

Nitrogen dioxide (NO₂)

This map depicts nitrogen dioxide (NO₂) throughout the country and is a part of the Air Quality Health Index, a tool that helps Canadians monitor pollution on a daily basis to protect their health. Nitrogen dioxide is a gas produced by the burning of fossil fuels and is an excellent indicator of traffic pollution. It contributes to the formation of fine particulate matter and ground-level ozone, and can cause adverse effects on respiratory systems and damage to vegetation.

IMAGE: SHAILESH KHAROL BASED ON THE APPROACH OF LAMSAL ET AL. (2008)



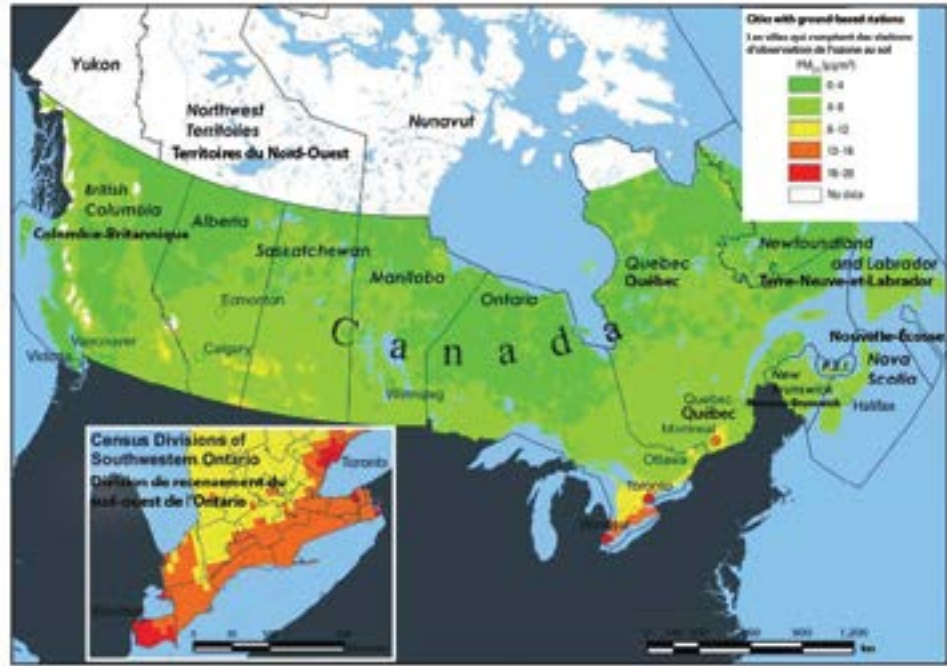
Dioxyde d'azote (NO₂)

Cette carte illustre le dioxyde d'azote (NO₂) dans tout le pays et fait partie de la cote air santé, un outil qui aide les Canadiens à surveiller la pollution quotidiennement afin de protéger leur santé. Le dioxyde d'azote est un gaz produit par la combustion de fossiles et est un excellent indicateur de la pollution liée au trafic. Il contribue à la formation de particules fines et d'ozone troposphérique et peut causer des effets nocifs sur le système respiratoire et des dommages à la végétation.

IMAGE: SHAILESH KHAROL EN SE FONDANT SUR L'APPROCHE DE LAMSAL ET AL. (2008)

What Does Pollution Look Like? | Pollution image cards
A quoi ressemble la pollution? | Cartes d'images de la pollution

4



Fine particulate matter (PM2.5)

This map depicts fine particulate matter (PM2.5) throughout the country and is a part of the Air Quality Health Index, a tool that helps Canadians monitor pollution on a daily basis to protect their health. Fine particulate matter refers to tiny particles that are associated with premature mortality caused by cardiovascular and respiratory disease. PM2.5 refers to particulate matter that is smaller than 2.5 microns in diameter and is formed from a complex range of processes including coal-fired power plants, traffic and agriculture.

SOURCE: CROUSE ET AL. (2012) USING SATELLITE DATA FROM VAN DONKELAAR ET AL. (2010).



Particules fines (PM2,5)

Cette carte illustre les particules (PM2,5) dans tout le pays et fait partie de la cote air santé, un outil qui aide les Canadiens à surveiller la pollution quotidiennement afin de protéger leur santé. Les particules fines sont des particules minuscules qui sont liées à une mortalité prématurée causée par les maladies cardiovasculaires et respiratoires. Les particules PM2,5 ont un diamètre inférieur à 2,5 microns et sont formées par une gamme complète de processus dont les centrales thermiques alimentées au charbon, le trafic et l'agriculture.

SOURCE: CROUSE ET AL. (2012) À L'AIDE DE DONNÉES SATELLITAIRES DE VAN DONKELAAR ET AL. (2010).

4

What Does Pollution Look Like? | Pollution image cards
A quoi ressemble la pollution? | Cartes d'images de la pollution



Smoke

This image depicts smoke that drifted from southern Russia across the Arctic and into Northern Canada. As the smoke passed the Canadian observatory in Eureka, on Ellesmere Island in Nunavut (80.05° N, 86.41° W), it was measured with a ground-based LIDAR (a technology that measures the concentration of smoke and aerosols).



Fumée

Cette image illustre la fumée qui s'est échappée du sud de la Russie jusque dans l'Arctique et le nord du Canada. Lorsque cette fumée est passée au-dessus de l'observatoire canadien à Eureka, sur l'île d'Ellesmere, au Nunavut ($80,05^{\circ}$ N., $86,41^{\circ}$ O.), elle a été mesurée avec un LIDAR terrestre (une technologie qui mesure la concentration de fumée et d'aérosols).

IMAGE: AUROMEET SAHA (UNIVERSITÉ DE SHEBROOKE); IHAB ABOUD (AEROCAN, ENVIRONMENT CANADA/ENVIRONNEMENT CANADA); CANDAC (CANADIAN NETWORK FOR THE DETECTION OF ATMOSPHERIC CHANGE); NATIONAL SCIENCES AND ENGINEERING RESEARCH COUNCIL OF CANADA/CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES ET EN GENIE DU CANADA; CANADIAN CLIMATE FORUM; GSFC/NASA; NASA/MODIS OPERATIONS & SCIENCE TEAMS/ÉQUIPES DES OPÉRATIONS ET DE LA SCIENCE.

4

What Does Pollution Look Like? | Pollution image cards
A quoi ressemble la pollution? | Cartes d'images de la pollution



Light pollution

This image shows greater Montreal (45.47°, -73.75°) at night. Light pollution refers to artificial light in populated areas that shines all evening, making it more difficult to see the night sky. The term did not exist 100 years ago. Light pollution affects wildlife habitats and animal migration patterns. Light pollution is common in major cities across Canada.



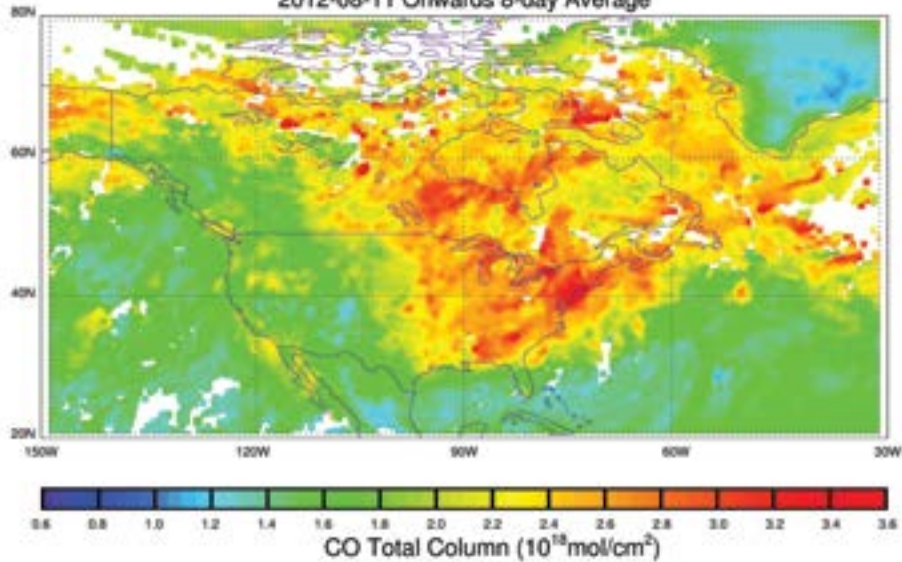
Pollution lumineuse

Cette image montre la région métropolitaine de Montréal (45,47°, -73,75°) la nuit. La pollution lumineuse a trait à l'éclairage artificiel nocturne dans les secteurs à forte densité de population, ce qui rend encore plus difficile l'observation du ciel nocturne. Cette expression n'existait pas il y a 100 ans. Cette pollution nuit aux habitats fauniques et aux migrations des animaux. La pollution lumineuse est fréquente dans les grandes villes partout au Canada.

IMAGE: CHRIS HADFIELD © CANADIAN SPACE AGENCY/AGENCE SPATIALE CANADIENNE

MOPITT CO Total Column
Version 6 Thermal Channel Data

2012-08-11 Onwards 8-day Average



Carbon monoxide (CO)

Carbon monoxide (CO) is a colourless, odourless and toxic gas. It is produced by the incomplete combustion of carbon, such as fuel or biomass. Carbon monoxide plays a role in climate change by polluting the air and causing the chemical breakup of the Earth's lower atmosphere. With global carbon monoxide emissions on the rise, it is important to monitor how these atmospheric changes influence land and ocean biospheres. This image shows average carbon monoxide emissions for North America in August 2012. The bright red and orange areas indicate high levels of carbon monoxide.



Monoxyde de carbone (CO)

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz incolore, inodore et toxique. Il est produit par la combustion incomplète du carbone, comme le carburant ou la biomasse. Il joue un rôle dans le changement climatique en polluant l'air et en causant la fragmentation chimique de la basse atmosphère de la Terre. En raison de la hausse des émissions de monoxyde de carbone à l'échelle mondiale, il est important de surveiller comment ces changements atmosphériques influencent les biosphères terrestres et océaniques. Cette image illustre les émissions moyennes de monoxyde de carbone pour l'Amérique du Nord, en août 2012. Les zones rouge vif et orange indiquent des niveaux élevés de monoxyde de carbone.

IMAGE: DR. JAMES DRUMMOND/ MOPITT