SCIENCE, TECHNOLOGIE, ET ENVIRONNEMENT

FIONA FRAPPE LE CANADA ATLANTIQUE

– UNE TEMPÊTE HISTORIQUE CAUSE DES DÉGÂTS CONSIDÉRABLES

Après avoir dévasté certaines parties des Caraïbes en tant qu'ouragan de catégorie 3 le 18 septembre, Fiona a touché terre au Canada atlantique et dans l'est du Québec le 24 septembre sous forme de tempête post-tropicale. Ce système météorologique gros et puissant a apporté des vents de la force de ceux d'un ouragan, des pluies diluviennes et d'énormes vagues, causant des dégâts importants dans cinq provinces.

« Au moment où elle a touché terre, Fiona n'était pas techniquement un ouragan », a dit Dan Kottlowski, un météorologue. « Mais elle a tout de même transporté les mêmes vents, provoqué les mêmes dégâts et frappé avec la même **férocité** qu'un ouragan fort de catégorie 2. »

IMPACT DÉVASTATEUR

Fiona a emporté des maisons et renversé des arbres dans une grande partie de la région. Certains habitants ont été forcés d'évacuer les lieux alors que les rafales de vent atteignaient jusqu'à 170 kilomètres heure et ont endommagé et détruit des bâtiments et abattu des lignes électriques. Des centaines de milliers de personnes ont été privées d'électricité.

Des vagues d'au moins 13 mètres de haut ont frappé la côte est de la Nouvelle-Écosse et le sud-ouest de Terre-Neuve, recouvrant d'eau des terrains de jeux et arrachant des maisons côtières de leurs fondations.

En Nouvelle-Écosse, les effets les plus importants se sont produits au Cap-Breton, où des lignes électriques tombées et des débris jonchaient les rues. La Gaspésie et les Îles-de-la-Madeleine, au Québec, ont subi des dommages similaires. À l'Île-du-Prince-Édouard, une célèbre formation rocheuse appelée le Teacup a été emportée par les eaux, des plages de dunes de sable également.

PORT AUX BASQUES

Port aux Basques, une petite ville de Terre-Neuve, a été particulièrement touchée. Le maire, Brian Button, a dit que la région était « comme une vraie zone de guerre ».

« C'est de loin la chose la plus terrifiante que j'aie vue de ma vie », a déclaré le maire.

Cette ville de 4 000 habitants a été **inondée** par une **onde de tempête** de plus d'un mètre, accompagnée de grosses vagues déferlantes qui ont endommagé ou détruit au moins 76 maisons. Une femme

OURAGANS ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Une planète qui se réchauffe peut s'attendre à des ouragans plus forts au fil du temps et à une incidence plus élevée des tempêtes les plus puissantes.

Anya Waite, professeur d'océanographie à l'université Dalhousie, dit que le réchauffement de l'eau de l'océan injecte de la chaleur et de l'humidité aux tempêtes comme Fiona, ce qui leur donne une durée plus longue et, souvent, une trajectoire plus large. Selon elle, les tempêtes de cette ampleur seront de plus en plus fréquentes.

De plus, l'élévation générale du niveau de la mer au cours du siècle dernier, due à la fonte des glaciers, aux ondes de tempête et à la baisse de la pression barométrique pendant les tempêtes, augmente la probabilité que les côtes soient submergées pendant les ouragans.

« En termes d'adaptation... une des choses principales est que nous devrons simplement nous éloigner de la côte », a-t-elle dit. « Nous aimons tellement la côte que les gens s'accrochent à leur dernier rocher alors qu'elle s'enfonce. Nous ne pouvons pas faire ça. »

DÉFINITIONS

FÉROCITÉ : violence ou force extrême

INONDER : recouvrir d'eau une zone de terre

ONDE DE TEMPÊTE : montée anormale des eaux générée par une tempête, au-delà des marées astronomiques prévues

FIONA FRAPPE LE CANADA ATLANTIQUE

– UNE TEMPÊTE HISTORIQUE CAUSE DES DÉGÂTS CONSIDÉRABLES

a été tuée après que sa résidence a été emportée par les eaux.

« Cette chose est un **obusier** absolu. Personne n'a jamais rien vu de pire ici. Ce n'est pas seulement le vent qui nous inquiète... Nous y sommes habitués. Mais ce à quoi nous ne sommes pas habitués, ce sont les vagues de 30, 40 ou 50 pieds qui déferlent sur les routes, qui déplacent les maisons de 60 pieds ou qui les réduisent complètement à néant », a dit le rédacteur en chef d'un journal local. « Je vois des maisons dans l'océan. Je vois des décombres qui flottent partout. C'est une destruction complète et totale. »

UNIR SES EFFORTS

Après le passage de Fiona, les Canadiens ont fait ce qu'ils pouvaient pour aider les personnes touchées par la tempête. Les voisins se sont entraidés pour déblayer les débris et effectuer des réparations. Des restaurants et des camions alimentaires ont distribué de la nourriture et des centres de réconfort ont ouvert leurs portes.

Des équipes d'Hydro des É.-U. et d'autres régions du Canada sont arrivées pour aider les équipes locales à rétablir le courant. Il s'agissait d'un travail énorme; environ 80 pour cent de la Nouvelle-Écosse et 95 pour cent de l'Île-du-Prince-Édouard avaient perdu le courant pendant la tempête, ainsi que 44 000 résidences au Nouveau-Brunswick et 7 500 au Québec.

Le gouvernement fédéral a envoyé les Forces armées canadiennes pour aider au nettoyage et aux efforts de rétablissement, et a promis 300 millions de dollars pour aider à la reconstruction.

« Si le gouvernement fédéral peut faire quoi que soit pour aider, nous serons là », a dit le premier ministre Justin Trudeau.

Les gouvernements provinciaux ont également offert une aide financière, et la Croix-Rouge canadienne a mis sur pied une collecte de fonds nationale

À PROPOS DES OURAGANS

Les ouragans sont des tempêtes tropicales très fortes qui se produisent dans l'océan Atlantique et dans l'océan Pacifique oriental. Les ouragans, les typhons et les cyclones sont des noms différents pour désigner la même chose. Dans l'océan Pacifique occidental, les ouragans sont appelés typhons; dans l'océan Indien, on les appelle des cyclones.

Ces tempêtes consistent en un vaste système de vents puissants qui circulent autour d'un centre de basse pression barométrique. Elles tournent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère nord et dans le sens des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère sud, en raison de la rotation de la Terre.

Les ouragans naissent au-dessus des eaux tropicales à l'ouest de l'Afrique, près des îles du Cap-Vert. Lorsque la température à la surface de la mer dans cette région est supérieure à 26,5 degrés Celsius, la vapeur d'eau de l'océan s'élève, créant un mouvement d'air vers l'intérieur. L'air commence à faire une spirale vers le centre de la perturbation et se déplace de plus en plus vite à mesure que la tempête prend de l'ampleur.

Tant que les vents dans la haute atmosphère ne produisent pas de force de cisaillement qui perturberait le système, la tempête peut augmenter en hauteur et en largeur jusqu'à atteindre le statut d'ouragan. La tempête gagne en puissance en se déplaçant vers l'ouest, en direction des Caraïbes, et capte l'énergie des eaux chaudes de l'Atlantique.

Les ouragans provoquent des vents violents, de fortes pluies et des ondes de tempête. Ils sont classés selon l'intensité de la vitesse de leurs vents à l'aide de l'échelle de Saffir-Simpson, qui évalue la gravité des ouragans en fonction des dégâts qu'ils peuvent causer.

L'échelle va de la catégorie 1 à la catégorie 5, par ordre d'intensité croissante. Une tempête de catégorie 1 a des vents de 119 à 153 kilomètres heure et ne cause que des dégâts minimes. Une tempête de catégorie 5 présente des vents de 250 kilomètres heure ou plus et provoque des dégâts catastrophiques.

Dans l'Atlantique, la saison des ouragans s'étend officiellement du 1er juin au 30 novembre, mais les tempêtes les plus intenses se produisent principalement entre la mi-août et la mi-octobre. Les typhons se forment généralement de mai à octobre.

Les ouragans au Canada sont plutôt rares, en partie parce que, lorsque les tempêtes atteignent des eaux plus froides, elles perdent leur principale source d'énergie. Les tempêtes post-tropicales peuvent cependant encore produire des vents de la force d'un ouragan, bien qu'elles aient un noyau froid et qu'elles n'aient pas d'œil visible.

ÉVALUER LES DOMMAGES

Selon le Bureau d'assurance du Canada, la tempête a été le phénomène météorologique extrême le plus coûteux jamais enregistré au Canada atlantique en termes de dommages assurés, qui ont été estimés à environ 660 millions de dollars. Toutefois, comme la plupart des dommages n'étaient pas couverts par les assurances, le montant des dommages totaux sera beaucoup plus élevé – probablement autour de 2 à 4 milliards de dollars.

Pourtant, selon John Hogan, ministre de la Sécurité publique de Terre-Neuve-et-Labrador, cela aurait pu être pire.

« Je ne peux qu'imaginer à quel point il est dévastateur de perdre sa maison familiale et tous ses biens. Nous pouvons cependant reconstruire. Nous pouvons réparer [et] remplacer les maisons, mais nous ne pouvons pas remplacer les vies perdues.» ★

DÉFINITIONS

OBUSIER : un type de gros canon utilisé par les soldats pour tirer des missiles à haute altitude

FIONA FRAPPE LE CANADA ATLANTIQUE

– UNE TEMPÊTE HISTORIQUE CAUSE DES DÉGÂTS CONSIDÉRABLES

INFOGRAPHIE

https://www.weather.gov/wrn/hurricane_infographics