



ÉROSION DES
CÔTES ET
CHANGEMENT
CLIMATIQUE

L'érosion est un phénomène naturel qui se produit depuis des milliers d'années sur nos côtes. Elle affecte ainsi 70% des plages de sable dans le monde. La mer, en contact avec le littoral par les marées, les vagues et les courants, déplace les sédiments et participe ainsi à sculpter nos littoraux. En fonction de la disponibilité, de la nature des sédiments et de la force des courants et des vagues, l'érosion est plus ou moins importante en volume, dans le temps et dans l'espace.

L'érosion est un élément du système terrestre : comme tous les éléments qui le compose, elle est en constante évolution. Ainsi, si une plage semble proposer une érosion faible, il est tout à fait possible qu'après plusieurs années (ou dizaines, centaines...) il en aille différemment. D'autre part, là où nous parlons d'érosion, et donc de disparition de sédiments, il existe également le phénomène inverse, l'accrétion (apport de sédiments).

L'érosion des côtes est un phénomène marquant. En France, les tempêtes de 2014 ont par exemple provoqué jusqu'à 20m de recul du trait de côte aquitain. De même, les éboulements de falaise sont courants depuis toujours. Toutefois il s'agit de ne pas ranger inconsidérément l'érosion du littoral, qui est un phénomène naturel, parmi les conséquences du changement climatique, même si ce dernier peut indirectement la stimuler.

L'évolution morphologique des côtes résulte globalement de trois phénomènes : météorologie marine, bilan sédimentaire (apport ou départ de sédiments) et aménagement humains. Ces trois phénomènes se produisent en outre à des échelles de temps différentes. L'élévation du niveau de l'océan de l'ordre de 1m à l'horizon 2100 induit donc une modification de l'état de référence (le niveau de la mer) ce qui modifiera intrinsèquement le trait de côte. Mécaniquement, l'interface terre-mer, le lieu où se produit l'érosion se déplacera proposant ainsi de nouveaux risques. Le niveau de référence de l'érosion va donc se réhausser, déplaçant, de facto, le niveau de référence des événements tempétueux, eux-même potentiellement stimulés par le changement climatique. Autrement dit, il ne s'agira pas d'effets directs mais bien d'effets indirects via une modification des conditions



« Si, après Xynthia, l'objectif principal est, bien sûr, d'épargner les vies humaines, les coûts des dommages seront aussi probablement un moteur de choix à long terme : protection des enjeux contre la mer ici, et repli ailleurs ? La question, récurrente, ne pourra être toujours éludée, surtout si les scénarios climatiques les plus pessimistes se réalisent. En attendant, l'amalgame entre érosion-submersion des côtes et changement climatique, largement diffusé par les médias, contribue à semer la confusion, mais aussi, à l'inverse, à déresponsabiliser les décideurs qui ont favorisé ou toléré, dans le passé, l'urbanisation de secteurs exposés. Le global change est, par contre, un outil essentiel de planification, car sa seule évocation suffit à rappeler aux citoyens et aux élus que la côte était, est et demeurera un territoire à risques. » (Alain Hénaff, Catherine Meur-Férec et Yannick Lageat, 2013)



environnementales.

Ainsi, la dynamique de fond de l'érosion côtière ne sera pas directement modifiée par le changement climatique : elle restera stimulée par la météorologie marine, les bilans sédimentaires et les aménagements humains. Comme on l'a signalé ci-dessus, le changement climatique aura un impact direct marginal. Cependant ses conséquences (montée des eaux, modification de la circulation océanique et à travers elle de la météorologie) auront des impacts indirects sur l'érosion.

- Les tempêtes causent régulièrement un recul plus ou moins spectaculaire du trait de côte. En modifiant les conditions qui génèrent les phénomènes météorologiques au quotidien, le réchauffement se traduira probablement par une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes tempétueux.

- La modification des courants océaniques, leurs conséquences sur la fonte des glaciers et les nécessités de partage de l'eau continentale notamment auront des conséquences sur l'apport en sédiments qui entre en jeu dans le phénomène d'érosion.
- Les stratégies d'adaptation au changement climatique, et notamment les aménagements qui se développeront face à la hausse du niveau de l'océan et aux événements météorologiques induiront une modification de l'anthropisation du littoral. Des stratégies de repli à la relocalisation de certaines activités, en passant par la gestion des zones humides côtières et le développement de défenses actives, ces aménagements modifieront la dynamique du processus d'érosion.

L'érosion du littoral n'échappera pas au changement

climatique. Il faut s'attendre à d'avantage d'impacts sur le littoral et, à l'échelle d'une génération, à une modification des processus d'érosion, avec pour résultat la modification du trait de côte. Si l'érosion est, et demeure, un processus parfaitement naturel et changeant dans le temps, le changement climatique modifiera les milieux et les lieux où elle se produit – conséquence indirecte mais dramatique.

Notons que, selon le professeur Gary Griggs (Directeur de l'Institute of Marine Sciences, et professeur de Sciences de la Terre à l'université de Californie – Santa Cruz), "entre 75 et 90% des plages du monde reculent". Roland Paskoff (géographe, spécialiste du littoral), pour sa part, note que 70% des plages sont en régression dans le monde, 20% sont stables et 10% seulement s'agrandissent. Ces deux opinions montrent bien la pression de l'érosion sur les littoraux.