

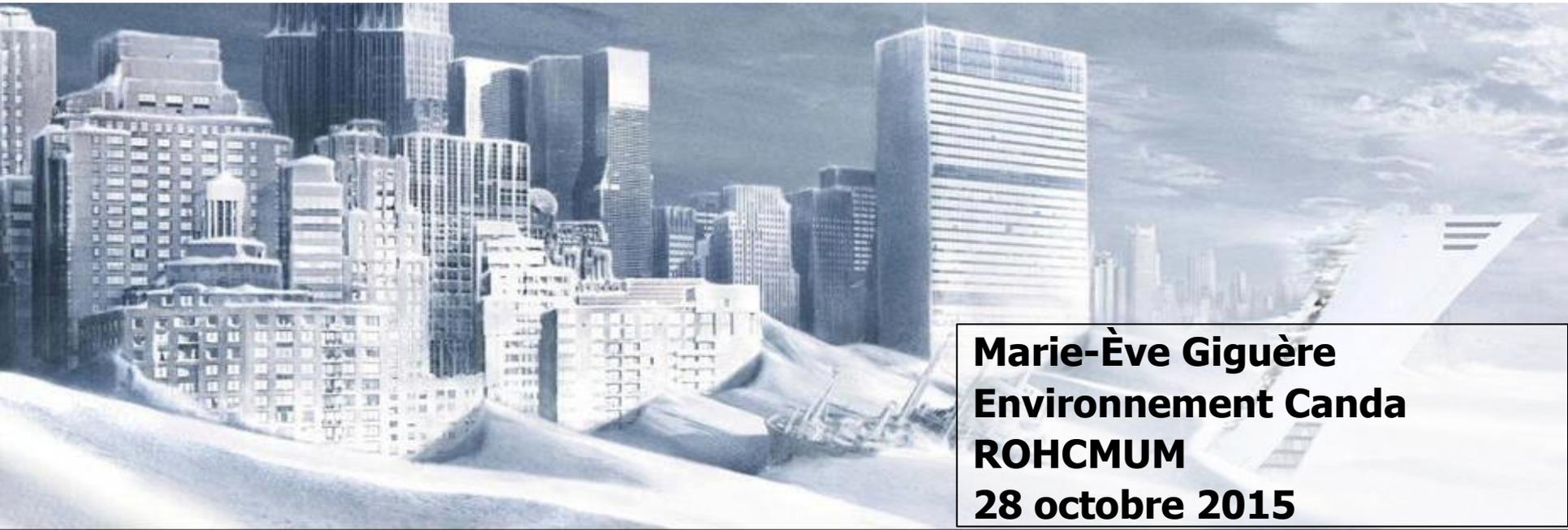


Environnement
Canada

Environment
Canada

Canada

Phénomènes extrêmes hivernaux



Marie-Ève Giguère
Environnement Canada
ROHCMUM
28 octobre 2015

MSA – Météorologue de sensibilisation aux alertes



René Héroux



Marie-Ève Giguère



André Cantin



MSA - Météorologue de sensibilisation aux alertes

- Sensibilisation aux conditions météorologiques menaçantes
- Soutien à la prise de décision
- Communication et interprétation de l'information météorologique



Soutien lors d'exercices de réponse aux urgences

- Si l'exercice est relié à la météo ou la météo y est un facteur aggravant
 - Aide au développement du scénario
 - Bulletins météo fictifs (Bulletins météorologiques spéciaux, veilles, avertissements, résumé d'événements)
 - Présentation le jour de l'événement



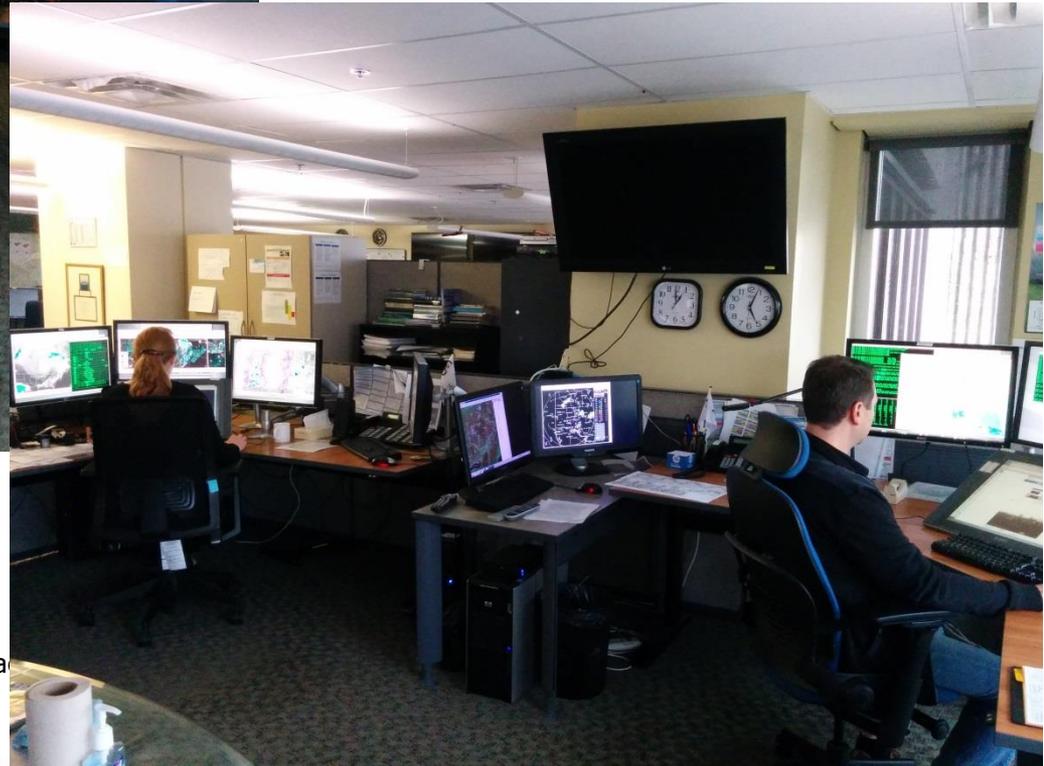
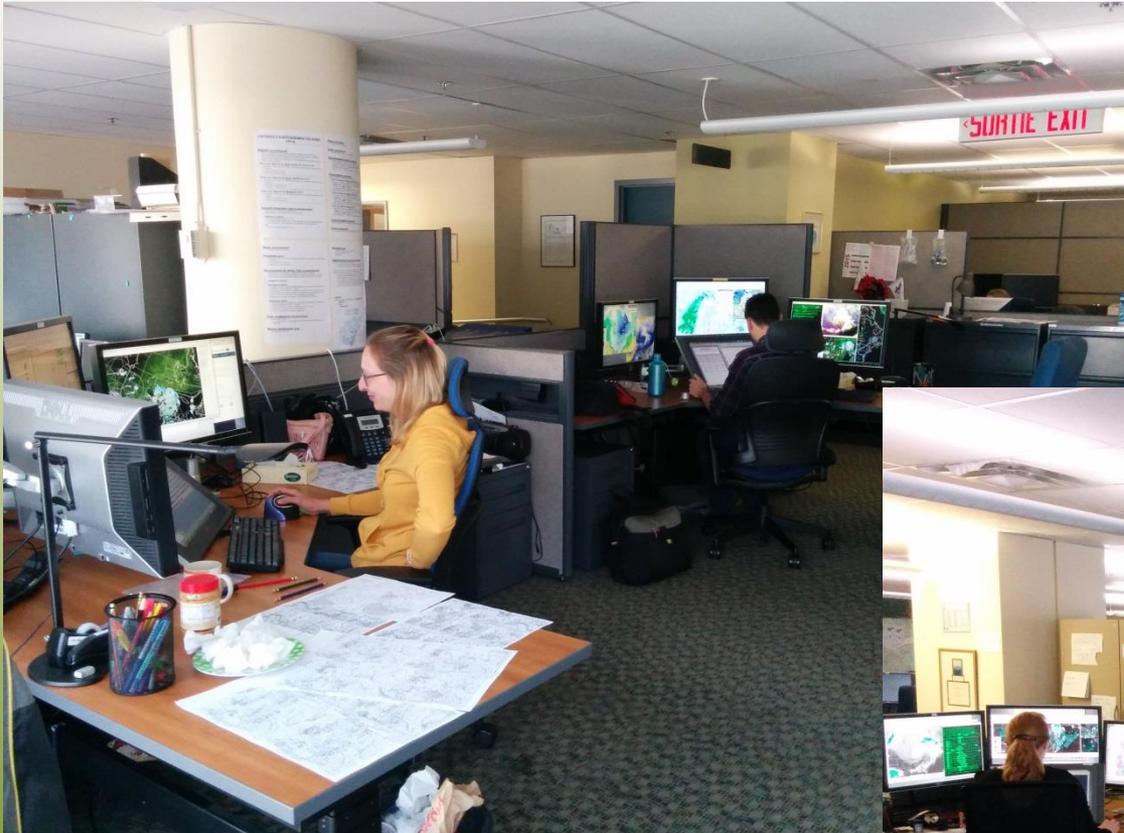
4 – 27 octobre 20



Plan

- Les prévisions
 - Qui fait les prévisions?
 - Les différents messages d'Environnement Canada
- Phénomènes hivernaux extrêmes
- Où trouver l'information météorologique?

Centre de prévision des intempéries du Québec - CPIQ



Environnement
Canada

Environment
Canada

Pa

Mandat

Fournir un service d'avertissement efficace lorsque les conditions météorologiques peuvent présenter des

risques pour:

La vie;

La propriété;

Le bien-être des personnes.



Environnement
Canada

Environnement
Canada

Canada 

Les types de messages

- Bulletins météorologiques spéciaux
- Les veilles, avertissements
- Les avis

Bulletins météorologiques spéciaux

- Système ayant un potentiel d'impact important prévu quelques jours d'avance
- Situation météorologique qui ne satisfait pas aux critères d'avertissements, mais qui pourrait avoir des impacts.



octobre 2015



Veilles et Avertissements

Veille météorologique

PRÉPARER

Avertissement météorologique

AGIR



Veilles et avertissement hivernaux



Neige



Froid



Pluie



Vent



poudrerie



**Pluie
verglaçante**



Avertissement de neige

- 15 cm en 12 heures.

Tempête du 27 décembre 2012:





Avertissement de froid extrême

- Température ou refroidissement éolien ≤ -38
- Durée ≥ 2 heures

Malgré le soleil

Risque d'engelures accru

Risque d'hypothermie

Chaussée glissante

Problèmes aux infrastructures





Avertissement de pluie

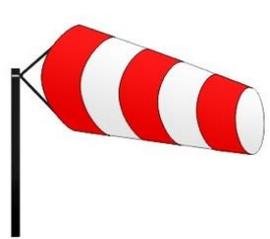
- 25 mm en 24 heures



Les quantités de pluie reçues ont été un peu plus élevées que la normale, au détriment des quantités de neige, depuis le début de l'hiver.

PHOTO: PATRICK SANFAÇON, LA PRESSE

N.B. En été, le critère pour émettre un avertissement de pluie est de 50 mm en 24 heures.



Avertissement de vent

- Vents ≥ 70 km/h ou rafales ≥ 90 km/h



Camion renversé par le vent sur le pont Champlain le 10 juin 2008.





Avis de poudrerie

- Visibilité \leq 1/2 mi (0,8 km) dans la poudrerie ou poudrerie combinée à de la neige

Transport

Risque d'hypothermie si véhicule bloqué





Avertissement de pluie verglaçante

- Durée \geq 2 heures

OU

- Toutes conditions représentant une menace aux transports ou aux propriétés.

Avis de bruine verglaçante

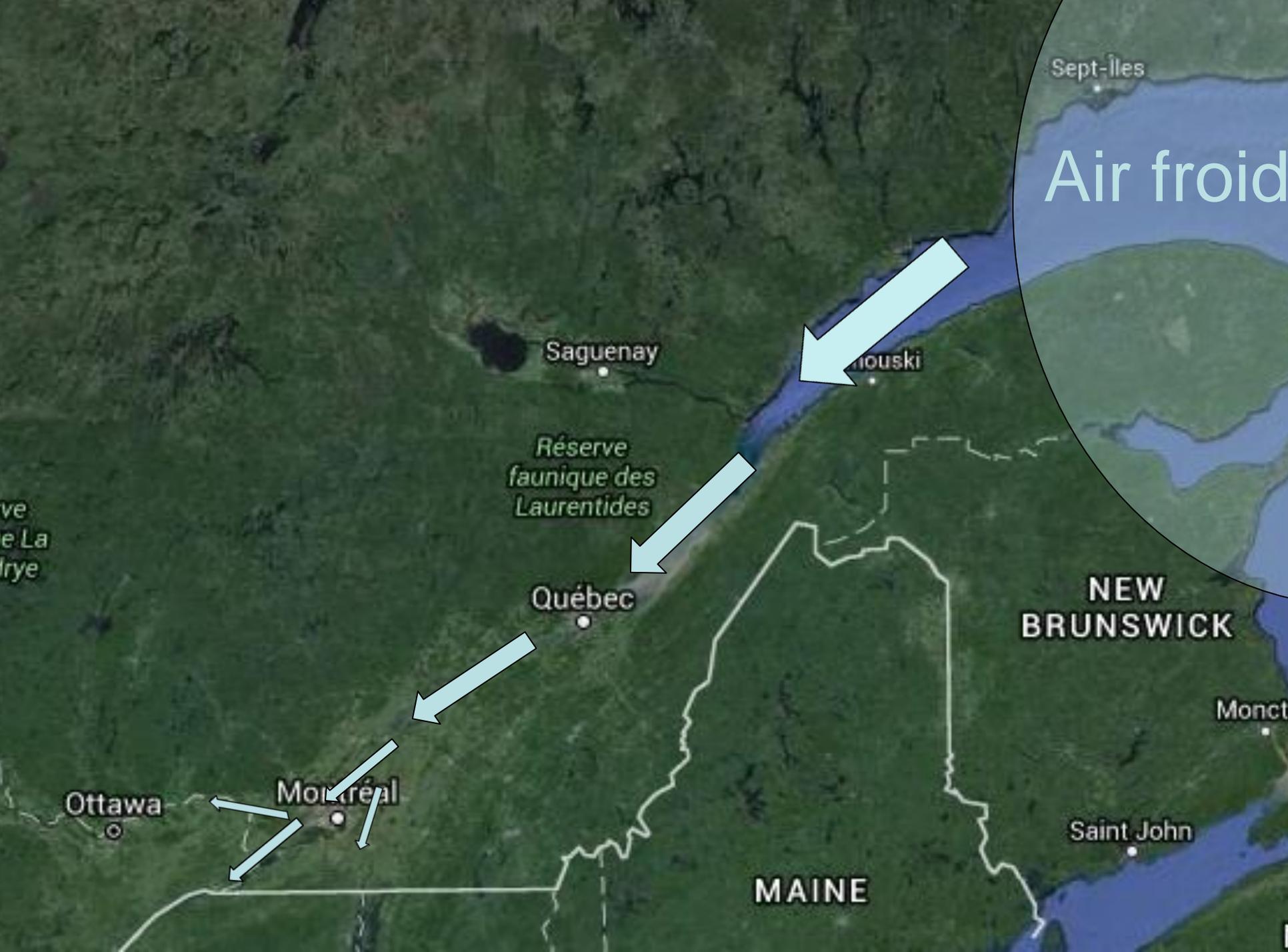
- Durée \geq 8 heures



Environnement
Canada

Environment
Canada

Credit: Kelly Hobelman,
Brampton ON, Déc 22-23 déc 2013



Sept-Îles

Air froid

Saguenay

Lévesque

Réserve
faunique des
Laurentides

Québec

NEW
BRUNSWICK

Moncton

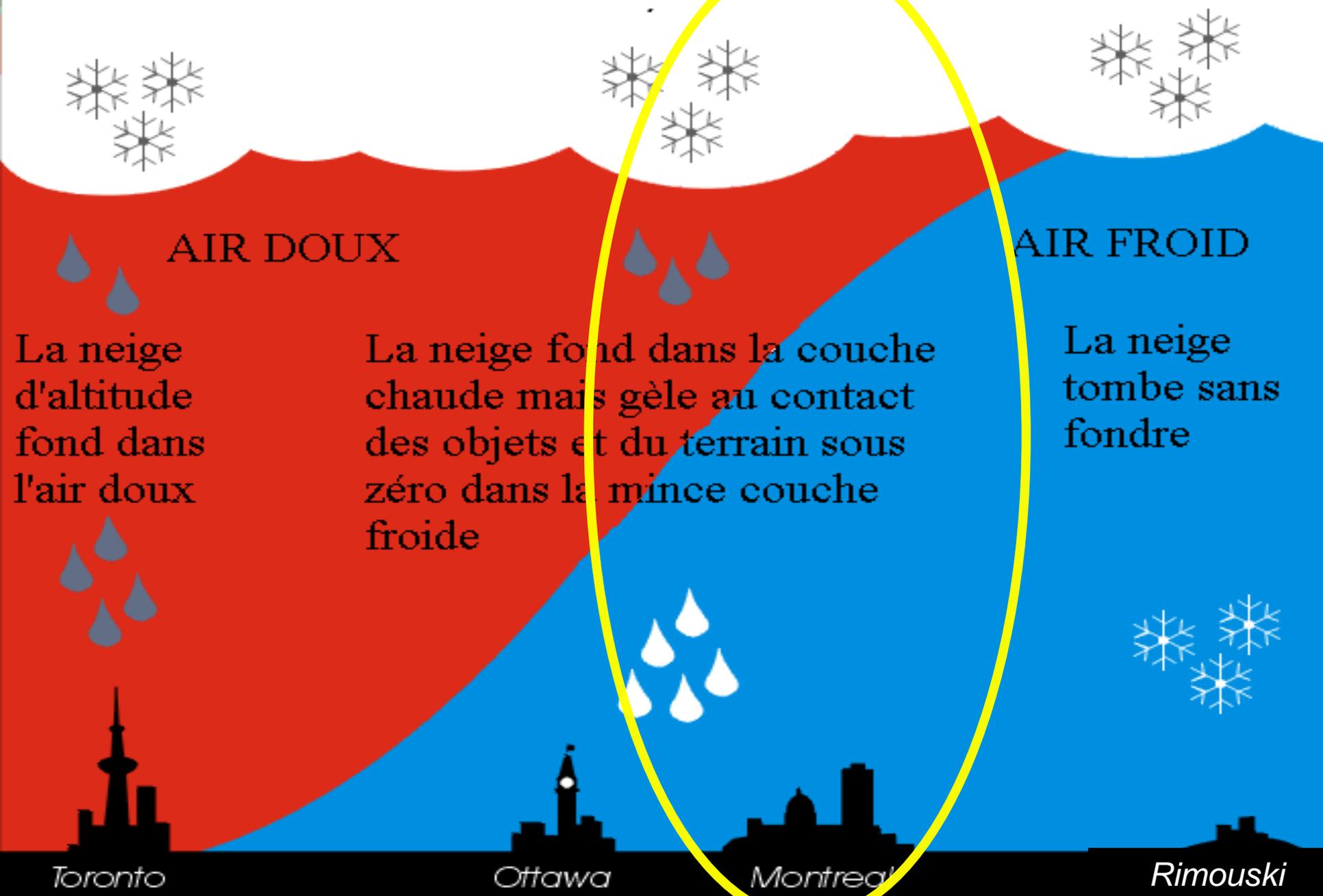
Saint John

MAINE

Ottawa

Montréal

La précipitation varie selon l'épaisseur de la couche froide



Avertissement de tempête hivernale



+



ou



ou

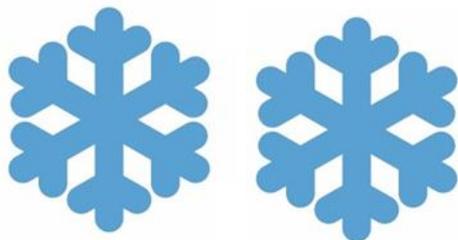


ou



15cm en 12h

OU



25cm en 24h

Déneigement
Transport/déplacement
Engelures/hypothermie
Blessures
Structures
...



Environnement
Canada

Environnement
Canada

Blizzard =



Vents forts



+ Poudrerie



+ Durée (4h ou +)



+ Froid $\leq -20^{\circ}\text{C}$



Congères

Endroits inaccessibles

Transports/déplacements

Hypothermie/engelures

Orientation

Bourrasques de neige



Visibilité $\leq 0,4$ km



Durée ≤ 1 h mais répétitions possibles

Soudain – surprend les automobilistes
Visibilité presque nulle
Généralement accumulation faible
Chaussée glissante
Transports/déplacements

Avertissement de refroidissement soudain

- Chute de température d'au moins 12°C en 3 heures ou moins.
- Température initiale > 0°C et température après l'événement < 0°C.



Très rapide

Effet surprise

Blessures

Accidents nombreux

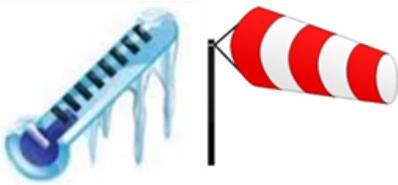
Déplacements difficiles



Compliquons les choses encore un peu plus:

- Heure de pointe?
- Période des fêtes?
- Feuilles dans les égouts?
- Toitures plates?
- Durée de l'événement?
- Combinaisons d'événements?

Verglas +



Verglas 1998

- Fils électriques dans les rues
- BBQ dans les maisons
- Intoxications
- Approvisionnement
- Nouvelles pannes après la tempête
- Traumatismes
- Hypothermie



Verglas Toronto 2013



Hiver 2007-8



- Durée
- Cycles de gel/dégel rapides
- Épisodes de neige
- Grésil
- Vent
- Structures à risque

Plusieurs des aléas météorologiques ne satisfaisaient pas aux critères d'avertissement préétablis



- 3 décès
- Effondrement de 18 toits
- Fermeture de plus de 200 écoles

Hiver 2014-15



Vehicles sit in freezing water in downtown Montreal on Friday after a water main break.
((Submitted by Mac Pham))



A city worker helps a woman who fell after a water main break filled a downtown Montreal intersection on Friday.
((CBC))

!7 octobre 2015

Météo.gc.ca

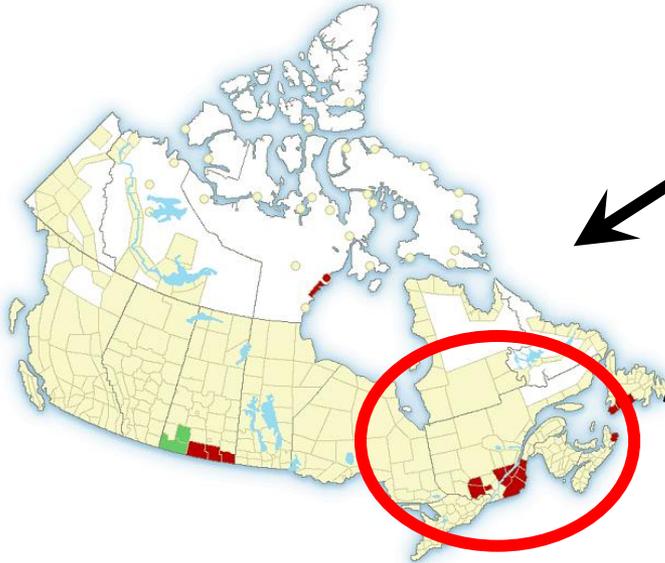
Alertes météo publiques pour le Canada

Alertes publiques

Alertes maritimes

Bulletins météo spéciaux

Cliquer sur une province ou territoire coloré pour la plus récente alerte.



Alertes pour : Québec

Alertes publiques

Alertes maritimes

Bulletins météo spéciaux

Alertes/avertissements

Québec
4h34 HAE le mardi 14 mai 2013
un avertissement de gel pour
Québec est émis

Les températures chuteront près du point de congélation la nuit prochaine.

Protégez les plantes sensibles qui pourraient être endommagées par le gel ou qui pourraient en mourir.

Un anticyclone qui donne du soleil sur plusieurs régions de la province aujourd'hui est responsable pour les températures qui atteindront ou franchiront le point de congélation la nuit prochaine.

La combinaison de cet air froid et des vents légers favorisera la formation de gel au sol cette nuit et tôt mercredi matin.

Le risque de gel ne sera plus une menace pour la nuit de mercredi à jeudi.



Gouvernement du Canada

Government of Canada

Rechercher dans Canada.ca

Emplois

Immigration

Voyage

Entreprises

Prestations

Santé

Impôts

Autres services

Accueil → Environnement et ressources



Conditions actuelles



Alertes publiques



Radar



Satellite



Courant-jet

Accéder à une ville | Sujets météorologiques

Information météo

Consultez la météo. Planifiez votre journée.

Météo

Obtenez les informations météo, les prévisions météo détaillées pour les 24 prochaines heures et

Alertes

Obtenez les alertes météo en vigueur à travers le Canada. Informez-vous sur les derniers

Maritime

Obtenez les prévisions et les alertes maritimes, l'état des glaces de mer, l'information sur la

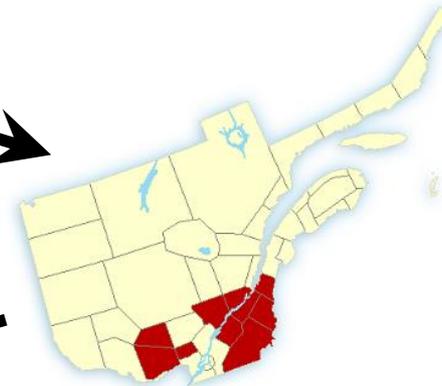
Alertes météo publiques pour le Québec - Sud

Alertes publiques

Alertes maritimes

Bulletins météo spéciaux

Cliquer sur une région colorée pour la plus récente alerte.



Aucune ~~veille~~ ou alerte

Aucun service de prévision

octobre 2015

Canada

Avertissements sur Twitter ou en format ATOM sur météo.gc.ca

Montréal, QC

Aucune alerte en vigueur

Conditions actuelles

[24 dernières heures](#) | [Radar](#) | [Satellite](#) | [Foudre](#)



7°C

°C | °F

Enregistrées à : Aéroport int. de Montréal-Trudeau

Date : 16h00 HAE le lundi 26 octobre 2015

Condition : Généralement ensoleillé

Température : 7,1°C

Pression : 103,2 kPa

Point de rosée : -2,9°C

Tendance : à la baisse

Humidité : 49%

Visibilité : 48 km

Vent : 0 22 km/h

Prévisions

[Prévisions 24 heures](#) | [CAS](#) | [Alertes](#) | [Courant-jet](#)

lun 26 oct	mar 27 oct	mer 28 oct	jeu 29 oct	ven 30 oct	sam 31 oct	dim 1 nov
-1°C	10°C	9°C	16°C	8°C	7°C	9°C
				40%		30%

Émises à : 15h45 HAE le lundi 26 octobre 2015

Ce soir et cette nuit

Quelques nuages. Minimum moins 1.

Mar. 27 oct

Nuit

Généralement ensoleillé. Maximum 10.

Dégagé. Minimum plus 1.

Mer. 28 oct

Nuit

Pluie. Maximum 9.

Pluie. Venteux. Minimum 10.

Jeu. 29 oct

Nuit

Averses. Venteux. Maximum 16.

Nuageux avec 60 pour cent de probabilité d'averses. Venteux. Minimum 6.

Ven. 30 oct

Nuit

Alternance de soleil et de nuages avec 40 pour cent de probabilité d'averses.

Dégagé. Minimum moins 1.

Sam. 31 oct

Nuit

Ensoleillé. Maximum 7.

Passages nuageux avec 30 pour cent de probabilité d'averses. Minimum plus 3.

Dim. 1 nov

Alternance de soleil et de nuages avec 30 pour cent de probabilité d'averses. Maximum 9.

Données historiques

[Valeurs records](#) | [Statistiques](#)

Hier	Normales	Soleil (aujourd'hui)
Max : 12,7°C	Max : 10°C	Lever : 7:25
Min : 5,0°C	Min : 1°C	Coucher : 17:52
Précip : 0,0 mm		

Follow:



[Weather](#)



[Alerts](#)



[Alerts](#)



Environnement
Canada

Suivez : [Météo](#) | [Alertes](#) | [Alertes](#)

Canada

ECAlertezMoi – Avertissements météo par courriel

- Configuration par l'utilisateur (choix du secteur, du type d'alerte...)
- Possibilité de choisir seulement le premier et le dernier message des avertissements liés à un événement
- <https://ecalertezmoi.meteo.gc.ca/>



Radiométéo



- Diffuse en continu les informations météo
- Le signal peut être perturbé par la topographie
- En mode Standby : un signal d'alerte est audible lorsqu'un avertissement est émis.
- Messages de Secteur Spécifique Codé – MSSC – permet d'avoir les alertes pour votre localité.
- Fréquences VHF – un récepteur spécial est requis
- Liste des fréquences au Québec :

<http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=5BD31222-1>

Google alertes publiques

- Environment Canada utilise maintenant le format Common Alerting Protocol (CAP) pour tous les avertissements météorologiques
- Ceci permet à des tierces parties de recevoir et diffuser nos avertissements.
- <http://www.google.org/publicalerts?hl=fr&gl=CA>

Afficher : toutes les alertes, dans toutes les langues, partout, triés par pertinence

A Frost Advisory for Barnstable and Dukes Counties, MA

Frost Advisory in effect from 1 AM to 9 AM EDT Tuesday. The National Weather...

Active for next 16 hours

National Weather Service -

[Traduire en français \(Canada\)](#)

B High Wind Watch for Lewis and Jefferson Counties, New York

High Wind Watch remains in effect from Wednesday afternoon through Wednesday...

Active for next 2 days

National Weather Service -

[Traduire en français \(Canada\)](#)

C High Wind Watch in Western New York

High Wind Watch remains in effect from late Tuesday night through Wednesday...

Active for next 1 day, 23 hours

National Weather Service -

[Traduire en français \(Canada\)](#)

D Bulletin météorologique spécial, sud de l'Ontario

Une tempête automnale en formation touchera le sud de l'Ontario en Milieu de...

Alerte active pendant 7 heures

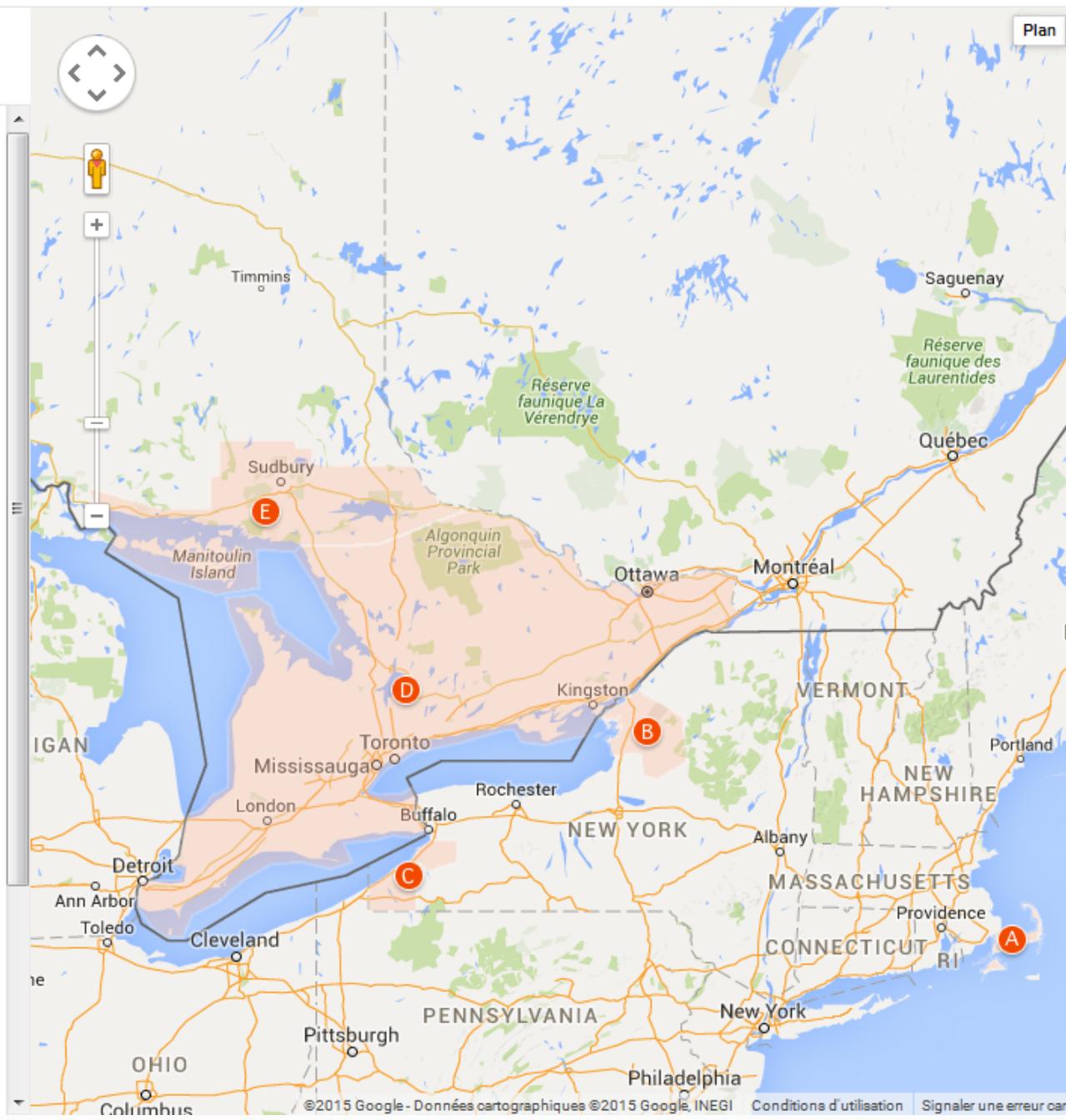
[Environnement Canada](#)

E Bulletin météorologique spécial, nord de l'Ontario

Une tempête automnale en formation touchera des secteurs du nord-est De l'Ontario...

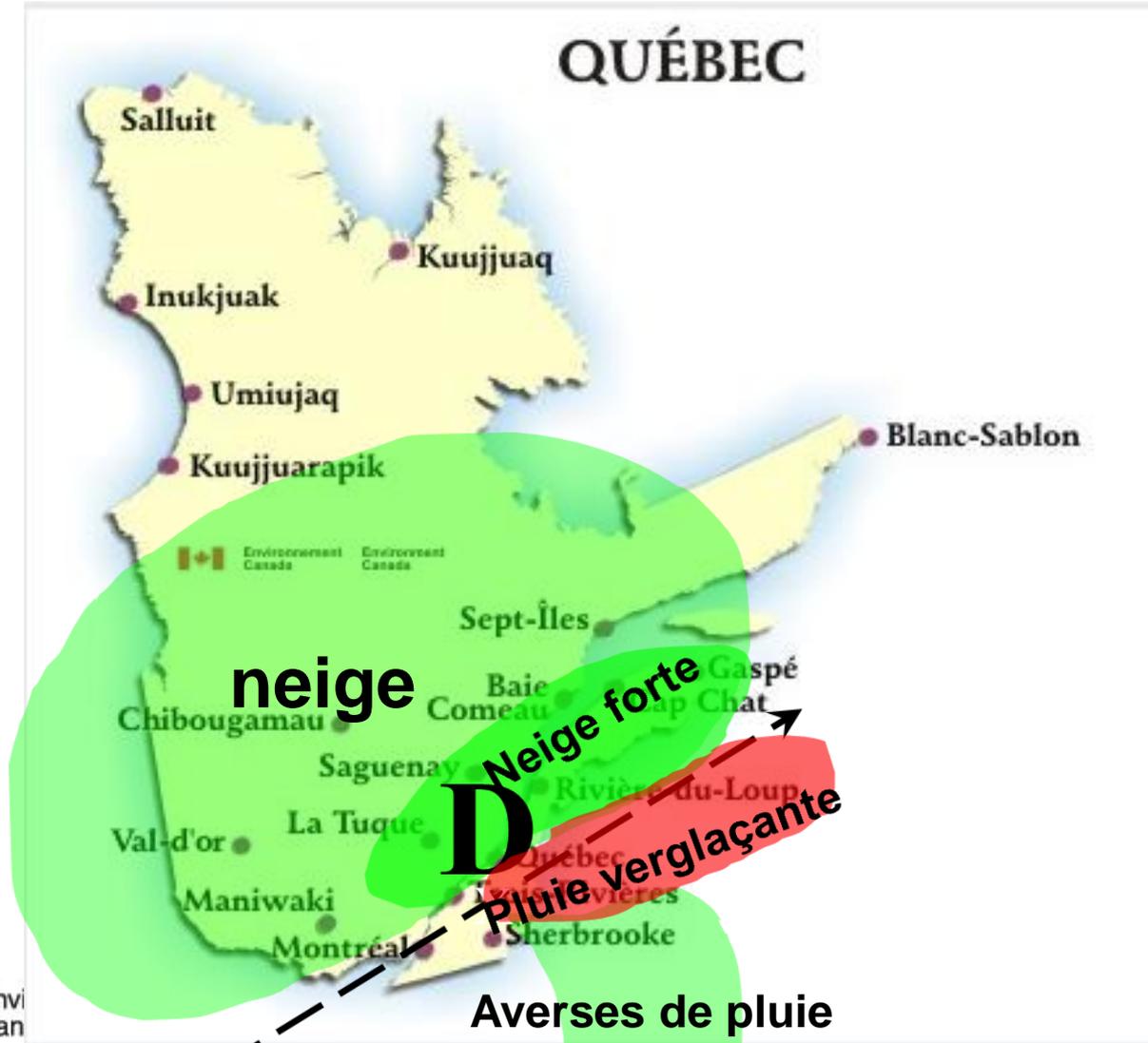
Alerte active pendant 7 heures

[Environnement Canada](#)



Préavis long pour la météo d'hiver

En heures, voire en jours



Se préparer au possible

- Surveillez l'évolution des conditions météorologiques
- Identifiez les différents aléas, météorologiques ou non
- 311 – Communication à double sens
- Restez vigilants
- Ayez un plan



Merci

Marie-Ève Giguère
Météorologue de sensibilisation aux alertes
Marie-eve.giguere@ec.gc.ca (jusqu'à 2016)
Marie-eve.giguere@canada.ca



« C't'encore la faute à El Nino » ?

Plume Latraverse

- Phénomène à l'échelle planétaire
- Influence notre climat surtout en hiver/printemps
- Hivers plus doux au Canada
- Influence plus faible dans nos régions

