

Cette présentation a été effectuée le 3 décembre 2024, au cours de la journée « Le principe de précaution : mieux le cerner pour mieux l'utiliser » dans le cadre des 27es Journées annuelles de santé publique.

**CENTRE INTÉGRÉ
DE SANTÉ ET DE
SERVICES SOCIAUX
DE LAVAL**



Photo : Christinne Muschi | La Presse canadienne

La qualité de l'air reliée aux feux de forêt

Une application du principe de précaution

Dr Jean-Pierre Trépanier, MD, MSc, FRCPC
Directeur de santé publique de Laval

Québec 

Plan de la présentation

1. Le contexte
2. Les effets des feux de forêt sur la santé
3. Le fil des événements
4. La gestion du risque
5. Le suivi



Le contexte

- En 2021-2022, des discussions en TCNSE ont porté sur le rôle et le positionnement de santé publique vis-à-vis d'enjeux suprarégionaux relatifs à la qualité de l'air extérieur.
- La TCNSP avait entériné la création d'un groupe de répondants sur la qualité de l'air extérieur et le bruit environnemental, qui relève de la TCNSE, dont la première rencontre avait également eu lieu en mai 2023.
- Dès novembre 2022, la DSPu des Laurentides a fait part de ses préoccupations au sujet des feux de camp de la SÉPAQ.
- Par ailleurs, dans le cadre des Ateliers de santé environnementale de mai 2023, une journée de formation a porté sur la fumée émise lors de la combustion du bois et certaines présentations ont porté spécifiquement sur les feux de végétation.

Les effets des feux de forêt sur la santé

- La fumée des feux de forêt présente un mélange complexe de particules, de gaz et de vapeur d'eau qui contient des polluants comme des particules fines (PM_{2,5}), du dioxyde de carbone (CO₂), des composés organiques volatils ou des composés semi-volatils.
- Les particules fines (PM_{2,5}) sont considérées comme le principal indicateur relatif à la qualité de l'air liée à la fumée des feux de végétation, et à ses risques pour la santé.
- Les populations les plus rapprochées des feux géographiquement sont les plus exposées aux effets sur la santé.

Les effets des feux de forêt sur la santé

- L'exposition à la fumée peut engendrer des symptômes légers et temporaires (picotement des yeux et larmoiement, écoulement nasal et irritation des sinus, mal de gorge et toux légère, mal de tête);
- Elle peut aussi causer des symptômes moins courants, mais plus graves, qui pourraient nécessiter une consultation médicale (essoufflement, respiration sifflante, toux importante, étourdissements, palpitations, douleurs thoraciques)
- Les personnes les plus à risque comprennent: **les nourrissons et les enfants d'âge préscolaire;** les personnes âgées de 65 ans ou plus; les femmes enceintes; les personnes atteintes de maladies respiratoires, cardiaques ou diabétiques.

Le fil des événements

- Les feux débutent à partir de la fin mai dans les secteurs de Chapais et de Sept-Îles. Plusieurs régions (Côte-Nord, Nord-du-Québec, Abitibi-Témiscamingue, Outaouais, Mauricie-Centre-du-Québec, Laurentides, Terres-Cries de la Baie-James) sont touchées directement par les feux ou les panaches qui s'en dégagent.
- Le MSSS est interpellé rapidement par les régions (DSPu et sécurité civile – mission santé), sur la question de l'impact des panaches de fumée sur la santé des citoyens et des travailleurs. Les échanges portent en particulier sur la modélisation des panaches et la production de messages de santé publique s'adressant à l'ensemble de la population.
- L'INSPQ est mobilisé en soutien au MSSS et au réseau, par des réponses à des demandes spécifiques, la production de documents de soutien sur des données de surveillance et la présence aux rencontres d'arrimage.

Le fil des événements

- Au cours de la fin de semaine du 3 juin, la modélisation des panaches de fumée indique que ceux-ci approchent des régions du Sud du Québec.
- Les milieux de garde, scolaires, municipaux ou associatifs interpellent les autorités de santé publique nationale et régionales. Des enjeux d'harmonisation sont identifiés, notamment mais pas exclusivement dans les régions de la CMM.
- La TCNSP se réunit d'urgence le 4 juin pour discuter de l'interprétation des données disponibles et de l'harmonisation des messages à l'intention de la population et, en particulier, des partenaires scolaires et de la petite enfance.
- Selon la direction des vents, les panaches de fumée atteindront, **au cours des prochaines heures**, plusieurs régions éloignées des feux. Une dégradation de la qualité de l'air pourrait affecter les régions de l'Outaouais, Montréal, **Laval**, Laurentides, Lanaudière et la Montérégie.

Le fil des événements

- Le lundi 5 juin 2024, le Directeur national de santé publique fait un appel à la vigilance et rappelle certaines consignes importantes à suivre.
- La fumée des incendies de forêt peut avoir des **effets sur la santé** des personnes, **peu importe leur âge**.
- Afin de diminuer l'exposition, il est recommandé de **demeurer à l'intérieur**, de fermer les fenêtres des habitations, des milieux de vie incluant les services de garde, des écoles et des milieux de travail, et éviter l'utilisation des systèmes de ventilation avec échangeur d'air extérieur; et de **limiter les activités extérieures** (sport et travail).
- En plus, pour les **personnes asthmatiques** et celles souffrant de **problèmes cardiaques** ou de **problèmes respiratoires**, comme l'emphysème et la bronchite chronique, lorsque les indices de qualité de l'air sont mauvais, il est recommandé d'**éviter toute activité à l'extérieur**, d'avoir accès à sa médication et de communiquer avec Info-Santé si les symptômes persistent.

Le fil des événements

- « **La situation actuelle est préoccupante.** Elle exige d'être attentif aux avis publics et aux alertes quant à la présence de fumée ou à la qualité de l'air. Nous recommandons à toute la population de **suivre les consignes** afin de protéger sa santé des effets de la fumée, notamment pour les personnes les plus vulnérables, soit celles qui souffrent de problèmes pulmonaires ou cardiaques. »
- La population doit demeurer attentive aux avis publics et aux **alertes régionales** concernant la présence de smog et la qualité de l'air ambiant. Une odeur de fumée et un ciel voilé signifient que la qualité de l'air est affectée.
- Le mardi 6 juin 2024, Environnement Canada émet un **avis de smog** pour le Grand Montréal, alors que le ciel prend une teinte orange.

La gestion du risque

- Dès le 5 juin, le Directeur de santé publique de Laval envoie un **communiqué** à l'ensemble des partenaires communautaires, des milieux de garde et d'enseignement du territoire, en référant au site Web pour les consignes à l'intention de la population.
- « Selon Environnement Canada, des concentrations élevées de particules fines entraîneront une mauvaise qualité de l'air sur la région de Laval, et ce, dès midi. Cette situation met à risque toute la population (adultes et enfants), mais particulièrement les personnes asthmatiques ou celles souffrant de problèmes cardiaques ou respiratoires. »
- Au préalable, une **prise de contact directe** avec les responsables des milieux avait permis de suggérer de garder les enfants à l'intérieur, en vue de l'épisode de smog. Les milieux ont appliqué la recommandation dès le lundi après-midi.

La gestion du risque

- La Direction régionale de santé publique de Laval recommande aux écoles et aux centres de la petite enfance (CPE) de son territoire de garder les enfants à l'intérieur aujourd'hui en raison du smog lié aux feux de forêt.
- Le directeur régional de santé publique, le Dr Jean-Pierre Trépanier, a diffusé son avis lundi après-midi.
- Il souligne que sa recommandation de garder les élèves à l'intérieur des écoles et les tout-petits dans les CPE est exceptionnelle: «C'est la première fois que je fais cela en 15 ans».
- Environnement Canada prévoyait dans le Grand Montréal une qualité de l'air « mauvaise » en matinée et après-midi mardi, mais « acceptable » en soirée et la nuit d'après.

LE DEVOIR

Les enfants de Laval privés d'activités extérieures en raison du smog



David Afriat Archives Le Devoir Les jeunes écolières de Laval devaient réprimer toute envie de jouer à la corde à danser mardi.

Marie-Eve Cousineau
Publié le 6 juin 2023
Santé

La gestion du risque

Les raisons qui justifiaient cette action étaient multiples:

- Le directeur national de santé publique l'avait suggéré à l'occasion de la rencontre de la TCNSP.
- Une importante incertitude demeure au regard de la modélisation du panache, notamment sur les concentrations de particules fines qui pourraient s'avérer. L'aspect visuel, quoique indicateur de la mauvaise qualité de l'air, ne permet pas de juger du réel niveau de risque.
- Les jeunes enfants sont plus vulnérables en raison de leurs caractéristiques physiques. Comme ils sont regroupés dans un même milieu (école ou de garde), une intervention populationnelle est possible. Certains enfants sont asthmatiques et l'application différenciée des consignes risque d'entraîner de la confusion.
- Les inconvénients liés au fait de garder les enfants à l'intérieur pour une courte période sont contrebalancés par le fait de leur éviter une exposition à des polluants qui pourraient affecter leur santé.
- Enfin, la DSPu de Laval a la capacité de mobiliser rapidement les partenaires concernés.

Le suivi

- Devant la menace de nouveaux épisodes de smog, la question des masques N-95 pour la population a émergé au cours de la semaine qui a suivi.
- Un nouvel épisode survient au courant du congé de la Fête Nationale, entraînant pour la première fois l'annulation d'événements (ex. feux d'artifices, triathlon Ironman), du moins pour le sud du Québec.
- Durant l'été 2023, une cellule de travail spécifique à la qualité de l'air extérieur liée aux feux de forêt est créée afin de répondre aux besoins d'harmonisation de la part des régions.
- Le 3 octobre 2023, les membres de la TCNSE participent à un débriefage sur les processus de concertation qui ont été mis en place en lien avec la qualité de l'air extérieur lors des feux de forêt de l'été 2023.
- Dans la foulée, la TCNSP a avalisé la création d'un groupe de travail Plan QAE-Feux sous le leadership de la TCNSE, dont les travaux ont été présentés au printemps 2024.

Les niveaux d'intervention

	Critères	Exemples d'action
Niveau normal	Du 1er octobre au 31 mars	Préparation, formation
Veille saisonnière	Du 1er avril au 30 septembre	Vigie : SOPFEU, FireWork, AQMap Information aux partenaires
Alerte	Prévision d'au moins 60 ug/m3 de PM2.5 sur une heure, dans les prochaines 24h	Rappel aux partenaires Messages à la population
Mobilisation	Prévision de > 100 µg/m3 de PM2.5 durant 72h	Mobilisation de la Sécurité civile Mission Santé Ouverture des abris anti-fumée
Démobilisation et retour en vigie saisonnière	Lorsque l'avertissement de fumée du portail de l'Infocentre (onglet SUPREME) ou d'ECCC est levé ET/OU si concentrations moyennes sur 24h de PM2.5 < 30µg/m3 ET le système de prévision de la fumée des feux de forêt pour le Canada (FireWork) indique des concentrations < 30µg/m3 en moyenne pour les 72 prochaines heures.	Recommander la démobilisation à la sécurité civile Bilan des opérations et rétroaction avec les partenaires

Messages pour la population

PM 2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (sur 1h)	Qualité de l'air	Activités extérieures		Environnement intérieur
		Population générale (Entre 12 et 65 ans)	Population vulnérable (Enfants < 12 ans, femmes enceintes, aînés > 65 ans, personnes ayant une maladie pulmonaire ou cardiaque)	
0-30	Bonne	Profitez des activités extérieures habituelles.		Actions usuelles
30-60	Mauvaise pour les populations vulnérables	Profitez des activités extérieures habituelles, à moins d'éprouver des symptômes.	Envisagez de réduire ou de reporter les activités essoufflantes prévues à l'extérieur, particulièrement si vous éprouvez des symptômes.	Fermer les fenêtres et les portes extérieures tant que la température ne génère pas d'inconfort important. La chaleur est généralement plus dommageable pour la santé que la mauvaise qualité de l'air. <i>Si vous disposez d'un :</i> • Climatiseur portatif, de fenêtre, thermopompe : continuez de l'utiliser, car ils ne font pas entrer d'air extérieur. • Échangeur d'air : éteindre ou mettre en mode recirculation. • Purificateur d'air portatif : mettez-le en marche dans la ou les pièces où les personnes passent le plus de temps. • Système de ventilation central (mécanique) : réduisez l'apport d'air extérieur au minimum (à moins qu'il soit muni d'un filtre MERV 13 ou plus).
60-100	Mauvaise pour l'ensemble de la population	Envisagez de réduire ou de reporter les activités essoufflantes prévues à l'extérieur, particulièrement si vous éprouvez des symptômes.	Réduisez ou reportez les activités essoufflantes prévues à l'extérieur.	
100-250	Très mauvaise pour l'ensemble de la population	Réduisez ou reportez les activités essoufflantes prévues à l'extérieur, particulièrement si vous éprouvez des symptômes.	Évitez les activités essoufflantes prévues à l'extérieur. Privilégier les activités intérieures.	
+ de 250	Dangereuse	Planifiez des activités intérieures.		

Messages pour les milieux

	Critères	Exemples d'action
Niveau normal	Du 1er octobre au 31 mars	Préparation, formation
Veille saisonnière	Du 1er avril au 30 septembre	Vigie : SOPFEU, FireWork, AQMap Information aux partenaires
Alerte	Prévision d'au moins 60 µg/m ³ de PM _{2.5} sur une heure, dans les prochaines 24h	Rappel aux partenaires Messages à la population
Mobilisation	Prévision de > 100 µg/m ³ de PM _{2.5} durant 72h	Mobilisation de la Sécurité civile Mission Santé Ouverture des abris anti-fumée
Démobilisation et retour en veille saisonnière	Lorsque l'avertissement de fumée du portail de l'Infocentre (onglet SUPREME) ou d'ECCC est levé ET/OU si concentrations moyennes sur 24h de PM _{2.5} < 30µg/m ³ ET le système de prévision de la fumée des feux de forêt pour le Canada (FireWork) indique des concentrations < 30µg/m ³ en moyenne pour les 72 prochaines heures.	Recommander la démobilisation à la sécurité civile Bilan des opérations et rétroaction avec les partenaires



MERCI