



# TOFINO

Améliorer le système d'alerte aux tsunamis

*Par Leila Darwish*

## LA SCIENCE

Bordé par la réserve du parc national Pacific Rim et l'océan Pacifique, le district de Tofino est situé sur la côte ouest de l'île de Vancouver. Avec son large littoral, Tofino est une destination touristique de premier choix et sa population permanente d'environ 1 800 habitants peut atteindre jusqu'à 22 000 personnes pendant les mois d'été.

La côte de la Colombie-Britannique est une zone à haut risque de tremblement de terre et l'emplacement même du district de Tofino le rend vulnérable aux tsunamis. Un tsunami consiste en une série de longues vagues déferlantes pouvant provoquer la destruction lorsqu'elles s'abattent sur les zones côtières. La plupart des tsunamis sont causés par un déplacement important du plancher océanique.

En cas de séisme majeur sur la côte ouest, les habitants de Tofino, et les visiteurs, pourraient disposer de moins de 20 minutes pour se réfugier en hauteur avant l'arrivée du tsunami. Bien que les infrastructures critiques, telles que l'hôpital, l'école primaire, la caserne de pompiers, les réservoirs d'eau et le centre communautaire, se trouvent dans la zone de sécurité (20 mètres au-dessus du niveau de la mer), environ 70 % de la ville de Tofino, dont la route y menant et la plupart des installations touristiques, se trouve dans la zone d'inondation d'un tsunami. Il est donc crucial que le district de Tofino soit en mesure d'avertir efficacement les résidents et les visiteurs de l'approche d'un tsunami et de les aider à se réfugier en hauteur.

## L'ÉLÉMENT DÉCLENCHEUR

En 2012, un séisme de magnitude 7,7 a frappé la pointe nord d'Haida Gwaii, sur la côte centre-nord de la Colombie-Britannique. Ce fut le plus important séisme des dernières décennies au Canada, et il a déclenché des veilles et des alertes au tsunami le long de la côte de la Colombie-Britannique. Tofino a reçu une alerte du Centre national d'alerte aux tsunamis des États-Unis en Alaska. Sans information plus précise du gouvernement de la Colombie-Britannique sur l'évaluation du risque potentiel de tsunami, Tofino a déclenché ses sirènes anti-tsunami pour demander aux résidents et aux visiteurs de se réfugier en hauteur et de se rassembler au centre communautaire. Bien que la vague du tsunami n'ait finalement été que de 12 cm, ce fut l'occasion pour Tofino de mettre à l'essai son système d'alerte et ses procédures d'évacuation. Les leçons tirées de l'événement ont aidé la Ville à perfectionner son système d'alerte aux tsunamis et à bonifier ses programmes de sensibilisation de la population. Le séisme de 2012 a également donné lieu à la modification des procédures d'alerte aux tsunamis en Colombie-Britannique.

## L'APPROCHE

En matière de tsunamis, Tofino met principalement l'accent sur la préparation et la réaction. La Ville a élaboré un système complet d'alerte aux tsunamis qui met à profit deux sirènes extérieures, les messages textes, les courriels, les appels téléphoniques, les avis de porte à porte par les premiers répondants ainsi que les alertes à la radio et les médias sociaux. Pour réduire la confusion chez les résidents et les visiteurs, Tofino s'efforce d'uniformiser les types et les messages d'alertes, et de synchroniser



**Figure 23 :** Un bon système d'alerte aux tsunamis doit cependant être renforcé par une sensibilisation du public, par exemple en organisant des activités éducatives novatrices sur les tsunamis. La randonnée annuelle vers les hauteurs de Tofino, la « High Ground Hike », qui est financée au moyen d'une subvention de la région de la santé de l'île de Vancouver, fait partie des événements entourant la Marche pour la vie de Tofino. (Source : District de Tofino)

les jours de tests avec les collectivités voisines d'Ahousat, d'Ucluelet et du parc national Pacific Rim.

En 2015, le district de Tofino s'est associé à Oceans Networks Canada pour installer un système de radar nordique de type WERA (WavE Radar) à l'aéroport de Tofino, afin de détecter et de mesurer les tsunamis en approche. Une récente tempête tropicale a provoqué une onde de tempête qui a été perçue par le système de détection des tsunamis, confirmant que le système fonctionne et qu'il peut également détecter les vagues de tempête.

Un bon système d'alerte aux tsunamis doit cependant être renforcé par une sensibilisation du public, par exemple en organisant des activités éducatives novatrices sur les tsunamis. La randonnée annuelle vers les hauteurs de Tofino, la « High Ground Hike », qui est financée au moyen d'une subvention de la région de la santé de l'île de Vancouver, fait partie des événements entourant la Marche pour la vie de Tofino. Cette randonnée, dont le départ est donné dans la zone d'inondation qui serait touchée par un tsunami, mène les participants sur les hauteurs pour les sensibiliser aux procédures d'évacuation en cas de tsunami. Après la randonnée, une exposition ou un atelier sensibilise davantage le public sur la préparation aux situations d'urgence, la sécurité alimentaire et les techniques de survie.

Les nombreux touristes qui visitent Tofino n'étant pas familiarisés avec la région et ses aléas, le programme des secours d'urgence de Tofino s'est associé à l'office du tourisme de Tofino, à la Chambre de commerce de Long Beach et aux établissements d'hébergement, qui sont autant de sources primordiales d'information et de conseils pour les touristes. Nombre de ces établissements disposent d'ailleurs de plans d'urgence et d'évacuation bien établis. Certains disposent même de réserves d'urgence stockées dans de hautes terres désignées. Ce partenariat vise à faire en sorte que le niveau de préparation de tous les centres de villégiature et hôtels de Tofino respecte les normes les plus élevées en Colombie-Britannique. Cela se fait en organisant des ateliers sur le maintien des activités et la planification des mesures d'urgence, qui servent également de lieux de partage de plans d'urgence et de ressources pour le secteur de l'hôtellerie.

## LE RÉSULTAT

Le district de Tofino a organisé sept événements et ateliers de sensibilisation du public auxquels plus de 500 personnes ont participé en 2016. La formation et les exercices sont également essentiels pour mobiliser la population et les organismes d'intervention et les préparer à réagir aux tsunamis. En 2016, Tofino a organisé six séances et exercices de formation et a participé à un exercice régional à grande échelle de préparation à un séisme qui se produirait dans la zone de subduction de Cascadia.

Au nombre des événements de mobilisation tenus en 2017, mentionnons huit Marches pour la vie, certaines suivies d'expositions ou d'ateliers sur la préparation aux tsunamis, ainsi qu'un exercice de simulation d'un séisme de forte intensité (dans la série des événements La Grande Secousse). Plus de 250 personnes ont participé récemment à une randonnée familiale vers les hauteurs, suivie d'une présentation sur la préparation aux situations d'urgence. Parmi les autres activités, mentionnons un atelier sur le maintien des activités et la planification des mesures d'urgence avec l'industrie hôtelière, une séance d'information destinée aux personnes âgées, un gala d'appréciation des intervenants en mesures d'urgence avec le maire de Tofino et des kiosques d'information lors de la Semaine de la sécurité civile. En date de juin 2017, plus de 440 résidents et visiteurs avaient participé à des activités de sensibilisation aux tsunamis.

Le programme de gestion des mesures d'urgence de Tofino soutient la création de groupes de préparation du voisinage. L'organisme Clayoquot Biosphere Trust offre une subvention de 500 \$ à chaque quartier pour organiser des barbecues où les voisins peuvent apprendre à se connaître, élaborer des itinéraires et des plans d'évacuation et répertorier les ressources dont chacun dispose pour se soutenir mutuellement en cas d'urgence.

## UN MOT DE TOFINO

Le coordonnateur du programme des secours d'urgence, Keith Orchiston, a souligné la nécessité de penser régionalement lorsqu'on travaille localement. « Le long de la côte, nous sommes tous confrontés au même risque. Il faut faire en sorte de se compléter et il est essentiel que chacun tire parti des programmes des autres. Une approche régionale contribuera grandement à réduire les problèmes à mesure que de plus en plus de collectivités seront sensibilisées aux risques que posent les tsunamis. »

M. Orchiston a également souligné l'importance de l'accessibilité de l'information et de la collaboration avec les partenaires locaux. « Qu'il s'agisse d'un complexe hôtelier qui veut planifier l'évacuation de quelques centaines de clients ou d'une jeune famille qui se demande comment elle fera pour se mettre à l'abri avec ses enfants, les discussions entourant les tsunamis peuvent être accablantes. Le succès des randonnées vers les hauteurs a rendu l'information plus accessible et moins intimidante. La randonnée aiguise les réflexes et prépare les participants à l'atelier de développement des compétences qui suit. Cet événement attire des gens qui ne participeraient normalement pas à des activités de préparation aux situations d'urgence. La collaboration à de tels événements avec d'autres groupes communautaires nous donne accès à leurs réseaux. »

En 2016, lors d'une randonnée scolaire vers les hauteurs, la mairesse de Tofino, Josie Osborne, a déclaré ce qui suit : « La formation est un ingrédient essentiel pour bien gérer une catastrophe, et c'est beaucoup moins coûteux que de tirer des leçons après coup. Une collectivité préparée est une collectivité qui peut prendre soin d'elle-même, et cela commence dans nos maisons et nos écoles en éduquant les enfants et les familles sur la préparation et les interventions en cas d'urgence. Une collectivité préparée est également une collectivité capable de venir en aide aux personnes moins bien préparées, ce qui est extrêmement important pour une municipalité de villégiature comme Tofino. »