

Qu'est-ce qu'un risque côtier ?

RÉSUMÉ

Le concept de risque est employé dans un large éventail de domaines. Afin de favoriser une meilleure compréhension des termes clés associés à ce concept, cette fiche explique et illustre la notion de risque côtier tel qu'utilisé par le ministère de la Sécurité publique du Québec.

Risque = Aléa + Vulnérabilité

Selon le ministère de la Sécurité publique du Québec, le risque se définit de la façon suivante :

« Implique que l'on soit en présence de deux éléments fondamentaux. D'une part, la possibilité que se produise en un endroit donné, un phénomène ou un événement pouvant causer une atteinte ou des dommages, tels qu'une inondation, un séisme, un accident industriel ou une sécheresse. Il s'agit ici de l'aléa. D'autre part, on doit trouver dans ce milieu des éléments tels que des populations, des bâtiments ou des activités exposés à la manifestation de cet aléa et vulnérables à celui-ci. On fait référence dans ce cas à la vulnérabilité » Extrait du document Concepts de base en sécurité civile, 2008.

Ainsi, le risque côtier est la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un aléa (érosion ou inondation côtière) et des conséquences pouvant en résulter sur les éléments vulnérables (matériels ou immatériels) d'un milieu donné (figure 1).

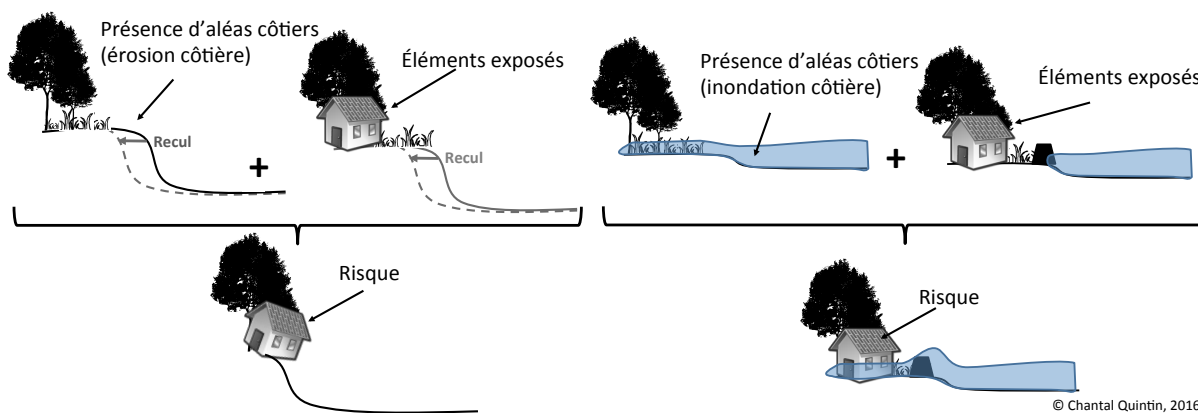


Figure 1. Schéma du risque (aléa+vulnérabilité=risque) en lien avec l'érosion côtière (à gauche) et l'inondation côtière (à droite).

Afin de mieux comprendre le concept de risque, il importe de bien définir ses composantes, soit les notions d'aléa et de vulnérabilité

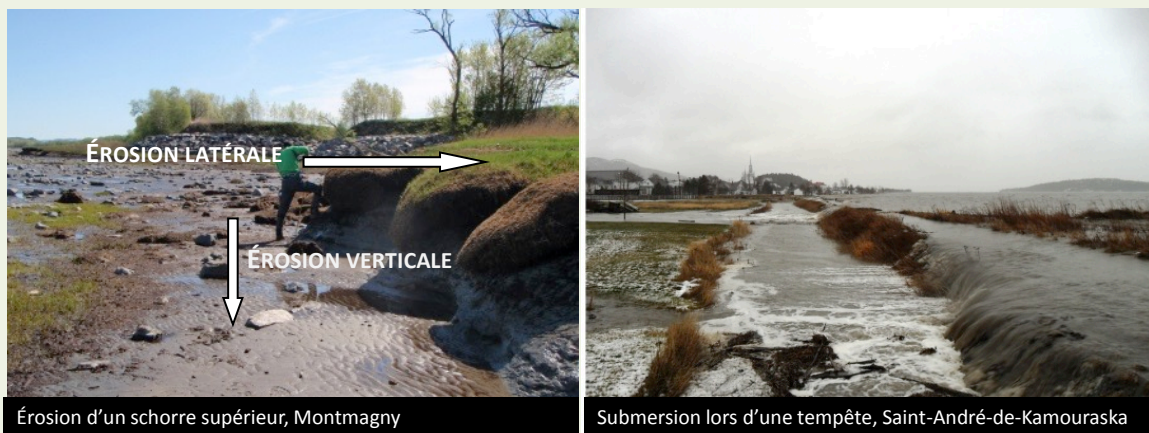
Les aléas côtiers

Les principaux aléas côtiers présents sur le territoire de la TCR du sud de l'estuaire moyen sont la submersion et l'érosion (pour plus d'information, consulter la fiche *Portrait actuel de la côte*). Il s'agit de phénomènes d'origine naturelle. L'intensité, la probabilité d'occurrence et l'étendue affectée caractérisent le degré de sévérité d'un aléa. À titre d'exemple, une tempête de récurrence de 50 ans qui s'étend sur tout l'est du Québec sera considérée comme un épisode

érosif d'un degré de sévérité très élevé par rapport à une tempête de récurrence de deux ans qui s'entend à une échelle régionale ou locale. Les aléas côtiers peuvent être soudains comme lors d'un débordement côtier associé à une tempête, ou évolutif en raison de la hausse du niveau de la mer par exemple.

Érosion : Phénomène d'ajustement de la côte qui entraîne une perte de substrat par des processus marins (exemple : le sapement par les vagues), terrestres (exemple : les mouvements de masse tel les effondrements) ou aériens (exemple : l'éolisation). L'érosion peut être verticale (abaissement de la plage) ou latérale (perte de terrain côtier) (Drejza et al., 2014).

Submersion : Inondation des terrains côtiers par la mer. La submersion peut être temporaire (due aux vagues de tempête ou à une surcote par exemple) ou permanente (due à la hausse du niveau de la mer). Aussi appelée submersion marine ou côtière (Drejza et al., 2014).



Bien que l'érosion et la submersion côtière aient toujours fait partie de l'évolution du paysage, la sévérité de ces aléas a augmenté au cours des derniers siècles. La volonté grandissante de l'homme à occuper le milieu côtier en voulant se protéger des aléas côtiers par la mise en place de structures de défense côtière ponctuelle, sans plan d'ensemble, a déséquilibré la mobilité naturelle de la côte (pour plus d'information, consulter la fiche *Effets des activités humaines sur la côte*). À ces pressions que subit déjà le milieu côtier, s'ajoute les effets des changements climatiques viendront exacerber les aléas (pour plus d'information, consulter les fiches *Effets des changements climatiques sur la côte* et *Impacts des changements appréhendés*).

La vulnérabilité

La connaissance de la vulnérabilité s'avère essentielle dans la prévention du risque. Elle fait référence à des éléments physiques ou intangibles exposés à un aléa potentiel (érosion et/ou submersion côtière). Il s'agit ici principalement des personnes, des biens (bâtiments), des réseaux essentiels (voies routières, ferroviaires, réseau électrique), des infrastructures (sites dangereux, sites d'enfouissement), des activités (commercial, industriel, agricole, loisir), des éléments patrimoniaux (sites archéologiques, monuments classés) et des écosystèmes (plages, marais). Les éléments exposés couvrent également des aspects intangibles comme la cohésion sociale ou la qualité de vie. Les communautés côtières peuvent aussi subir le contrecoup d'épisodes érosifs ou

de submersion capables d'engendrer la perturbation d'activités économiques ou sociales se déroulant ailleurs sur le territoire. Par exemple, les vagues de tempête survenues le 15 décembre 2016 ont complètement endommagé la route 132, principal axe routier desservant la rive nord de la Gaspésie, isolant du coup toutes les communautés côtières à l'est de Tourelle pendant plus de 24 h (figure 2).

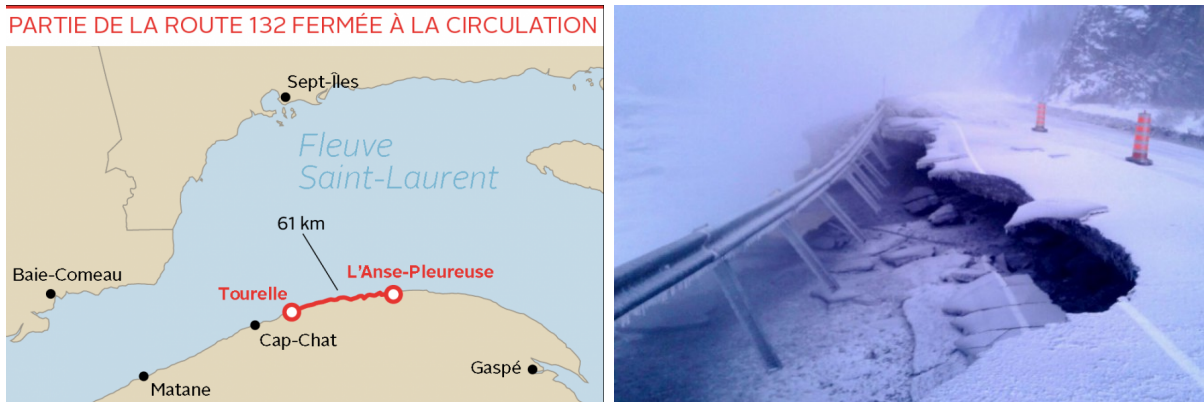


Figure 2. Tronçon de la route 132 endommagé par le déferlement des vagues lors de la tempête du 15 décembre 2016 entre Tourelle et l'Anse-Pleureuse, isolant ainsi les communautés côtières à l'est de Tourelle pendant plus de 24 heures (Source : Fournier, 2016).

Le niveau de vulnérabilité d'un milieu à un ou plusieurs aléas est principalement fonction du degré d'exposition (exemple : distance d'un bâtiment par rapport à la côte), de la valeur (p.ex. bâtiment ayant une valeur patrimoniale) ou de l'importance stratégique (exemple : route principale) ainsi que de la sensibilité des éléments face aux aléas (exemple : les marais sont particulièrement à risque). Sur le territoire de la TCR du sud de l'estuaire moyen, le cadre bâti, le réseau routier et les marais maritimes sont les éléments les plus vulnérables à l'érosion côtière (pour plus d'information, consulter la fiche *Portrait de la vulnérabilité aux aléas côtiers*).

Références

Drejza, S., S. Friesinger et P. Bernatchez. 2014. Vulnérabilité des infrastructures routières de l'Est du Québec à l'érosion et à la submersion côtière dans un contexte de changements climatiques : Caractérisation des côtes, dynamique hydrosédimentaire et exposition des infrastructures routières à l'érosion et à la submersion, Est du Québec, Volume I, Projet X008.1. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Remis au ministère des Transports du Québec, mars 2014, 226 p. + annexes.

Fournier, J. 2016. La mer détruit de larges pans de la 132, Le Soleil En ligne : http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/transports/201612/16/01-5052068-la-mer-detruit-de-larges-pans-de-la-132.php?utm_categorieinterne=trafficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_vous_suggere_5054499_article_POS3

Ministère de la Sécurité publique. 2008. Concepts de base en sécurité civile, Gouvernement du Québec, 60 p.