

# COASTAL Erosion

impacts on people and habitat



## COASTAL Erosion

Erosion is the general process (or group of processes) that loosens, dissolves, or wears away coastal material which can be moved from one place to another by natural activity to build other features and habitats. Cliffs and headlands are erosional features while beaches and marshes are formed from areas once submerged. Coastal environments are dynamic and constantly change over time and in Atlantic Canada, where sea level is rising, outer shores tend to erode landward. Erosion can vary along shores and with time; however, when erosion exceeds “normal” activity levels, there is cause for concern. Understanding erosion has important implications for human reaction and adaptation.



## LOSS OF Biodiversity

The movement of shoreline has impacts on both land and water (freshwater and marine) habitats and ecosystems. As humans who share this environment with other species, we all feel the impacts of erosion, including: the loss of familiar habitat and view planes, loss of agricultural land, and other modifications to the natural landscape. When human infrastructure increases

in coastal areas, the natural habitats may not find space to adapt. The loss of ecosystem buffers (like marshes and beaches) can result in contamination of water and increased wave exposure to backshore lagoons and

## COST OF Erosion

Natural habitats and other species are not the only ones affected by changes to the coastal landscapes. Humans pay a large economic price as they try to control the effects of erosion in populated areas. Provinces and territories located along oceans and large lakes in Canada are struggling with many issues, including loss of roads and infrastructure, related to erosion. People defending their shores by building protective structures can upset the equilibrium of adjacent shores and habitats, reduce the aesthetic value of their property, and face long term maintenance costs.



## CLIMATE Change

Coastal erosion, in recent years, has accelerated as natural forces associated with climate change (like hurricanes, severe precipitation, and sea level rise) damage vulnerable shorelines, coastal landscapes, species habitat and human property. Solutions to erosion and wave and sea ice damage are often ineffective. Although engineering structures, like seawalls on a beach, may reduce erosion at a specific location, it is costly and not possible to armour everywhere. Nor is it desirable in many cases to inhibit the natural changes that attract people to these coastal settings.

## PLANNING FOR THE Future

Although erosion will continue to re-shape our landscape, we as stewards can responsibly plan activity and development minimizing our impact on coastline habitat and biodiversity loss. Understanding the natural processes of lakes, rivers, estuaries, and oceans, being aware of the responses any particular ecosystem has to changes in activity and structure, and incorporating this knowledge into future development can help us find sustainable solutions to minimizing the effects of coastal erosion on our communities and surrounding habitat.



## GET Involved

You can get involved in the sustainable survival of your local coastline and contribute to minimizing the impacts of erosion and how it affects you socially, economically, and ecologically. Learn to monitor development activity in your community, including keeping up-to-date on building codes and local by-laws. Note the ecosystem features being developed on and how development may affect the biodiversity of that particular location both now and in the future. Get involved in both research and decision making processes in your community as they pertain to coastal erosion and landscape alteration.



## CONTACT Us

If you would like to participate in the development of sustainable coastal erosion solutions, please contact us:



**SOUTHERN GULF OF ST. LAWRENCE COALITION ON SUSTAINABILITY**

Université de Moncton, Campus de Shippagan  
047B Pavillon Irène-Léger, 218, boul. J.-D.-Gauthier  
Shippagan, New Brunswick E8S 1P6

**506.852.1870**

[coord@coalition-sgsl.ca](mailto:coord@coalition-sgsl.ca)

[www.coalition-sgsl.ca](http://www.coalition-sgsl.ca)

# ÉROSION côtière

Impacts sur les gens et les habitats



## ÉROSION côtière

L'érosion côtière est le processus d'ensemble (ou l'ensemble de processus) d'effritement, de dissolution ou d'usure des matériaux côtiers, que l'activité naturelle peut ensuite déplacer d'un endroit à un autre, créant ainsi d'autres reliefs et habitats.

Les falaises et les caps résultent de l'érosion, tandis que les plages et les marais se forment dans des zones ayant été submergées. Les milieux côtiers sont dynamiques et changent constamment au fil du temps. Dans le Canada atlantique où le niveau de la mer est en hausse, les rivages extérieurs ont tendance à s'éroder vers la terre. L'érosion peut varier le long des rivages et avec le temps; toutefois, lorsque son degré d'activité dépasse la « normale », il y a lieu de s'inquiéter. Le fait de comprendre ce phénomène a d'importants effets sur la réaction et l'adaptation des humains.



## PERTE DE biodiversité

Le déplacement du rivage a des répercussions sur les habitats et écosystèmes terrestres et aquatiques (d'eau douce et d'eau de mer). Les humains partageant ces milieux avec les autres espèces ressentent tous les effets de l'érosion – notamment la perte d'habitats et de points de vue familiers et celle de terres agricoles, de même que d'autres modifications du paysage naturel. Lorsque la présence d'infrastructures humaines

augmente dans les régions côtières, il se peut qu'il n'y ait pas d'espace où s'adapter pour les habitats naturels. La perte de zones tampons (comme les marais et les plages) peut entraîner la pollution de l'eau et une exposition accrue aux vagues dans les lagunes et les estuaires situés en arrière des plages.

## COÛT DE l'érosion

Les habitats naturels et les autres espèces ne sont pas les seuls à être affectés par les modifications des paysages côtiers. Du point de vue économique celles-ci coûtent cher aux humains, car ils essaient de maîtriser les effets de l'érosion dans les régions peuplées. Les provinces et territoires du Canada bordant des océans et des grands lacs sont aux prises avec de nombreux problèmes liés à l'érosion, notamment la perte de routes et d'infrastructures. Les gens qui défendent leurs côtes en construisant des structures de protection pourraient bouleverser l'équilibre des plages et habitats voisins, réduire la valeur esthétique de leur propriété et engager des frais d'entretien à long terme.



## CHANGEMENTS climatiques

L'érosion côtière s'est accélérée ces dernières années, car les forces naturelles associées aux changements climatiques (comme les ouragans, les fortes précipitations et la hausse du niveau de la mer) endommagent les rivages, paysages côtiers, habitats des espèces et propriétés humaines qui sont vulnérables. Les solutions aux dommages causés par l'érosion, les vagues et la glace de mer sont souvent inefficaces. Les ouvrages de travaux publics, comme un ouvrage de protection construit sur une plage, peuvent réduire l'érosion à un endroit donné. Toutefois, il est coûteux et impossible de protéger partout – pas plus qu'il n'est souhaitable, dans bien des cas, d'entraver les changements naturels qui attirent les gens dans ces milieux côtiers.

## PROJETS d'avenir

L'érosion continuera de remodeler notre paysage, mais en tant que gestionnaires nous pouvons planifier l'activité et le développement de manière responsable, afin de minimiser notre impact sur l'habitat côtier et la perte de biodiversité. Le fait de comprendre les processus naturels à l'œuvre dans les lacs, les rivières, les estuaires et les océans, d'être informé des réactions d'un écosystème par rapport aux changements intervenant dans son activité et sa structure, ainsi que d'intégrer ce savoir au développement futur peut nous aider à trouver des solutions durables pour réduire les effets de l'érosion côtière sur nos collectivités et sur l'habitat environnant.



## ENGAGEZ- vous

Vous pouvez contribuer à la survie durable de la côte dans votre région et aider à réduire les effets de l'érosion ainsi que les répercussions sociales, économiques et écologiques qu'elle occasionne pour vous. Apprenez à surveiller une activité d'aménagement dans votre collectivité, notamment tenez-vous au courant des codes du bâtiment et des règlements municipaux. Remarquez les caractéristiques écosystémiques sur lesquelles on fait des aménagements et en quoi ces derniers peuvent nuire à la biodiversité de cet endroit-là, aujourd'hui et dans le futur. Prenez part aux processus de recherches et de prise de décisions concernant l'érosion côtière et la modification du paysage dans votre collectivité.



## CONTACTEZ nous

Si vous désirez participer au développement de solutions durable au problème de l'érosion côtière, contactez-nous:



**SOUTHERN GULF OF ST. LAWRENCE COALITION ON SUSTAINABILITY**

Université de Moncton, Campus de Shippagan  
047B Pavillon Irène-Léger, 218, boul. J.-D.-Gauthier  
Shippagan, New Brunswick E8S 1P6

**506.852.1870**

[coord@coalition-sgsl.ca](mailto:coord@coalition-sgsl.ca)

[www.coalition-sgsl.ca](http://www.coalition-sgsl.ca)