

Flood

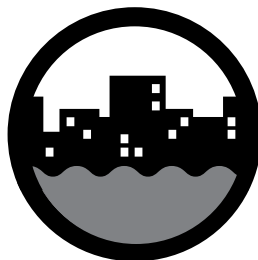
Examine the image on the other side and read the information below. For all geographical places mentioned on this card, highlight them on the giant floor map using a coloured pylon or chain. Indicate places where this disaster may occur in the future.

Floods can happen in many regions and at any time of the year. They can be caused by excessive precipitation, ice melt, coastal storms and soil moisture conditions. Floods change natural formations, such as coasts, lakes and river shorelines, and destroy homes and other human-made infrastructure.

RADARSAT data plays a role in flood management by assessing the impact of floods, predicting the extent and duration of flood waters and analyzing the environmental impacts. The purpose of collecting this data is to save lives, preserve the environment and protect the development of the surrounding land.

The Red River in Manitoba usually experiences flooding or flood threats with the spring snowmelt. During a flood in southern Manitoba in 2011, RADARSAT-2 images were acquired of the area on April 15 to better manage the event on the ground. The image on the reverse looks north along the Red River Valley in Manitoba and show the extent of the flood (blue).

IMAGE: "THE FLOOD EXTENT PRODUCTS ARE DERIVED FROM RADARSAT-1 AND/OR RADARSAT-2 IMAGES WITH A SYSTEM DEVELOPED AND OPERATED BY THE EARTH SCIENCES SECTOR OF NATURAL RESOURCES CANADA © DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES CANADA. ALL RIGHTS RESERVED".



Inondation

Examiner l'image figurant à l'arrière de la carte et lire à voix haute l'information en-dessous. Mettre en évidence tous les lieux géographiques mentionnés sur cette carte en les signalant sur la carte géante à l'aide d'un cône ou d'une chaîne de couleur. Indiquer les endroits où cette catastrophe pourrait survenir à l'avenir.

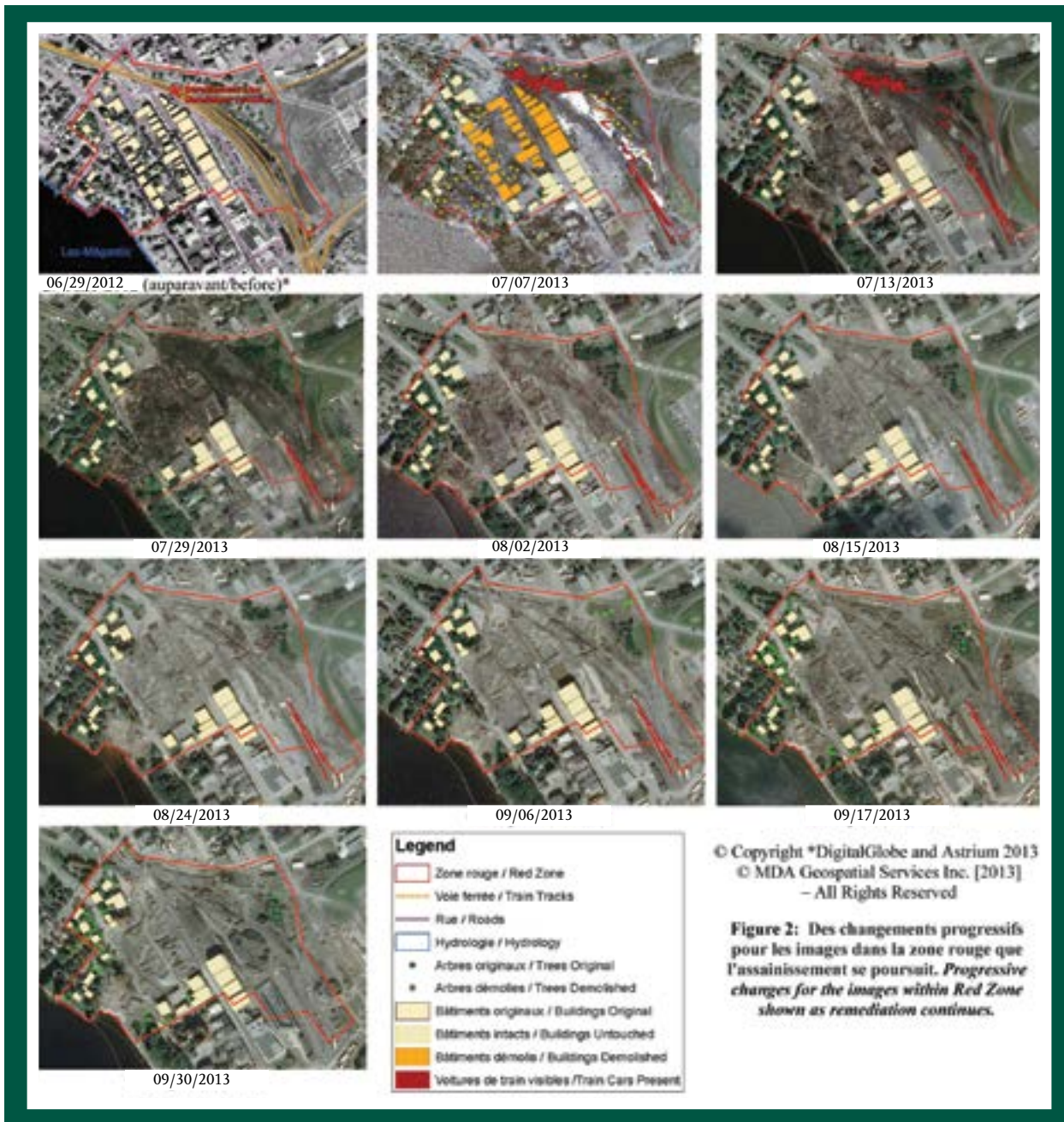
Les inondations peuvent se produire dans de nombreuses régions et à n'importe quel moment de l'année. On peut les expliquer par de multiples causes, soit les précipitations excessives, la fonte des glaces, les tempêtes côtières ou le taux d'humidité du sol. Les inondations modifient les formations naturelles comme les rives des côtes, des lacs et des rivières, en plus de détruire les maisons et d'autres infrastructures créées par l'humain.

Les données RADARSAT jouent un rôle dans la gestion des inondations par l'évaluation de l'impact, la prédiction de l'ampleur et de la durée des eaux de crue et l'analyse des conséquences sur l'environnement. L'objectif de la collecte de ces types de données consiste à sauver des vies, à préserver l'environnement et à assurer le développement des terres avoisinantes.

La rivière Rouge, au Manitoba, provoque habituellement des inondations ou des menaces d'inondations lors de la fonte des neiges, au printemps.

Pendant l'inondation du sud du Manitoba en 2011, des images de la région ont été captées à l'aide du satellite RADARSAT-2 le 15 avril afin d'assurer une meilleure gestion de l'événement sur le terrain. L'image figurant à l'arrière de la carte offre une vue du prolongement vers le nord de la vallée de la rivière Rouge, au Manitoba, et montre l'ampleur de l'inondation (bleu).

IMAGE: « LES PRODUITS DÉCRIVANT L'ÉTENDUE DES INONDATIONS SONT RÉALISÉS À PARTIR D'IMAGES PRISES PAR RADARSAT-1 OU RADARSAT-2, À L'AIDE D'UN SYSTÈME MIS AU POINT ET EXPLOITÉ PAR LE SECTEUR DES SCIENCES DE LA TERRE DE RESSOURCES NATURELLES CANADA, © MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU CANADA. TOUS DROITS RÉSERVÉS. »



Oil spill

Examine the image on the other side and read the information below. For all geographical places mentioned on this card, highlight them on the giant floor map using a coloured pylon or chain. Indicate places where this disaster may occur in the future.

Canada is a country rich in oil resources and produces millions of barrels each day. Oil can be transported by ship, truck, rail or pipeline. When a spill occurs, either on land or in the water, the environmental effects can be devastating and a clean up can take decades.

RADARSAT data helps us monitor oil transportation on the surface (above ground). The RADARSAT-2 satellite can immediately detect an oil spill and can also monitor the cleanup.

On July 6, 2013, a train carrying crude oil derailed in the Quebec town of Lac-Mégantic. It resulted in the deaths of 47 people and half of the downtown area being destroyed by fire. This image shows the progressive changes as the community begins to cope with the disaster and starts redevelopment.

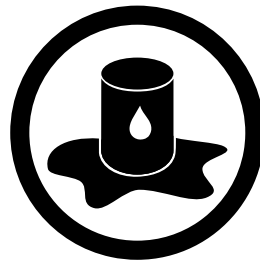
Déversement de pétrole

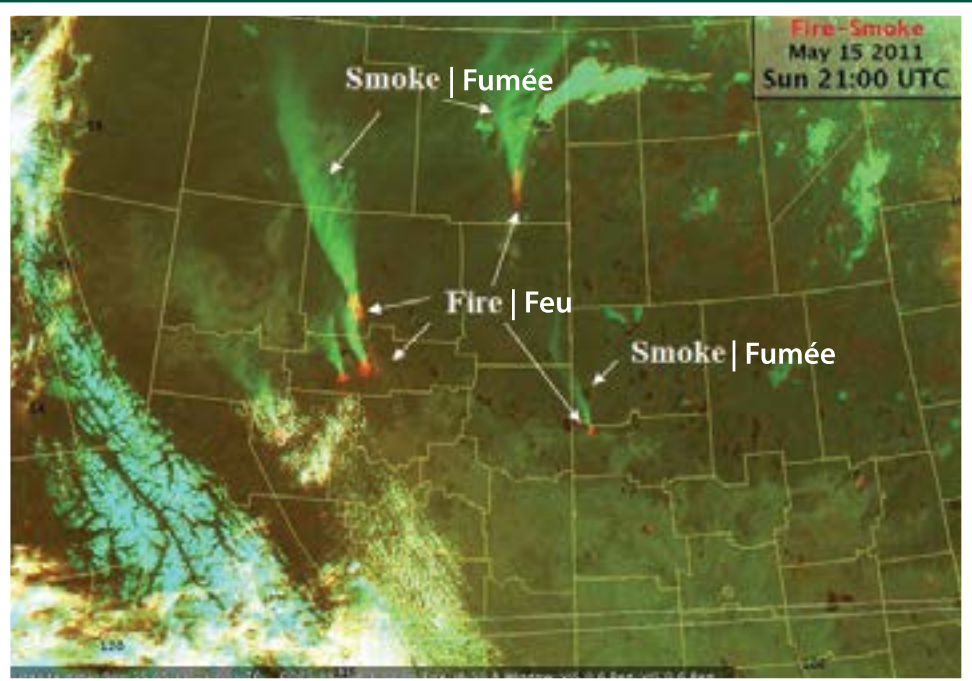
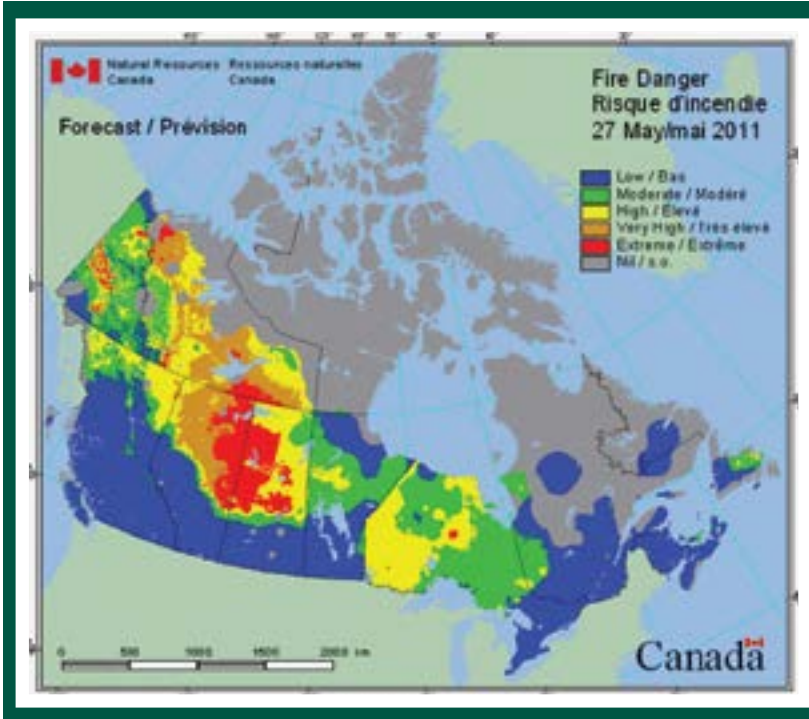
Examiner l'image figurant à l'arrière de la carte et lire à voix haute l'information en-dessous. Mettre en évidence tous les lieux géographiques mentionnés sur cette carte en les signalant sur la carte géante à l'aide d'un cône ou d'une chaîne de couleur. Indiquer les endroits où cette catastrophe pourrait survenir un jour.

Le Canada, pays riche en ressources pétrolières, produit des millions de barils de pétrole par jour. Le pétrole peut être transporté par bateau, par camion, par train ou par pipeline. Lorsque survient un déversement, que ce soit sur le terrain ou en mer, il faut parfois des décennies avant d'arriver à tout nettoyer, sans compter les impacts environnementaux, qui sont dévastateurs.

Grâce aux données RADARSAT, nous sommes en mesure de surveiller le transport du pétrole à la surface de la Terre (transport terrestre). Le satellite RADARSAT-2 peut détecter en une fraction de seconde un déversement de pétrole, en plus d'assurer la surveillance du nettoyage.

Le 6 juillet 2013, le déraillement d'un train transportant du pétrole brut est survenu à Lac-Mégantic, au Québec. Ce déraillement a causé la mort de 47 personnes en plus de provoquer un incendie responsable de la destruction de la moitié de la zone urbaine. Cette image montre la progression des changements dans la communauté, qui commence à se sortir de la catastrophe et à procéder au réaménagement de la ville.





Forest fire

Examine the image on the other side and read the information below. For all geographical places mentioned on this card, highlight them on the giant floor map using a coloured pylon or chain. Indicate places where this disaster may occur in the future.

Canada's vast forests are extremely valuable. They provide wildlife habitat, energy and recreational activity, and they have a cultural significance for many Canadians. Forest fires can occur naturally or can be caused by human activity. Each year, thousands of hectares of forested land are destroyed by fire. Fires also play a major role in the health of Canada's forest ecosystem.

The Canadian Wildland Fire Information System uses RADARSAT data, like the images on this card, to track wildfires and report on the resulting carbon emissions. Canada is one of the first countries in the world to implement a system like this, which has helped provide regional support during emergency situations, promote sustainable development in Canada's forests and protect the health of Canadians.

In 2011, there were more than 1,300 fires throughout Canada that affected almost 140,000 hectares of land, including a fire in Sioux Lookout, Ontario, one of the largest fires recorded in the province in the last 50 years, and a fire in Slave Lake, Alberta, which forced the evacuation of its 7,000 residents.

Feu de forêt

Examiner l'image figurant à l'arrière de la carte et lire à voix haute l'information en-dessous. Mettre en évidence tous les lieux géographiques mentionnés sur cette carte en les signalant sur la carte géante à l'aide d'un cône ou d'une chaîne de couleur. Indiquer les endroits où cette catastrophe pourrait survenir à l'avenir.

Les vastes forêts du Canada sont extrêmement précieuses. Elles nous procurent un habitat faunique, de l'énergie et des activités de loisir, sans compter leur valeur culturelle aux yeux de nombreux Canadiens. Les feux de forêt peuvent survenir de façon naturelle ou être provoqués par l'activité humaine. Chaque année, des milliers d'hectares de terrain forestier sont détruits par le feu. En outre, le feu joue un rôle primordial dans la santé de l'écosystème forestier du Canada.

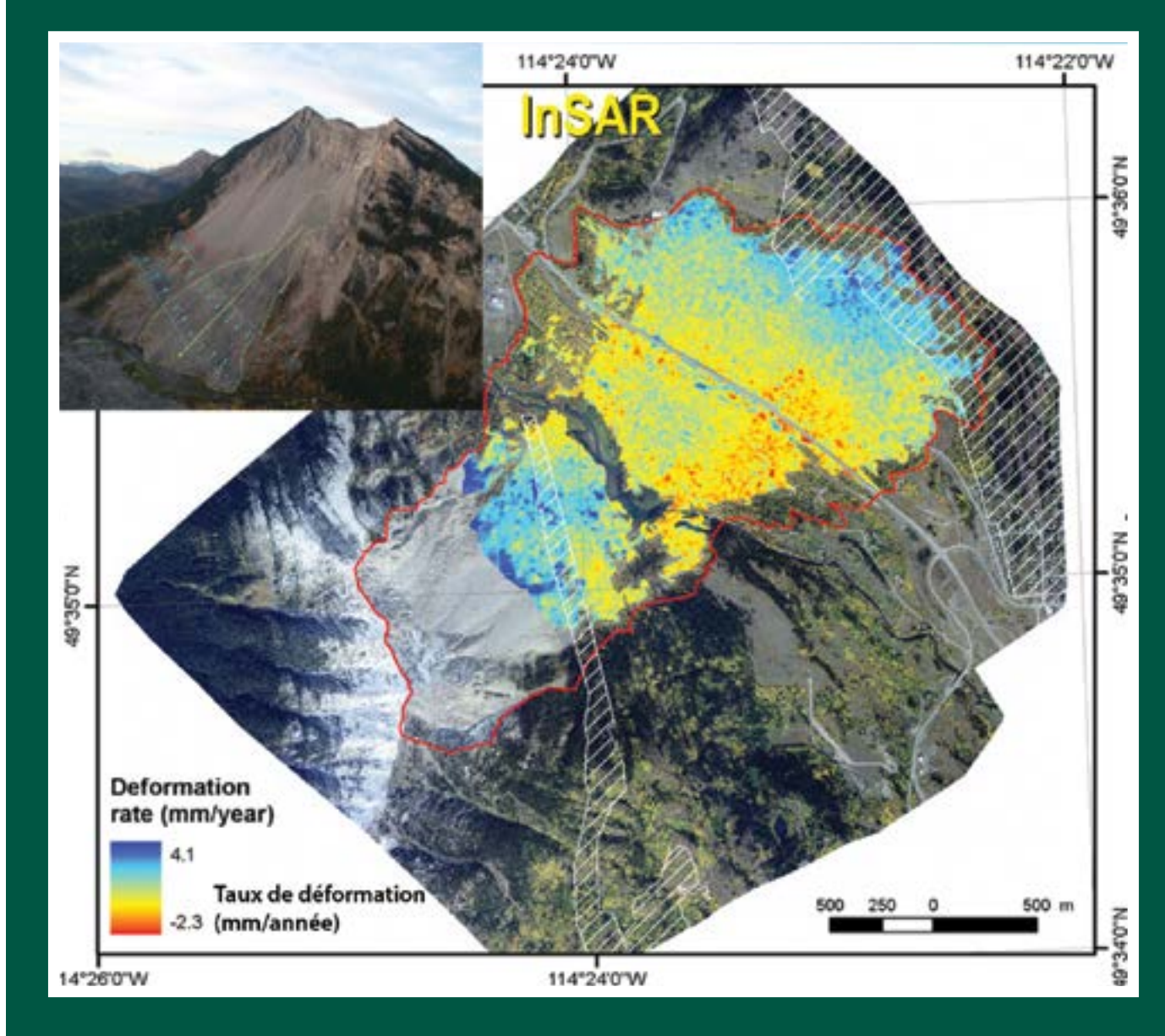
Le Système canadien d'information sur les feux de végétation se sert des données RADARSAT, comme les images figurant sur cette carte, pour exercer une surveillance sur les feux de friche et produire des rapports sur les émissions de carbone qui en découlent. Le Canada est un des premiers pays du monde à mettre en place un système du genre qui favorise le soutien régional en cas d'urgence, fait la promotion du développement durable dans les forêts canadiennes et protège la santé des Canadiens.

En 2011, près de 140 000 hectares de terres ont été mis en péril dans l'ensemble du Canada en raison de 1 300 feux, parmi lesquels figurent celui de Sioux Lookout, en Ontario, un des plus grands feux répertoriés dans la province au cours des 50 dernières années, ainsi que celui de Slave Lake, en Alberta, qui a forcé l'évacuation de ses 7 000 résidents.



IMAGE: (MAP) MODIS/CANADIAN WILDLAND FIRE INFORMATION SYSTEM. (PHOTO) VICTOR CHUNG/ ENVIRONMENT CANADA.

IMAGE: (CARTES) MODIS/SYSTÈME CANADIEN D'INFORMATION SUR LES FEUX DE VÉGÉTATION (PHOTOS) VICTOR CHUNG/ ENVIRONNEMENT CANADA.

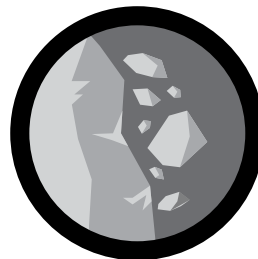


Landslide

Examine the image on the other side and read the information below. For all geographical places mentioned on this card, highlight them on the giant floor map using a coloured pylon or chain. Indicate places where this disaster may occur in the future.

The only active tectonic plate margin (or edge) in Canada is in coastal British Columbia. With ongoing collisions of these tectonic plates near the Rocky Mountains, earthquakes and landslides are common in this area. In Western Canada, these landslides put people and infrastructure at risk.

This RADARSAT-2 image shows the ground movement, in millimetres per year, and the landslides on Turtle Mountain, Alberta. RADARSAT-2 helps the government monitor and reduce the damage caused by landslides and increase the safety and protection of local communities and infrastructure. Monitoring landslides in this area also helps Canada's oil and gas industry assess risks and impacts on pipeline infrastructure.



Glissement de terrain

Examiner l'image figurant à l'arrière de la carte et lire à voix haute l'information en-dessous. Mettre en évidence tous les lieux géographiques mentionnés sur cette carte en les signalant sur la carte géante à l'aide d'un cône ou d'une chaîne de couleur. Indiquer les endroits où cette catastrophe pourrait survenir à l'avenir.

La seule marge (ou faille) de plaque tectonique active au Canada se trouve sur la côte de la Colombie-Britannique. Les séismes et les glissements de terrain sont fréquents dans cette région en raison des collisions incessantes entre ces plaques tectoniques et les escarpements des montagnes Rocheuses. Dans l'Ouest canadien, ces glissements de terrain mettent en péril la vie des gens et l'infrastructure de la région.

Cette image RADARSAT-2 montre le mouvement du sol, enregistré en millimètres par année, ainsi que les glissements de terrain des collines Turtle, en Alberta. RADARSAT-2 facilite la surveillance du gouvernement, en plus de réduire les dégâts provoqués par les glissements de terrain et d'accroître la sûreté et la protection des communautés et de l'infrastructure locales. En outre, la surveillance des glissements de terrain dans cette région facilite l'évaluation des risques et des impacts sur les infrastructures de pipeline par l'industrie pétrolière et gazière canadienne.