



Découvrez le projet >

Train
à grande
vitesse

ALTO*



Toutes les sections

Besoin d'aide?

LEDEVOIR

M'ABONNER AU DEVOIR



ME CONNECTER

ACCUEIL | ACTUALITÉS | SOCIÉTÉ

Quelle est la qualité de l'air dans une maison équipée d'une cuisinière à gaz?

Six graphiques pour comprendre.

Publié le 28 janv. 2023 Mis à jour le 31 janv. 2023

5 min.



ALEXIS RIOPEL

Pôle environnement

ARTICLE



T Pourquoi faire confiance au Devoir?

Même dans le confort de nos demeures, l'air que nous respirons est souvent pollué. L'un des polluants typiques, le dioxyde d'azote (NO₂), est généré par n'importe quelle forme de combustion. Dans les maisons équipées d'une cuisinière à gaz, cet appareil est la principale source de NO₂.

Depuis des décennies, les preuves scientifiques des méfaits du NO₂ pour la santé s'accumulent. Au premier chef, ce sont les symptômes d'asthme chez les enfants qui s'aggravent. (Pour lire notre texte sur le portrait général des risques posés par cette pollution, [cliquez ici](#).)

Afin d'illustrer ce phénomène de manière concrète, *Le Devoir* a mesuré pendant plusieurs mois la qualité de l'air dans le domicile d'une famille équipé d'une cuisinière à gaz. Cette famille — celle d'Emmanuelle Viau, dont le fils de trois ans est asthmatique — vit à Montréal, dans le quartier Rosemont-La Petite-Patrie.

À écouter:

Balado | Quelle est la qualité de l'air dans une maison équipée d'une cuisinière à gaz?



Le Devoir | S1:EP95

Quelle est la qualité de l'air dan...



00:00

16:38



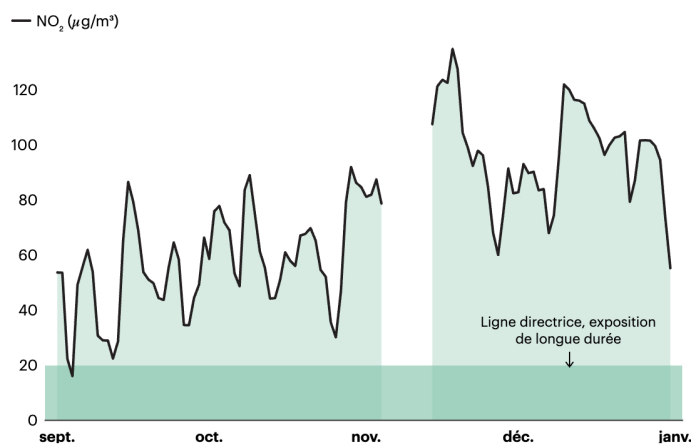
PRIVACY SHARE SUBSCRIBE

L'appareil que nous avons choisi, un détecteur de marque uHoo, mesure en continu neuf variables liées à la qualité de l'air intérieur, dont le NO₂. Utilisé en milieu hospitalier dans plusieurs pays du monde, cet appareil est assez performant pour nos besoins. Sa marge d'incertitude est de moins de 5 %.

Nous avons installé ce détecteur sur le comptoir de la cuisine. Les concentrations y sont représentatives de celles respirées par les personnes dans cette pièce. D'abord, voici les concentrations quotidiennes moyennes mesurées de septembre à décembre (1).

Le NO₂ mesuré est supérieur à la ligne directrice canadienne

Concentration quotidienne moyenne



Note : L'appareil n'était pas en marche du 5 au 13 novembre.
Graphique : Le Devoir

Le premier constat, c'est que les valeurs mesurées excèdent très largement les recommandations. Au Canada, la ligne directrice pour une exposition à longue durée au NO₂ est fixée à 20 µg/m³. La concentration moyenne mesurée chez M^{me} Viau en novembre et en décembre (95 µg/m³) est presque cinq fois supérieure à celle-ci.

On observe par ailleurs une importante variabilité d'un jour à l'autre. En outre, les concentrations augmentent au fil des mois, de septembre à décembre. Il est fort possible que, puisque la famille ferme ses fenêtres avec l'arrivée du temps froid, les fumées de la gazinière s'accumulent davantage dans la maison.

À lire aussi:

- [Les cuisinières à gaz dégradent la qualité de l'air intérieur](#)

L'air extérieur, ça compte aussi

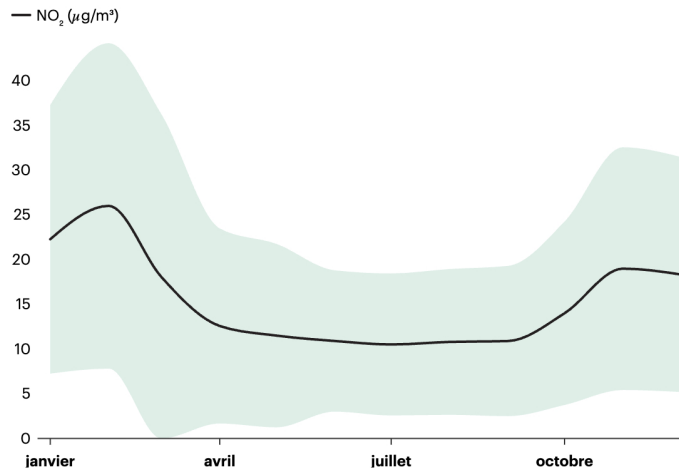
Un autre phénomène doit être pris en compte : la pollution de

l'air extérieur. Dehors, ce sont les voitures qui génèrent principalement du NO₂. La concentration de ce polluant est plus élevée près des artères routières. Nécessairement, ce gaz s'infiltré à l'intérieur des maisons.

Or, la pollution de l'air extérieur varie selon les saisons. En hiver, la concentration moyenne de NO₂ mesurée à Montréal s'élève à environ 20 µg/m³. Les journées où elle grimpe à 40 µg/m³ ne sont pas rares, surtout dans les quartiers les plus pollués (2).

On retrouve du NO₂ à l'extérieur aussi

Concentration mensuelle moyenne à Montréal, en 2021



Graphique : Le Devoir • Source : Ville de Montréal

Trois journées pour y voir plus clair

Pour mieux discerner l'effet de la cuisinière à gaz, examinons les données plus finement. Voici trois journées où son influence est particulièrement évidente.

PUBLICITÉ

Commandité par
Eli Lilly Canada

Alzheimer, le temps compte

Un écart croissant dans la prise en charge de l'Alzheimer.

[Lire le contenu](#)

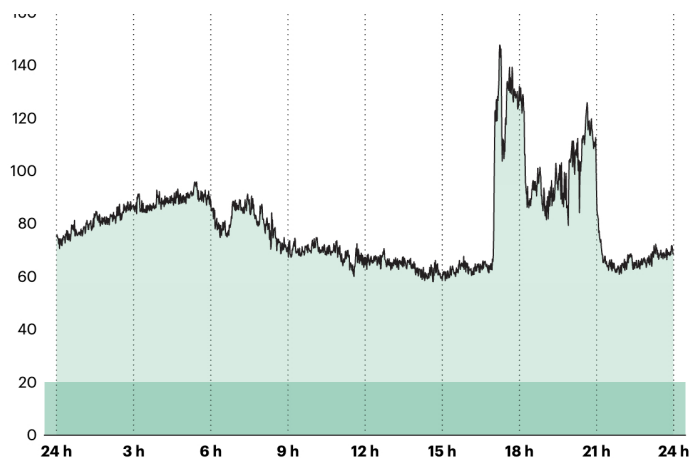
Le vendredi 16 septembre, on constate que la courbe monte subitement vers l'heure du souper. Cela correspond très probablement à un moment où la famille utilise sa cuisinière à gaz (3).

16 septembre : excès de NO₂ en soirée



Les plus populaires

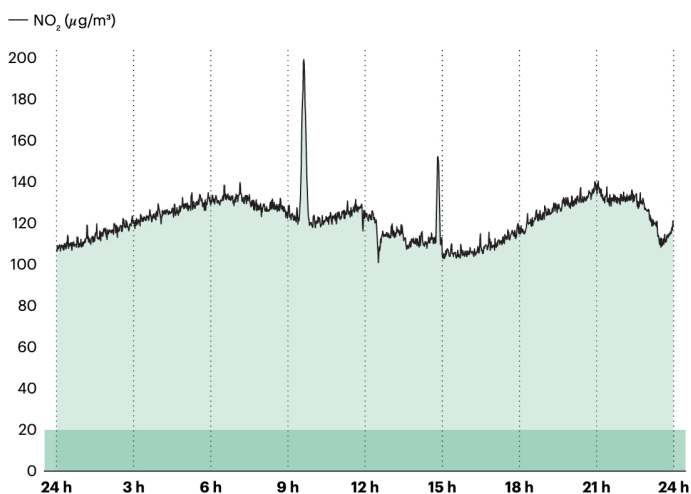
Le Canada voit les premiers signes de son émancipation des États-Unis



Graphique : Le Devoir • Source : Le Devoir

Le samedi 10 décembre, on observe un pic aigu en matinée. « Je crois qu'on s'est fait un bon déjeuner ; on s'apprêtait à regarder un match de la coupe du monde de soccer », se rappelle M^{me} Viau (4).

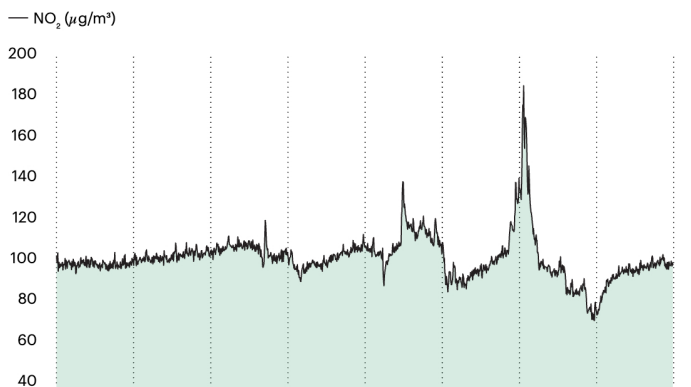
10 décembre : un repas avant un match



Graphique : Le Devoir • Source : Le Devoir

Et le lundi 19 décembre — « une journée typique de télétravail » —, on voit un pic de NO₂ vers l'heure du souper, mais également en après-midi. « Je suis une grande buveuse de thé, ça correspond sûrement au moment où je me suis fait bouillir de l'eau sur le feu », dit M^{me} Viau (5).

19 décembre : une journée de télétravail



Les frères invisibles

2

Trump à l'affiche dans de nouveaux passeports américains

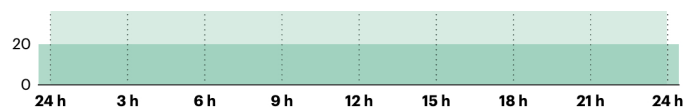
3

Islam politique et responsabilité démocratique, ou comment sortir Québec des mots inflammables

4

À Québec, la librairie La Liberté critiquée pour avoir accueilli le lancement du livre de Duhaime

5



Graphique : Le Devoir • Source : Le Devoir

« On peut voir clairement qu'il y a une tendance répétée avec l'heure du souper », affirme Patrick Hayes, professeur de chimie à l'Université de Montréal et spécialiste de la pollution de l'air, à qui *Le Devoir* a présenté les données. « Ça semble important par rapport à l'exposition de base dans une ville comme Montréal. »

Notons que ces pics surviennent même si M^{me} Viau et sa famille utilisent toujours la hotte quand ils cuisinent. Les variations plus lentes et progressives qu'on aperçoit sur les graphiques sont probablement imputables aux infiltrations d'air extérieur.

PUBLICITÉ



[Lire le contenu](#)

Exposition à court terme

Des concentrations élevées de NO₂, même si elles ne durent pas longtemps, peuvent rendre la respiration plus difficile et causer de l'inflammation. La ligne directrice canadienne pour les expositions de courte durée est fixée à 170 µg/m³. Cette concentration ne devrait jamais être dépassée sur une base horaire.

De septembre à décembre, une telle concentration a été mesurée à au moins neuf reprises chez M^{me} Viau (dont les 10 et 19 décembre). Toutefois, les pics associés ne duraient jamais plus de quelques minutes. Ainsi, la ligne directrice n'a pas été violée sur une base horaire.

Et ailleurs dans la maison ?


En général, la concentration de NO₂ dépend des sources en présence, mais aussi de la taille de la résidence. Une grande maison dilue davantage le polluant, et réduit donc l'exposition des occupants. M^{me} Viau et sa famille habitent un grand appartement, situé à l'étage supérieur d'un duplex.

Quelle est la concentration ailleurs que dans la cuisine ? Pendant une semaine, en janvier, nous avons déplacé le détecteur dans la chambre à coucher du fils de M^{me} Viau.

La concentration moyenne y est très semblable à celle mesurée dans la cuisine. Les pics de concentration associés à l'utilisation du feu semblent toutefois moins prononcés. Voici

l'utilisation du four semblent toutefois moins prononcées. Voici les mesures du 14 janvier, par exemple (6).

PUBLICITÉ

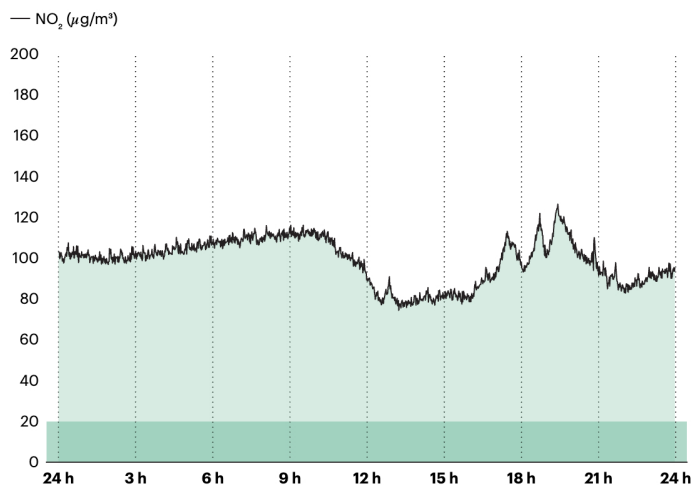


Commandité par
Passionimo

Les parasites sont de retour
Voyez comment prévenir les ennuis de santé dus aux parasites chez les animaux domestiques.

[Lire le contenu](#)

14 janvier : échantillonnage dans la chambre



Graphique : Le Devoir • Source : Le Devoir

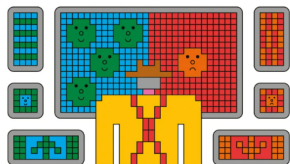
En somme, le fils de M^{me} Viau est exposé à une concentration considérable de NO₂, et la cuisinière à gaz y est pour quelque chose.

Le Devoir a présenté les données à Alberto Baldelli, un chercheur postdoctoral à l'Université de la Colombie-Britannique. Vers 2019, celui-ci a mené une batterie de tests pour évaluer la fiabilité du détecteur uHoo. M. Baldelli se désolé que les concentrations mesurées chez M^{me} Viau soient aussi élevées, mais ne s'en étonne pas. « Les gens ne le savent pas, mais nous respirons plein de cochonneries », dit-il crûment.

Avec Catherine Bombardier



AUSSI DANS LA SECTION SOCIÉTÉ



Les écrans, «le diable et le bon Dieu» à la fois



Attention aux intoxications au monoxyde de carbone lors



Où les punaises font-elles leur lit à Montréal?

Suggérés pour vous

Maëlyne Lugez avait annoncé son passage à l'acte

Montréal révoque le permis d'une entreprise qui rejette des BPC et de l'arsenic dans

1

2

«Dieu» à la fois

Ils permettent aux aînés de socialiser, mais comportent aussi des risques

Publié le 7 mars

5 min.

monoxyde de carbone lors des pannes dues au verglas

Les adultes, surtout les aînés, sont également à risque de blessures sérieuses s'ils chutent sur la chaussée glissante.

Publié le 11 mars

3 min.

Et à Montréal?

Des données de la Ville permettent de dresser un portrait sommaire de la situation.

Publié le 17 mars

2 min.

l'air

Les gros défis du développement de minimaisons

3

POUR OU CONTRE remplacer les gobeuses par des centres de tri?

4

À Québec, la librairie La Liberté critiquée pour avoir accueilli le lancement du livre de Duhaime

5

À NE PAS MANQUER

POPULAIRES CETTE SEMAINE

EN CONTINU

SUGGÉRÉS POUR VOUS



Après deux mois de guerre en Iran, l'incertitude règne toujours

1



Une actrice témoigne au nouveau procès contre Harvey Weinstein

6



Le réchauffement climatique prolonge la durée de la saison des allergies saisonnières

2

LE DEVOIR

Édition du mercredi 29 avril 2026

7



Connaissez-vous bien les Canadiens de Montréal?

3



Les Alouettes de Montréal repêchent l'ailier rapproché Rohan Jones

8



«Kairos»: à l'écoute

4



Santé Canada approuve la première version générique d'Ozempic au pays

9



Maude Jarry et Mark Fortier parmi les lauréats des Prix des libraires 2026

5



La LCF amorcera sa saison plus tôt et modifiera ses éliminatoires à compter de 2027

10

MOTS CLÉS [asthme](#), [cuisine](#), [environnement](#), [pollution](#), [santé](#), [qualité de l'air](#), [Pôle environnement](#)

T Pourquoi faire confiance au *Devoir* ?