

# L'érosion du littoral basque (2) : rôle de l'altérisation

43,3774° N ; 01,7493° O



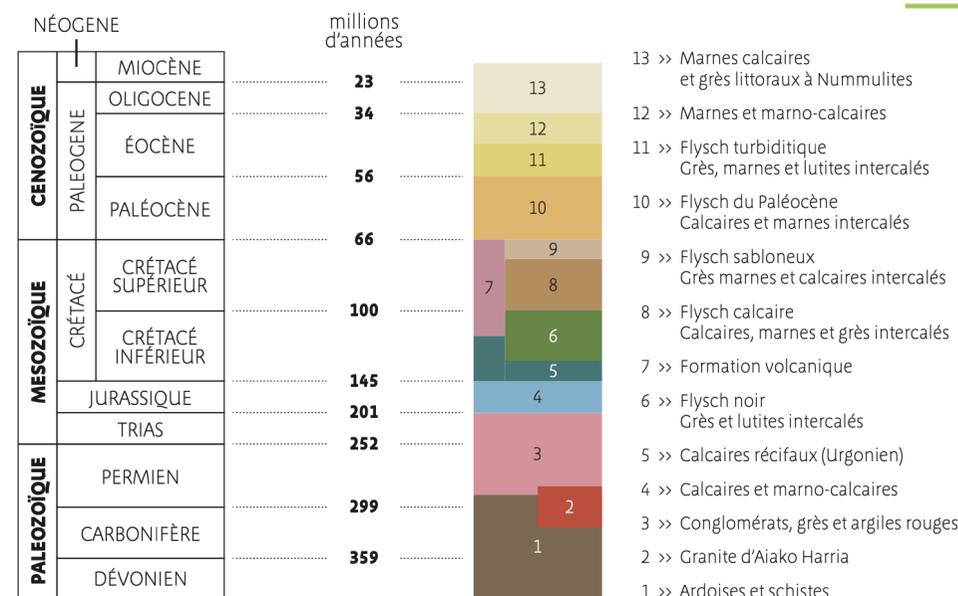
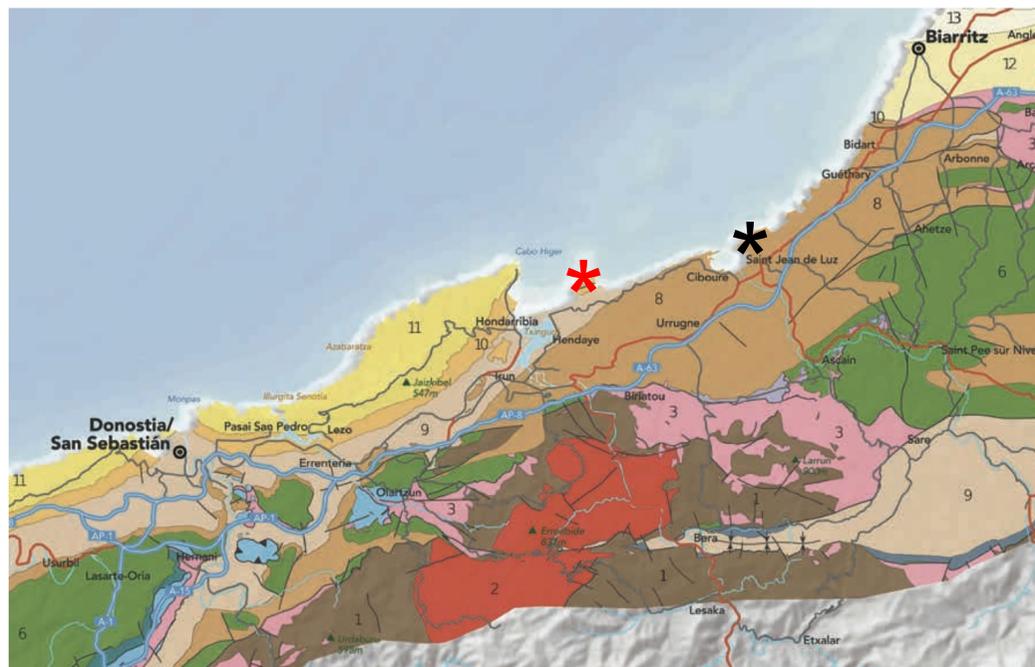
LITTORAL BASQUE  
EUSKAL ITSASBAZTERRA



Géologie & Paysages



# L'érosion du littoral basque (2) : rôle de l'altérisation



Extrait de la carte géologique transfrontalière « flysch and go » disponible au CPIE

Littoral Basque. Localisation photos de la page 3 \* et de la page 1 \*. Pour la légende des couleurs, voir la colonne stratigraphique ci-dessus.

Le randonneur arpentant le sentier littoral traverse successivement des terrains d'âges géologiques de plus en plus jeunes : le flysch à silex de Guéthary, puis le flysch marno-calcaire de Socoa, le flysch d'Hayzabia et les marno-calcaires de Loya, le flysch gréseux d'Hendaye, les marnes rouges de Bidart, et pour finir les calcaires roses du Danien (premier étage du Tertiaire). Ce faisant, il a traversé des terrains sédimentaires dont l'âge de dépôt va approximativement de – 90 Ma (millions d'années) à – 60 Ma environ, soit un intervalle de temps de sédimentation d'environ 30 millions d'années.

La spécificité de ce paysage tient de la présence de falaises rocheuses tombant dans l'océan. Tombant est le mot juste, car ces falaises s'érodent et s'éboulent régulièrement. Ces éboulements font souvent l'objet d'articles dans les quotidiens régionaux comme exemples de l'érosion littorale qui s'accélère, conséquence du dérèglement climatique.

L'érosion côtière est influencée par plusieurs paramètres externes et internes à la falaise :

- les eaux de ruissellement qui, soit ravinent les roches meubles (sables), soit dissolvent les composants calcaires de la roche, soit s'infiltrent et alimentent les eaux souterraines.
- la fracturation des roches dures qui segmentent la falaise.
- les eaux souterraines qui, soit imprègnent les marnes et les rendent plastiques, soit agrandissent les fractures, fragilisant encore plus la falaise.
- l'action des vagues en pied de falaise qui agit en élément déclencheur des effondrements.



Effondrement du bord de la falaise à proximité de la plage du Pavillon Royal (mars 2014, Biarritz). La roche altérisée est de couleur orange

# L'érosion du littoral basque (2) : rôle de l'altérisation

Nord



Sud

08 / 2007



01 / 2020

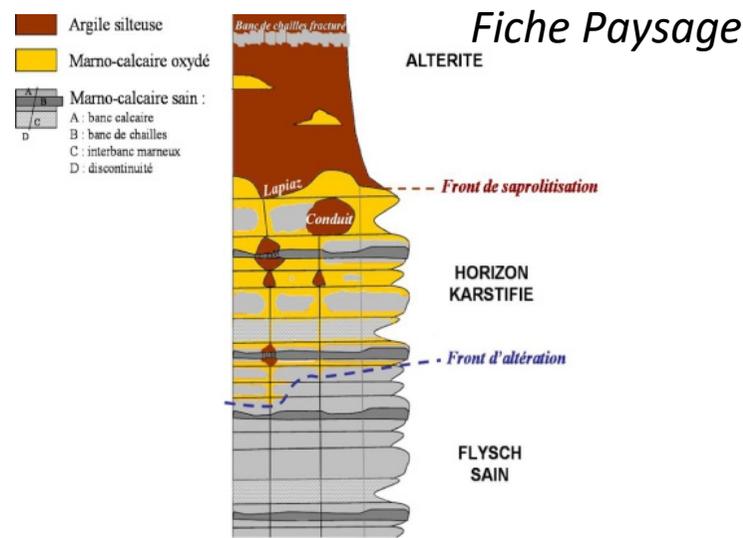
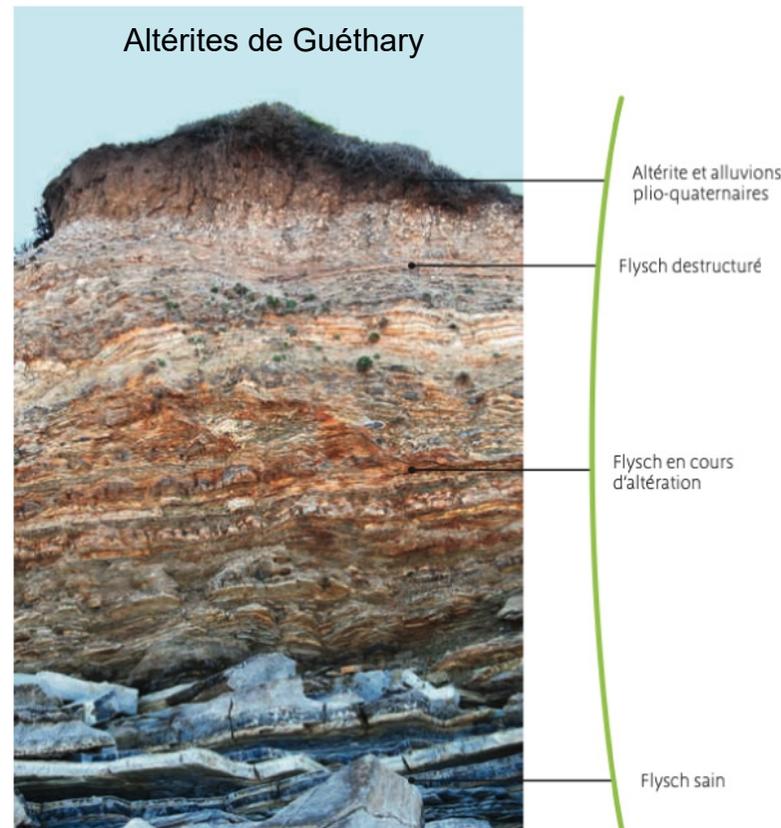


Schéma et illustration de l'évolution du flysch sain en altérite (in : Peter-Borie M, 2008).

## Altérites de Guéthary

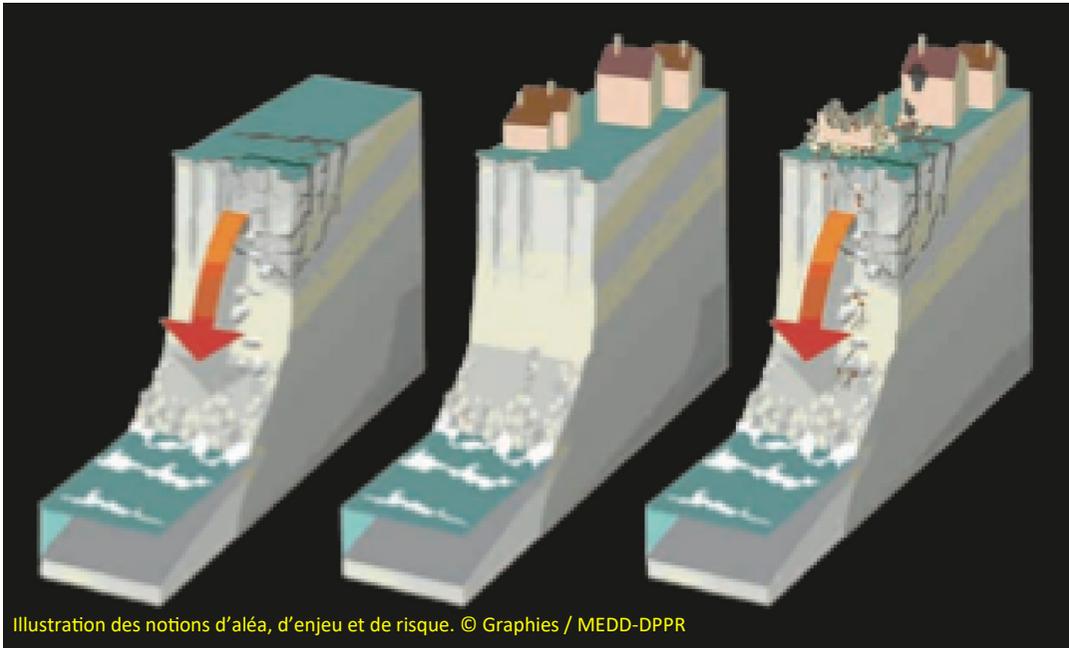


Il y a 30 millions d'années environ, le flysch s'est retrouvé à l'air libre après les plissements pyrénéens. Les eaux de pluie et les variations de température ont dissous les calcaires, laissant sur place un résidu argileux rouge, riche en oxydes de fer, l'altérite. La décomposition du flysch, de bas en haut des falaises côtières, est progressive (comme le montre la photo-graphie), le litage subsiste au-dessus de la roche saine sur plusieurs mètres, la stratification devient ensuite confuse, le haut de la coupe se terminant par un « chapeau » d'argile rougeâtre à débris de calcaire et de silex. Cette altérite, parfois épaisse de plusieurs dizaines de mètres, est traversée par les infiltrations d'eaux de pluie, ce qui peut provoquer d'importants glissements de terrain. L'océan évacue les éboulis en base de falaise et le processus continue.

# L'érosion du littoral basque (2)

## La notion de risque

La pression immobilière sur la côte rend la notion de risque un sujet sensible. Le projet Arriskua développé par le CPIE est consacré à cette problématique.



*Exemple de risque prouvé, une partie du bâtiment (enjeu) a été détruit lors de l'éboulement de la falaise (aléa).*

## Qu'est ce qu'un risque ?

Selon le ministère français de l'environnement, le **risque** est défini comme la confrontation d'un aléa à un enjeu. Un **aléa** est la possibilité d'existence d'un phénomène, (ici l'éboulement de la falaise). L'**enjeu** est ici la présence de constructions. La connaissance du risque sur un territoire implique d'avoir au préalable, à la fois la connaissance des aléas et celle des enjeux de ce territoire.

### Pour en savoir plus sur l'érosion du littoral basque :

Peter-Borie M. (2008). - Les massifs rocheux du Crétacé supérieur du Labourd occidental : processus d'altération et instabilités littorales.

Doct. Univ. Bordeaux 1, 373 pages.

**L'érosion des falaises côtières est trop souvent attribuée à la seule action des vagues.** Si cette action n'est pas négligeable, elle est surtout favorisée par l'action des eaux météoritiques, légèrement acides, qui dissolvent et fragilisent les roches calcaires. L'existence de fracturations est aussi un paramètre important (comme le montre la photo ci-dessous).

Ne pas oublier qu'il existe également des parois qui s'effondrent aussi en montagne.

# L'érosion du littoral basque (2) : rôle de l'altérisation



LITTORAL BASQUE  
EUSKAL ITSASBAZTERRA



Géologie & Paysages

Le Centre Permanent d'Initiatives pour l'environnement CPIE Littoral basque

nord

sud



pointe Sainte-Anne

La Rhune  
domaine et chateau d'Abbadia

Basée à l'origine sur le domaine d'Abbadia, propriété du Conservatoire du littoral, le CPIE agit désormais sur l'ensemble de la Côte basque nord et sud. Co-gestionnaire, chargé de la valorisation publique du Domaine d'Abbadia aux côtés de la Commune d'Hendaye et du Département des Pyrénées-Atlantiques, le CPIE Littoral basque agit tout particulièrement sur la Corniche basque à Urrugne et Ciboure.

Site référencé à l'Inventaire national du patrimoine géologique n° AQI0112

<https://inpn.mnhn.fr/site/inpg/AQI0112>