

Excursion de la Société Géologique du Nord et des Amis de Wissant le 17 mars 2012

L'érosion dans la baie de Wissant (Pas-de-Calais)

Compte-rendu

Thème : La visite portait sur l'érosion de la Baie de Wissant.

Encadrants : M. Francis AMEDRO (SGN) et Mme Béatrice RIGOT (Amis de Wissant).

Samedi 17 mars 2012, le rendez-vous prévu au pied de la statue du Dauphin sur la digue de la plage de Wissant (Pas-de-Calais) a rassemblé plus de soixante personnes pour découvrir la problématique de l'érosion de la baie de Wissant. Cette excursion fut organisée par l'Association des Amis de Wissant à l'initiative de Béatrice Rigot, et fut ouverte aux membres de la Société Géologique du Nord. Elle fait suite à une première excursion réalisée par la SGN en date du 26 mars 2011. Compte tenu de son intérêt, elle fut ainsi reprogrammée à la demande de l'association wissantaise. Les membres des deux associations se sont retrouvés à 14h30 sous un temps capricieux pour découvrir avec Francis Amédro la baie de Wissant et ses problématiques.

Contexte géographique et géologique

Le site de Wissant se trouve entre les deux caps (Blanc Nez au nord et Gris Nez au sud) au niveau de la plus faible distance entre la France et l'Angleterre (37 kilomètres). Ce fort rétrécissement entraîne une concentration des masses d'eau qui remontent vers le nord (force de Coriolis) et une accélération des courants marins (7 kilomètres par heure) allant de la Manche vers la Mer du Nord.

Les particularités géographiques sont la présence d'une zone tendre et sablonneuse entre deux caps rocheux et le changement d'orientation du rivage par rapport aux vents d'ouest dominants. Ceux-ci génèrent une forte influence de la houle frappant de biais la plage et répercutant l'énergie perpendiculairement à celle-ci, et entraînent une dérive littorale sur le rivage avec déplacement du sable parallèlement à la côte. À l'action du vent et des vagues, s'ajoutent les particularités hydrographiques de ce secteur, caractérisé par de forts courants dans la zone du large correspondant à la profondeur 5 à 20 m, ainsi que la présence d'un banc en drapeau ... Le sable présent sur la plage se déplace latéralement vers le nord-est d'environ 10 mètres par jour.

Francis Amédro précise également qu'il est illusoire de croire que le niveau de la mer et le climat soient stables. À l'échelle des temps géologiques, les géologues et climatologues ont constaté de très forts changements. Les falaises du Blanc Nez (Craie du Sénonien, -70 millions d'années) montrent un niveau de la mer supérieur de 300 mètres ! Le Pas-de-Calais s'est ouvert récemment. La dernière glaciation date de -18 000 ans et depuis ce temps, le niveau de la mer n'a fait que remonter avec le réchauffement progressif du globe terrestre et la fonte des glaces accumulées au niveau des pôles. Après une première remontée rapide, le niveau de la mer est remonté plus lentement par la suite pour atteindre son niveau maximum il y a 2 000 ans. Aujourd'hui, la tendance est au refroidissement climatique (retour vers une période glaciaire). Ce refroidissement est compensé par l'action de l'homme (augmentation du CO² atmosphérique et effet de serre). Les augmentations du niveau de la mer, enregistrées à

Douvres montrent une élévation moyenne de 1,7 mm par an, chiffre à relativiser par rapport aux mouvements des côtes sud-anglaises qui compensent la compression de la croûte terrestre à la suite de la fonte des stocks de glace présents au nord de l'Angleterre lors de la dernière période glaciaire.



Une vue partielle des participants devant la digue de Wissant. © G. Lemoine.

La plage est également un écosystème qui vit. En été, le sable arraché sur l'estran par temps sec et à marée basse engraisse le haut de plage et les dunes bordières de plusieurs mètres d'épaisseur. En hiver, les tempêtes remobilisent le sable déposé et provoquent un dégraissage du même milieu. C'est un cycle naturel qui semble aujourd'hui modifié. Le suivi de l'évolution de la baie de Wissant depuis un demi-siècle montre un recul d'environ 7,50 m par an, chiffre à comparer au recul moyen des côtes françaises qui est de 1,30 m. Seulement $\frac{1}{4}$ des côtes françaises sont concernées par l'érosion littorale. Les tempêtes de janvier et février 1990 ont de leur côté provoqué un très important recul du trait de côte, estimé à 250 m en 10 ans sur la dune Châtelet et la dune d'Aval. On constate aujourd'hui une légère érosion de la dune d'Amont.

Causes de l'érosion

L'extraction du sable il y a 30 ans au large de Wissant ne peut pas être incriminée (zone du large et volume de 130 000 m³ trop faible par rapport au 1,3 millions de m³ perdus au total). Ce ne sont pas non plus le réchauffement climatique et l'élévation du niveau marin, des phénomènes complexes et progressifs, qui peuvent être incriminés. Ils ne peuvent pas être mis en corrélation avec l'érosion brutale constatée.

La première cause (minime) proposée est le prolongement des digues de Boulogne en 1930 qui ont bloqué une partie du transit sédimentaire (100 000 m³ perdus par an). La cause la plus vraisemblable correspond aux variations de pressions atmosphériques entre les masses d'air des Açores et d'Islande qui depuis 1970 provoquent des hivers avec plus de tempêtes

(augmentation du dégraissage) corrélés à des étés "pourris" (absence d'étés chauds et secs favorisant les dépôts de sables prélevés sur les plages à marée basse). Ce déficit de sable est compensé par la mer par la disparition du banc de sable au large (le banc à la ligne qui s'abaisse de 2 cm par an) et la consommation du stock de sable accumulé au niveau des dunes qui reculent (les dunes d'Aval et du Châtelet subissent ainsi une très forte érosion). Il s'agit en fait d'un phénomène essentiellement naturel. La digue lisse accentue ce phénomène en restituant la force des vagues plutôt qu'en dissipant l'énergie. Les enrochements artificiels de la digue sont plus efficaces dans ce sens. La plage de Wissant ne s'engraisse plus et son niveau s'abaisse jusqu'à permettre la découverte de bancs de tourbe.



Présentation du banc de tourbe découvert par l'érosion littorale. © G. Lemoine

Ces bancs de tourbe se sont formés il y a environ 4 000 ans. La tourbe est le résultat de l'accumulation de matières organiques en milieu aquatique (zone humide). La quantité limitée d'oxygène disponible dans l'eau n'étant pas suffisante pour la dégradation naturelle et totale des molécules organiques constituées par la synthèse chlorophyllienne, celles-ci se sont accumulées au cours du temps. La tourbière fut manifestement entourée d'un complexe boisé (présence de nombreux bois, noisettes et ossements de cervidés).

Quelles solutions, à part attendre une modification des pressions atmosphériques ? Francis Amédéo propose la pose de pieux et obstacles perpendiculairement à la plage pour essayer de favoriser les dépôts éoliens. Il s'agit d'opérations peu coûteuses, sans impacts et facilement réversibles.

Sur le chemin du retour sont observées des argiles dans la dune érodée. Ces argiles correspondent non pas à des dépôts apportés par l'ancienne rivière du phare venant du secteur de Marquise, mais à des produits de lavage des carrières de l'arrière-pays.

L'excursion s'est achevée à l'Hôtel de la Plage où cafés et chocolats chauds furent servis pour réchauffer les participants qui ont apprécié le climat océanique et pluvieux de la côte

d'Opale !

Remerciements à Michel Coenen pour son accueil chaleureux.

Remerciements à Francis Amédéo pour son exposé assurément pédagogique et instructif !

Guillaume LEMOINE (SGN) & Béatrice RIGOT (Amis de Wissant)
avec la participation de Yvonne BATTIAU-QUENEY et Alain TOULEMONDE (Amis de Wissant)
le 11 avril 2012

Liens Internet :

http://geosystemes.univ-lille1.fr/sgn/pdf/CR-SGN_Wissant_26032011.pdf

<http://www.amisdewissant.com/>