

Ondes de tempête

Résumé

Les ondes de tempête se produisent dans les régions côtières où de forts vents du large et une faible pression atmosphérique durant le passage des tempêtes élèvent les niveaux d'eau le long de la rive ou du rivage au-dessus des niveaux prévus. Les ondes de tempête se produisent sur les quatre côtes canadiennes (du Pacifique, de l'Arctique, de l'Atlantique et des Grands Lacs). Les plus fortes survenues au Canada avaient 2 à 3 mètres de hauteur (ce qui est bien plus haut que la tête de la moyenne des gens). Les violentes ondes de tempête qui se produisent à marée haute ou durant les périodes où les niveaux des lacs sont élevés peuvent entraîner des dommages dus aux inondations, l'évacuation de localités et des pertes de vies. Cette carte montre qu'une estimation qualitative de la gravité et de la fréquence des risques d'ondes de tempête pour des emplacements représentatifs choisis variant d'une région côtière à l'autre du Canada. Les données représentées ne le sont qu'à des fins d'illustration et ne devraient pas servir à la gestion des risques d'ondes de tempête au niveau local.

Chaque symbole ponctuel figurant sur la carte indique un emplacement représentatif d'onde de tempête. Le symbole peut représenter une région de quelques centaines à plusieurs centaines de kilomètres de rive ou de rivage. La taille des symboles reflète la fréquence des ondes de tempête, non pas l'étendue qu'elles couvrent. Sur la carte, une faible fréquence signifie que les ondes de tempête se produisent à quelques années d'intervalle, une fréquence moyenne correspond à une onde de tempête à chaque année et une fréquence élevée représente plusieurs ondes de tempête chaque année. Une faible intensité correspond à une certaine inondation ou érosion durant de grosses ondes de tempête et aux avaries ou aux dommages mineurs en découlant. Une intensité moyenne indique une inondation ou une érosion d'intensité moyenne durant de grosses ondes de tempête et des avaries ou des dommages d'ampleur modérée. Une forte intensité signifie qu'il y a inondation d'une grande étendue ou une forte érosion durant de grosses ondes de tempête et des avaries ou des dommages importants.

Sources de la carte

Gravité et fréquence des ondes de tempête d'endroits choisis

Chaque symbole ponctuel figurant sur la carte indique un emplacement représentatif d'onde de tempête. Le symbole peut représenter une région de quelques centaines à plusieurs centaines de kilomètres de rive ou de rivage. La taille des symboles reflète la fréquence des ondes de tempête, non pas l'étendue qu'elles couvrent. Les

données représentées ne le sont qu'à des fins d'illustration et ne devraient pas servir à la gestion des risques d'ondes de tempête au niveau local. Géosciences marines environnementales, Commission géologique du Canada, 2006.

Sites Web connexes (1999 – 2009)

Gouvernement fédéral

Environnement Canada. Avertissements météo publics pour le Canada

http://www.weatheroffice.gc.ca/warnings/warnings_f.html

Source en-ligne pour les avertissements d'ondes de tempête émis par le Service météorologique du Canada.

Environnement Canada. L'onde de tempête et les vagues causées par l'ouragan Juan à Halifax, septembre 2003

<http://www.ec.gc.ca/ouragans-hurricanes/>

Description intéressante de l'onde de tempête à Halifax durant l'ouragan Juan.

Ressources naturelles Canada. Les impacts et l'adaptation liés aux changements climatiques. Base de données des projets. Zones côtières

http://www.adaptation.nrcan.gc.ca/projdb/final_coastal_f.php

Liens à un rapport détaillé sur les ondes de tempête et des inondations potentielles dans le sud-est du Nouveau-Brunswick.

Ressources naturelles Canada. Réseau canadien de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation. Réduire la vulnérabilité des promenades et sentiers côtiers à l'érosion, aux ondes de tempête, aux inondations et aux glaces de mer.

http://www.c-ciarn.ca/pdf/cciar_n_coastal_f.pdf

Rapport détaillé, publié par le réseau canadien de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation, sur les infrastructures touristiques et les risques côtiers.

Sécurité publique Canada. Pour la sécurité du Canada. Tsunami et ondes de tempête importants des XIX^e et XX^e siècles

<http://www.securitepublique.gc.ca/res/em/nh/tss/tss-sig-fr.asp>

Site contenant une liste d'ondes de tempêtes connues au Canada ainsi que de l'information sur comment se préparer en cas de crues.

Sécurité publique Canada. Votre famille est-elle prête?

<http://www.preparez-vous.gc.ca/index-fra.aspx>

Gouvernement provincial ou territorial

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. Emergency management office. Storm surge.

<http://emo.gov.ns.ca/>



Excellent site du Nova Scotia Emergency Management Office qui fournit de l'information sur comment se préparer et récupérer après le passage d'une onde de tempête, ainsi que pour les situations d'urgence en général. (Site en anglais seulement)

Autres hyperliens

Dalhousie University. Storm surges or is that an ocean in my basement?

http://myweb.dal.ca/kelley/pub/pre_oth/2002/AST/AST2002.ppt#16

Présentation de Dalhousie University donnant des exemples d'ondes de tempêtes qui ont eu lieu à travers le monde, ainsi qu'un estimé du nombre de perte de vie. (Site en anglais seulement)

United States Government. Department of Commerce. National Oceanic and Atmospheric Administration. Tropical Prediction Center. National Hurricane Center. Hurricane preparedness. Storm surge

http://www.nhc.noaa.gov/HAW2/english/storm_surge.shtml

Site de l'agence américaine NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) qui fournit de l'information ainsi que de bonnes animations sur les ondes de tempête qui surviennent durant les ouragans. (Site en anglais seulement)

United States Government. Department of Homeland Security. Federal Emergency Management Agency. Before a Hurricane

http://www.fema.gov/hazard/hurricane/hu_before.shtm

Information générale sur comment se préparer pour les ouragans incluant un guide d'information. (Site en anglais seulement)

