

Orages violents - une classe à part : Seul un faible pourcentage des orages qui déferlent sur l'Ontario sont porteurs d'une énergie suffisante pour produire des phénomènes météorologiques violents tels que des pluies abondantes, des vents forts, de la grêle ou des tornades.

Tornades - se forment habituellement par temps chaud et humide, et souvent en l'après-midi ou en début de soirée. Les orages qui produisent des tornades sont appelés des « orages tornadiques ». Ils se forment habituellement dans l'air chaud et humide près des fronts ou à la limite des masses d'air. Ces orages peuvent être extrêmement sombres et les nuages peuvent prendre une teinte vert pois à la base. Les personnes qui ont observé des tornades de près ont affirmé que leur bruit était semblable à celui d'un train de marchandises.

Les tornades sont des colonnes de vent en forme d'entonnoir qui s'étendent jusqu'au sol à partir de la base d'un orage. Le bas de l'entonnoir peut avoir un diamètre varié de quelques mètres à deux kilomètres. La plupart des tornades qui frappent l'Ontario s'accompagnent de vents de 100 à 180 km/h bien que quelques-unes, comme la tornade de Barrie, le 31 mai 1985, atteignent des forces de 400 km/h. Les tornades se déplacent à la vitesse de l'orage dont elles sont nées, soit de 20 à 80 km/h, habituellement du sud-ouest vers le nord-est. Les tornades se déplacent de façon erratique et peuvent sauter d'un endroit à l'autre ou changer de cap soudainement.

Au cours des 10 dernières années, on a rapporté en moyenne 14 tornades par année en Ontario, la plupart dans le Sud. De nombreuses tornades qui frappent le Nord de l'Ontario ne sont pas signalées parce que cette région est moins habitée. Environ 90 % des tornades en Ontario sont d'une intensité F0 ou F1 sur l'échelle Fujita. Seulement 1 à 2 % des tornades atteignent F3. Les tornades qui, le 20 avril 1996, ont frappé les comtés de Grey, Dufferin et Wellington étaient d'intensité F3. La tornade de Barrie le 31 mai 1985, et d'Edmonton, le 31 juillet 1987, ont atteint F4 sur l'échelle Fujita. Aux États-Unis, certaines tornades atteignent F5, c'est-à-dire que leurs vents dépassent 500 km/h.

Échelle Fujita l'échelle qui mesure l'intensité des tornades.

| Échelle | Vitesse du vent | Dommages |
|---------|-------------------|---|
| F0 | jusqu'à 116 km/h | Antennes de télévision tordues, revêtements extérieurs arrachés |
| F1 | de 117 à 180 km/h | Toits de granges arrachés, chalets d'été arrachés de leur fondation |
| F2 | de 181 à 252 km/h | Granges et silos démolis, charrettes de fermes et autres appareils agricoles soulevés et déplacés. Toits arrachés des maisons, maisons mobiles démolies |
| F3 | de 253 à 331 km/h | Étages supérieurs des maisons de brique démolis, murs extérieurs arrachés de la plupart des maisons |
| F4 | de 332 à 418 km/h | Maisons de brique de deux étages presque détruites, automobiles et camions remorques transportés sur de longues distances. |
| F5 | de 419 à 512 km/h | Il ne reste pas grand-chose. |

Grêle - La grêle se forme lorsque des courants ascendants transportent des gouttes de pluie vers le haut jusqu'aux régions froides de l'orage, à des hauteurs pouvant atteindre 20 km. La pluie gèle. Les vents puissants ballottent les grêlons auxquels viennent s'ajouter de nouvelles couches de glace à mesure qu'arrivent les gouttes de pluie aspirées vers le haut. Lorsque le courant ascendant ne peut plus supporter les grêlons, ces derniers tombent au sol. Certains grêlons sont si durs qu'ils peuvent rebondir sur un trottoir à 100 km/h sans se fracasser.

Le plus gros grêlon de l'histoire du Canada pesait 290 grammes et avait un diamètre de 114 mm. Il est tombé à Cedoux, en Saskatchewan, le 27 août 1973.

Pour obtenir des renseignements sur la météo estivale

Environnement Canada dispense des renseignements sur le temps estival à la population par l'entremise des stations de télé et de radio locales, de radiométéo et de notre site Web météorologique. <http://www.meteo.ec.gc.ca>

De plus, vous pouvez obtenir des renseignements précis au sujet du temps auprès d'un météorologue d'Environnement Canada en appelant Météo-Conseil au 1 900 565-4455. Il s'agit d'un service payant. Pour des renseignements au sujet du climat ou des données historiques sur la météo, vous pouvez consulter le site Web des Archives climatiques nationales. <http://www.climat.meteo.ec.gc.ca/>

Si vous désirez des rapports météorologiques officiels déjà émis ou de plus amples renseignements, vous pouvez utiliser le service payant Climat-conseil au 1 900 565-4455 ou envoyer un courriel à ontario.climate@ec.gc.ca. Un employé du Centre climatologique de l'Ontario répondra à votre demande.

Le programme d'Indice de la qualité de l'air du ministère de l'Environnement de l'Ontario offre des bulletins quotidiens sur la qualité de l'air pour diverses régions en Ontario. Ces bulletins sont disponibles dans les médias. Vous pouvez aussi les obtenir au moyen de messages enregistrés à 1 800 221-8852 et sur Internet <http://www.qualitedelairontario.com>.



Imprimé sur papier recyclé

Météo estivale

Fiche d'information - Avertissements de temps violents d'été

L'été en Ontario : Avant de sortir de la maison, on veille à ne pas oublier l'écran solaire, les lunettes de soleil, le parapluie, le chandail et le manteau de pluie.



Durant la saison estivale, le climat de la province est caractérisé par une suite continue de temps clément et de temps incertain, en raison du mouvement de deux masses d'air - l'air sec en provenance de l'Ouest et du Nord-Ouest du Canada, et l'air chaud et humide arrivant du Sud et du Sud-Ouest des États-Unis. Lorsque les limites ou les fronts de ces deux masses d'air se rencontrent, cela peut donner lieu à des orages spectaculaires.

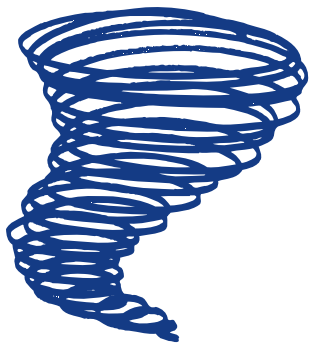
Les orages naissent dans une atmosphère instable. Ils se forment lorsque l'air chaud et humide près du sol s'élève et se refroidit au contact de l'air froid en altitude. L'humidité de l'air se condense pour former des gouttelettes de pluie, des cristaux de glace et de la grêle dans les sombres nuages orageux appelés cumulonimbus.

Les orages éclatent souvent durant les après-midi d'été chauds et humides, mais ils peuvent se former à tout moment du jour ou de la nuit. En règle générale, ils se forment et se déplacent rapidement. La tempête qui a frappé le Sud-Ouest de l'Ontario le 14 juillet 1997 en est un exemple classique. Au milieu de l'après-midi les écrans des radars météorologiques d'Environnement Canada ne décelaient aucune pluie. Vingt minutes plus tard, un violent orage apparaissait près de

Punkeydoodles Corners - entre Kitchener et Stratford. En quelques heures, il déversait plus de 200 millimètres (mm) de pluie. Des vents de plus de 115 kilomètres à l'heure (km/h) ont déraciné des arbres et renversé de petits aéronefs sur un secteur allant jusqu'à Guelph à l'est.

La présence de lacs ainsi que la topographie locale peuvent influencer l'intensité, la durée et le déplacement des orages. Par exemple, lorsque les orages s'élèvent pour franchir une colline ou une crête, ils prennent souvent de la vigueur avant de s'affaiblir à nouveau en descendant l'autre versant de la côte. Au milieu de l'été, des tempêtes peuvent se déclencher lorsque les brises fraîches qui soufflent des Grands Lacs rencontrent l'air chaud à l'intérieur des terres. C'est là une des raisons qui expliquent pourquoi le secteur s'étendant de Windsor et Sarnia à Barrie est une région qui présente un risque élevé de tornades.

À l'occasion, un vaste système orageux composé d'une profonde dépression et d'un solide front froid réunit tous ces facteurs en une série organisée d'orages violents. C'est ce qui est survenu le 31 mai 1985 lorsque 11 tornades ont ravagé le Sud de l'Ontario, tuant 12 personnes et causant plus de 150 millions de dollars de dommages.



Météo estivale Région de l'Ontario

Veilles et avertissements estivaux

Lorsque des phénomènes météorologiques violents sont prévus, Environnement Canada vous avertit de sorte que vous ayez assez de temps pour protéger votre famille et prendre des décisions judicieuses. Le Centre de prévision des intempéries de l'Ontario vous avertit en émettant des bulletins météorologiques spéciaux, des veilles de temps violent et des avertissements de temps violent, diffusés sur les stations de radio et de télévision locales et régionales. De plus, les veilles et les avertissements sont diffusés en temps réel sur radiométéo. Radiométéo est un réseau de stations de radio en modulation de fréquence sur VHF, de faible puissance, grâce auquel Environnement Canada transmet une série ininterrompue de bulletins météorologiques. Ces bulletins et avertissements sont aussi disponibles sur le site Web d'Environnement Canada. <http://www.meteo.ec.gc.ca>

Le programme estival de surveillance de temps violent d'Environnement Canada débute à la mi-avril et se termine à la mi ou à la fin d'octobre dans le Sud de l'Ontario, et débute à la mi-mai et se termine au début d'octobre dans le Nord.



Bulletins météorologiques spéciaux

En Ontario, Environnement Canada émet des bulletins météorologiques spéciaux pour quatre raisons durant l'été :

- Pour vous faire savoir, en termes généraux, les régions de la province qui pourraient connaître des orages durant la journée, particulièrement celles où les orages risquent de devenir violents. Ces bulletins météorologiques sont émis tous les matins et après-midis durant la saison des orages, de mai à septembre.

OU

- Pour vous informer de l'approche d'un système météo qui pourrait vous causer des problèmes. Un tel système peut produire des pluies torrentielles ou des vents violents sans pour autant que la pluie ou les rafales n'atteignent les critères fixés par Environnement Canada pour l'émission d'un avertissement de temps violent. Un tel système peut également apporter du temps inhabituel, comme du brouillard épais. Ce type de bulletin météo est émis de 12 à 24 heures à l'avance.

OU

- Pour vous donner un résumé du temps de la journée, surtout lorsque des orages violents ont causé des dommages dans plusieurs régions.

OU

- Il se peut qu'aucun avertissement ni veille ne soit en vigueur ou nécessaire en Ontario, mais que le service météorologique américain ait émis des avertissements météo pour les États qui longent la province. Le cas échéant, Environnement Canada peut émettre un bulletin météorologique spécial pour informer les Canadiens qui habitent le long de la frontière.

Veilles de temps violent

Environnement Canada émet des veilles de temps violent à titre d'avertissement sur la possibilité de temps violent. Les veilles sont habituellement émises de deux à six heures avant l'arrivée du phénomène météorologique en cause. Toutefois, il arrive souvent que les orages se forment rapidement de sorte que le délai peut parfois être inférieur à deux heures.

Toutes les veilles sont soit mises à jour ou retirées. Si vous apprenez qu'on a émis une veille météorologique, veuillez observer le ciel et syntoniser une station de radio ou de télévision locale au Canada ou encore la radiométéo d'Environnement Canada pour connaître les derniers bulletins.

Il y a deux types de veilles :

- une veille d'orage violent est émise lorsque les conditions météorologiques laissent présager la naissance d'orages dont certains pourraient devenir violents.
- une veille de tornade est émise lorsqu'on s'attend à des orages violents dont certains pourraient engendrer des tornades.



Avertissements de temps violents - Environnement Canada émet des avertissements de temps violent seulement lorsque le temps violent sévit ou est sur le point de sévir. Le service météo tente de donner un préavis de 15 minutes à deux heures. Environnement Canada émet habituellement une veille, suivie d'un avertissement. Dans certains cas toutefois, lorsque les orages violents se déchaînent rapidement, le service météo passe outre l'étape de la veille et émet d'emblée un avertissement.

| | |
|---------------------------------------|---|
| Avertissements d'orage violent | Lorsqu'on prévoit au moins un des phénomènes suivants : - rafales de vents de 90 km/h ou plus, - grêle d'un diamètre de deux centimètres (cm) ou plus, - des averses de pluie de 50 mm ou plus en une heure ou de 75 mm ou plus en trois heures. |
| Avertissement de tornade | Lorsqu'une tornade a été signalée ou lorsque le service météo prévoit la possibilité de formation d'une tornade qui touchera terre. |
| Alerte de vent | Lorsqu'on prévoit que les vents atteindront des vitesses soutenues de 60 km/h ou plus durant trois heures ou plus, et/ou lorsqu'on prévoit des rafales de 90 km/h ou plus. |
| Avertissement de pluie | Lorsqu'on prévoit 50 mm ou plus de pluie en 12 heures. |

Avis météorologiques – Enfin, Environnement Canada émet deux types d'avis pour vous signaler que la pollution atmosphérique ou la combinaison de chaleur et d'humidité peut nuire à votre bien-être.

- On émet un avis de qualité de l'air lorsqu'on s'attend que la qualité de l'air soit mauvaise. Un avis est émis lorsque l'indice de la qualité de l'air est d'au moins 50. L'avis est émis en collaboration avec le ministère de l'Environnement de l'Ontario qui est l'organisme responsable du programme de qualité de l'air.
- On émet un avis d'humidex lorsqu'on prévoit des températures dépassant les 30 °C et des valeurs humidex supérieures à 40 °C. Les valeurs humidex représentent l'effet d'une humidité et d'une température élevées sur le corps humain. Plus l'humidex est élevé, plus il est difficile pour la transpiration de s'évaporer et de rafraîchir le corps.

Humidex et niveau de confort

| | |
|----------------|--|
| 20 - 29 | confortable |
| 30 - 39 | degrés variables d'inconfort |
| 40 - 45 | presque toutes les personnes sont inconfortables |
| 45+ | il faut limiter certains types de travail et d'exercice. |

Une vague de chaleur se définit comme au moins trois jours consécutifs de température de 32 °C ou plus.

Le saviez-vous?

La foudre frappe la Tour CN en moyenne 70 fois par année.

La pire vague de chaleur de l'Ontario a été enregistrée en juillet 1936. Le mercure a atteint 42.2 °C à Atikokan et Fort Frances.

Au Canada, la foudre tue en moyenne six à douze personnes par année.