


L'érosion du littoral

**Mise en évidence - Contexte
géologique - Evolution du
phénomène et aspects anthropiques**

**Anthony Charles, ENS-Lyon/Ifé
Publié par Gérard Vidal**

L'érosion du littoral : Mise en évidence - Contexte géologique - Evolution du phénomène et aspects anthropiques

par Anthony Charles et Gérard Vidal

Copyright © 2016-11-12 Ce livret est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les mêmes conditions 4.0 International [<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>] 

Résumé

Les falaises représentent 80 % du linéaire côtier mondial. Le littoral de la côte d'Albâtre se caractérise par des falaises crayeuses, d'une hauteur moyenne de 70m, plus ou moins riches en lits de silex. Les sites d'informations font état de nombreux effondrements de pans entiers de ces falaises qui subissent une érosion conséquente. Ce phénomène est donc très largement étudié pour ses aspects scientifiques mais aussi du fait de ses impacts sur l'homme.

Cet atelier a été conçu et réalisé pour les journées Formaterre 2016 [<http://acces.ens-lyon.fr/acces/formation/formations/formaterre/formaterre-2016>]

- Dans un premier temps, vous utiliserez le **Réseau d'observation du littoral Normand et Picard (ROLNP)** et les **données Géolittoral** afin de mettre en évidence et de quantifier le phénomène.
 - Dans un second temps, vous utiliserez le visualiseur **InfoTerre (cartes géologiques + dossier sous-sol)** afin de déterminer le **contexte géologique** de cette portion du littoral. Cela vous permettra de comprendre les **différences de recul des lignes de côtes**.
 - Enfin, vous aborderez les **stratégies anthropiques** mises en place dans **2 villes** fortement impactées par l'érosion littorale et déterminerez les **conséquences** de celles-ci.
-

Table des matières

Activité 1 - Observer l'érosion du littoral normand et picard	1
Objectifs	1
Supports	1
Consignes	1
Activité 2 - Origines de la différence d'érosion constatée	2
Objectifs	2
Supports	2
Consignes	2
Activité 3 - Aléas, risques et actions anthropiques	3
Objectifs	3
Supports	3
Consignes	3

Activité 1 - Observer l'érosion du littoral normand et picard

Objectifs

Mettre en évidence et quantifier le phénomène d'érosion littorale en divers points des côtes d'Albâtre et Picarde

Supports

- Approche historique du littoral (ROLNP) Lien vers le site [<http://rolnp.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=9e645a48e7c245e39b937c4330728626>]
- Cartes postales anciennes (du sud au nord : Etretat 27 + 29 + Sotteville-sur-Mer/Hautot-sur-Mer 44 + Criel-sur-Mer 22 + Ault 5+7),
- Dynamique du trait de côte (de la cellule Cap d'Antifer / Etretat à celle du Tréport / Ault),
- Données Géo-littoral :

http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=Visualiseur_donnees_geolittoral=CEREMA

Note

Le lien ci-dessus doit être copié/collé dans votre navigateur pour s'ouvrir correctement

Lien vers le guide d'utilisation en ligne [<http://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/visualisation-des-donnees-du-site-geolittoral-a804.html>]

- Vulnérabilité aux risques littoraux (nombre de catastrophes naturelles liées à la mer par communes - Disponible du 1/1.000.000 au 1/125.000),
- Traits de côtes naturels (anciens 1947 et récents 2013 - Disponible du 1/1.000.000 au 1/5.000).

Consignes

1. Déterminez, à l'aide de l'ensemble des supports disponibles, comment ont évolué les traits des côtes d'Albâtre et Picarde des années 40 à nos jours,
2. Quantifiez ces évolutions des traits de côtes en quelques points pertinents de votre choix.

Activité 2 - Origines de la différence d'érosion constatée

Objectifs

Déterminer les caractéristiques géologiques impactant l'érosion des côtes d'Albâtre et Picarde

Supports

- Visualiseur InfoTerreLien vers le site [<http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>]
- Carte géologique 1/1.000.000 (BRGM),
- Carte lithologique simplifiée 1/1.000.000 (BRGM),
- Carte géologique imprimée 1/50.000 (BRGM),
- Dossiers du sous-sol BSS - Ouvrages avec géologie vérifiée et documents (BRGM),
- Fiche technique du visualisateur InfoTerre (version standard).Fiche technique d'Infoterre [<http://mediaserv.climatetmeteo.fr/users/AnthonyCharles/ErosionDuLittoral/fichiers/FicheTechniqueInfoterre>]
- Glossaire et documents de référenceGlossaire et documents de référence [<http://mediaserv.climatetmeteo.fr/users/AnthonyCharles/ErosionDuLittoral/fichiers/GlossaireDocumentsReference>]

Consignes

1. A l'aide des cartes géologique puis lithologique au 1/1.000.000, déterminez l'ensemble géologique auquel appartient la région, l'époque de formation des roches prédominantes de celle-ci ainsi que leur nature,
2. Déterminez les caractéristiques géologiques des falaises expliquant la fragilité plus ou moins marquée de la côte (Carte au 1/50.000, dossiers du sous-sol du BRGM et glossaire).

Activité 3 - Aléas, risques et actions anthropiques

Objectifs

Définir les liens entre aléas et risques géologiques et montrer l'impact des actions humaines sur les phénomènes d'érosion

Supports

- Données Géo-littoral :

http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=Visualiseur_donnees_geolittoral=CEREMA

Note

Le lien du visualiseur ci-dessus doit être copié/collé dans votre navigateur pour s'ouvrir correctement

Lien vers le guide d'utilisation en ligne [<http://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/visualisation-des-donnees-du-site-geolittoral-a804.html#entete>]

- Courtes vidéos

- Érosion sur la côte d'Albâtre : Ault et Criel, stratégies de gestion différentes Lien vers le site [<https://www.youtube.com/watch?v=4JNQzbDHwbk>]
- Falaises sous haute surveillance à Criel-sur-Mer (BRGM) Lien vers le site [<https://www.youtube.com/watch?v=NJcxEjjfpTw>]
- Ault : Elaboration d'un Plan de prévention des risques lié à l'érosion Lien vers le site [<https://www.youtube.com/watch?v=jY0huJBd1Gw>]
- Pourquoi autant de chutes de falaises en Seine-Maritime ? Lien vers le site [<https://www.youtube.com/watch?v=Yf7zqEQprkk>]
- D'autres éboulements possibles entre Le Havre et la Baie de Somme Lien vers le site [<https://www.youtube.com/watch?v=zie91xvu84M>]

Consignes

1. Après avoir déterminé les aléas potentiels dans le secteur Criel-sur-Mer / Ault-Onival, expliquez les stratégies mises en place pour limiter les risques,
2. Discutez des effets indirects de la gestion du littoral par l'homme.