d'années).

A plus de 80% ces roches sont donc constituées d'alternances de grès (roches dures constituées à partir de sable et donc siliceuses) et de marnes (roches plus tendres constituées d'un mélange de calcaire et d'argile). Chaque banc de grès correspond au dépôt d'une avalanche sous-marine, dépôt s'étant effectué en bas d'une pente sous-marine.

Pour la petite histoire, si nous pouvons dire, il s'agit de roches ayant connu les dinosaures. D'ailleurs en baie de Loya, dans le domaine d'Abadia au nord d'Hendaye, jusqu'en 2005, date d'éboulements, il était possible d'observer la limite KT (Crétacé- Tertiaire). Il s'agit de l'affleurement d'une couche d'argile riche en iridium qui matérialise cette limite marquant en quelque sorte la fin des dinosaures.

Selon le site Universalis, il revient à Bernhard Studer d'avoir, pour la première fois, employé, en 1827, le terme Flysch pour désigner ces formations géologiques.

Le terme aurait été emprunté au verbe « couler » (fliessen) issu du patois local des Alpes suisses du Simmental (ou vallée de la Simme, précise Wikipedia). Il caractérise des formations gréseuses, schisteuses et calcaires d'origine différente et en superposition.

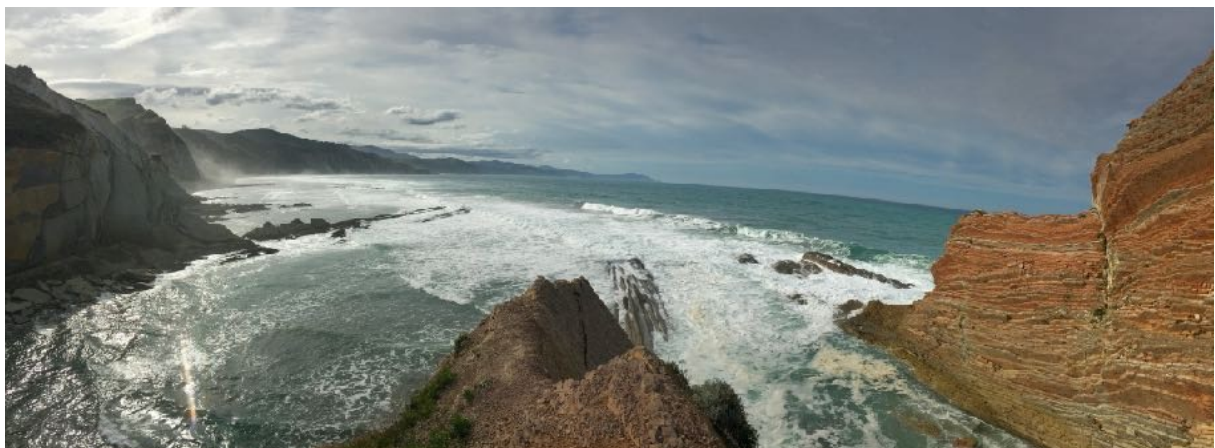
COMMENT S'EST ELLE FORMEE ?

Selon le site Universalis, la notion de flysch a été définie par C. J. Migliorini et P. H. Kuenen. Il s'agit d'un phénomène hydraulique unique, également dénommé courant de turbidité, qui explique la constitution et la formation du flysch.

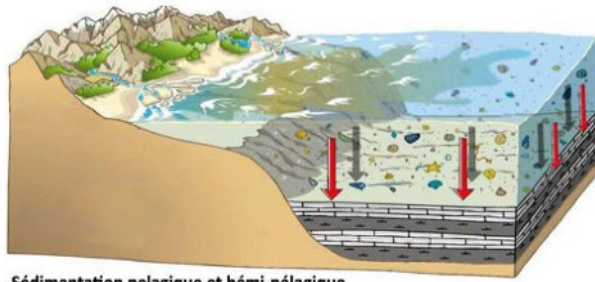
Chaque banc de grès correspond au dépôt d'une avalanche sous-marine, dépôt s'étant effectué en bas d'une pente sous-marine.

Il faut imaginer, comme l'explique bien Pierre THOMAS, que jusqu'à la fin du Crétacé inférieur, ni l'océan Atlantique plus au Nord que l'Espagne, ni sa dépendance appelée Golfe de Gascogne n'existaient. L'Ibérie était alors une grande île séparée d'un ensemble Armorique-Massif Central par une mer très peu profonde avec îles, récifs coralliens... Sur la côte Sud de cette mer vivaient les dinosaures évoqués ci-dessus pour la limite KT de la baie de Loya.

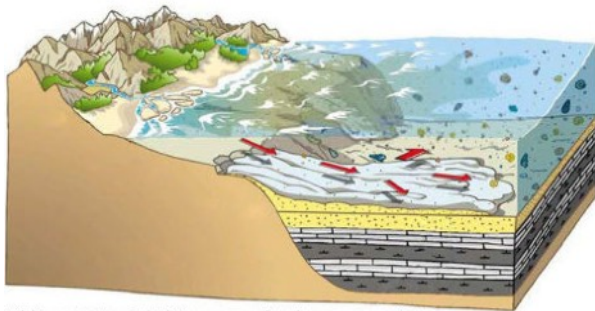
De 110 millions d'années à 72 millions d'années, le mouvement des plaques composant le globe terrestre sépara l'Ibérie du reste de l'Europe, la déplaça par un coulissement vers la droite de plusieurs centaines de kilomètres vers l'Est. Le Golfe de Gascogne s'est alors ouvert et des sédiments se déposèrent au fond de ce fossé océanique profond de plusieurs centaines de mètres. Il s'agissait soit, pour 20%, de sédiments déposés au fond de l'océan par simple gravité, soit, pour 80%, de sédiments déposés au fond de l'océan par des avalanches sous-marines ou courants de turbidités. Ces deux types de sédimentation ont eu lieu en alternance entre 110 millions d'années et 55 millions d'années, soit pendant 55 millions d'années...



Nous reproduisons ci-après les schémas repris par Pierre THOMAS dans son article qui montrent bien les deux types de sédimentation :



Sédimentation pélagique et hémipélagique



Sédimentation turbiditique et avalanches sous-marines

D'après Asier Hilario, modifié

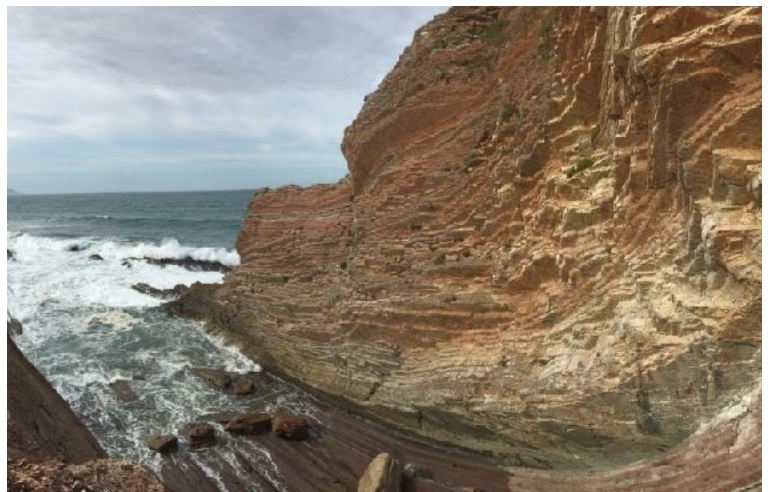
Droits réservés - © 2013 D'après Asier Hilario, modifié

Par la suite, la remontée de la plaque de l'Afrique vers le Nord devient importante à partir de 50 millions d'années. Elle entraîna le plissement de tout le remplissage de ces bassins. Les couches précédemment formées ont pu parfois rester horizontales comme dans la fameuse Pile d'assiettes. Mais elles pouvaient aussi être redressées, parfois presque à la verticale, par les plissements intervenus lors de la formation de la chaîne des Pyrénées.

En conclusion, lors de vos marches et balades, vous ne regarderez peut-être plus la côte basque du même œil...

Alain SOROSTE Mars 2020

Photos reproduites avec l'aimable autorisation de Jean- Jacques BAUNIN



Sources :

L'étude du BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) se trouve à l'adresse suivante : <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-53454-FR.pdf>

Les informations de Pierre THOMAS se trouvent à l'adresse suivante :

planet-terre.ens-lyon.fr › [image-de-la-semaine](#) › [Img541-2016-09-05](#)

L'adresse du site wikipedia consulté est la suivante : [Flysch](#) — Wikipédia
fr.wikipedia.org › [wiki](#) › [Flysch](#)

L'adresse du site universalis consulté est la suivante :

www.universalis.fr › [encyclopedie](#) › [courants-de-turbidite](#) › [1-le-flysch](#)