



# COMMISSION CONSULTATIVE POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Séance n° 3 | 30 janvier 2025

# PARTENAIRES DE LA COMMISSION



**1. OUVERTURE DE LA RÉUNION ET QUORUM** 17 h 00 à 17 h 05

**Mot de bienvenue de la Présidente.** Ouverture de la séance et quorum Marie-Josée Asselin

**2. AFFAIRES COURANTES** 17 h 05 à 17 h 10

**Adoption de l'ordre du jour du 30 janvier 2025**

o Ajout de sujets d'actualités des commissaires et des partenaires Marie-Josée Asselin

**Approbation du procès-verbal du 20 novembre 2024**

**3. SUIVIS ET SUJETS D'ACTUALITÉS** 17 h 10 à 17 h 40

o Suivis de la séance du 20 novembre 2024. Rétroaction des membres

o Présentation Limoil'Air du 19 décembre 2024. Rétroaction des membres Marie-Josée Asselin

o Sujets d'actualités des commissaires et des partenaires

Collecte des matières résiduelles toxiques Johanne Elsener

Service au buffet - Pause de 17 h 40 à 17 h 50 (10 minutes)

**4. LA GOUVERNANCE POUR UNE SAINTE QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR** 17 h 50 à 18 h 20

**Rapport du 20 novembre 2024.** Revue des faits saillants de l'atelier FFMO Manon Collette

**Gouvernance de la qualité de l'air.** État d'avancement et prochaines étapes Matthieu Alibert

Pause santé de 18 h 20 à 18 h 30 (10 minutes)

**5. PLAN D'ACTION POUR UNE SAINTE QUALITÉ DE L'AIR**

**18 h 30 à 20 h 05**

**Axe 2 - Combustion du bois** (présentations et atelier d'échange)

**o Écosystème de la qualité de l'air** sous l'angle de la combustion du bois

Caroline Gates

**o Appareils à combustible solide**

Historique de la réglementation et situation actuelle

Guillaume Thibodeau-Fortin

Vulgarisation de la réglementation municipale

Guillaume Giroud

Avis d'experts - Présentation du mandat

**o Partie 1 | Atelier d'échange "Axe 2 - Combustion du bois"**

Anne Pelletier

**o Foyers extérieurs.** État de situation sur la réglementation actuelle

Caroline Gates

**o Combustion du bois.** Stations de mesures, paramètres et indicateurs

Caroline Gates

**o Projet Primevères.** État d'avancement et proposition à la commission

Matthieu Alibert

**o Partie 2 | Atelier d'échange "Axe 2 - Combustion du bois"**

Anne Pelletier

**o Retour en plénière.** Partage des réflexions des membres de la commission

Tous

**6. CONCLUSION ET MOT DE LA FIN**

**20 h 05 à 20 h 15**

**o Mot de la fin** de la Présidente

Marie-Josée Asselin

# 2. AFFAIRES COURANTES

- Adoption de l'ordre du jour du 30 janvier 2025
- Approbation du procès-verbal du 20 novembre 2024



## COMMISSION CONSULTATIVE POUR LA QUALITÉ DE L'AIR PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 20 NOVEMBRE 2024

Procès-verbal de la Commission consultative pour la qualité de l'air de la Ville de Québec officiellement convoquée et tenue le mercredi 20 novembre 2024, de 17 h à 20 h 45, à l'Édifice Andrée-P.-Boucher, 1130, route de l'Église (salle de réception).

<b>Commissaires présents :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Marie-Josée Asselin. Présidente de la commission. Conseillère municipale du district de Loretteville-Les Châtelains</li><li>Louis Martin. Commissaire élu. Conseiller municipal du district de Cap-Rouge-Laurentien</li><li>Jean Simard. Commissaire élu. Conseiller municipal du district no 2. Ville de St-Augustin-de-Desmaures</li><li>Jonathan Garneau. Commissaire citoyen - Arrondissement de Beauport</li><li>Salmata Diallo. Commissaire citoyenne - Arrondissement de La Cité-Limoilou</li><li>Guillaume Thibodeau-Fortin. Commissaire citoyen - Arrondissement de La Haute-Saint-Charles</li><li>Lise Potvin. Commissaire citoyenne - Arrondissement Les Rivières</li><li>Lydi-Anne Vézina-Im. Commissaire citoyenne - Arrondissement de Sainte-Foy-Sillery-Cap-Rouge</li><li>Sylvain Chouinard. Commissaire citoyen - Arrondissement de Charlesbourg</li></ul>
<b>Commissaires absents :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mélissa Coulombe-Leduc. Commissaire élue. Conseillère municipale du district du Cap-aux-Diamants</li><li>Gaétan Pageau. Commissaire élu. Maire de L'Ancienne-Lorette</li></ul>
<b>Partenaires présents :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Catherine Poiré. Agente de programme principale, Bureau du Directeur général régional. Région du Centre et de l'Est Environnement et Changement climatique Canada. Gouvernement du Canada</li><li>Héliène Bourassa. Directrice de la coordination et des relations avec le milieu de la Capitale-Nationale. Ministère des Transports et de la Mobilité durable. Gouvernement du Québec</li><li>Philippe Robert. Médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive. Direction de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale</li><li>Hugues Paris. Vice-président Développement durable. Administration portuaire de Québec</li><li>Tristan Roy Cyr. Représentant. Comité développement durable. Parc technologique du Québec Métropolitain</li><li>Alexandre Turgeon. Directeur général. Conseil régional de l'environnement. Région de la Capitale-Nationale</li></ul>
<b>Membres présents la Ville de Québec :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Stephan Bugay. Directeur général adjoint. Services de proximité.</li><li>Martin Lefebvre. Directeur, Service des relations citoyennes et des communications</li><li>Manon Collette. Directrice de projet. Service des relations citoyennes et des communications. Secrétaire de la commission</li><li>Matthieu Alibert. Directeur. Division de la prévention et qualité du milieu</li><li>Caroline Gates. Conseillère en environnement. Prévention et qualité du milieu</li><li>Ernesto Salvador Cobos. Conseiller en consultations publiques. Service des relations citoyennes et des communications</li></ul>

### 1. Ouverture de la séance

Madame Marie-Josée Asselin, présidente de la Commission consultative pour la qualité de l'air, souhaite la bienvenue aux participants. Elle déclare l'ouverture de la séance à 17 h. Neuf (9) commissaires sont présents. Le quorum est confirmé.

La présidente souligne que quatre dimensions sont regroupées à la commission : la dimension politique (5 commissaires), la dimension citoyenne (6 commissaires), la dimension partenaire (10 organismes) et la dimension administrative (l'équipe de la Ville de Québec). Les participants sont invités à se présenter. Madame Asselin remercie tous les membres présents à cette deuxième séance de la Commission consultative pour la qualité de l'air.

### 2. Affaires courantes

#### 2.1. Adoption de l'ordre du jour du 20 novembre 2024

L'ordre du jour est déposé pour son adoption. Sur la proposition de monsieur Louis Martin, appuyée par monsieur Sylvain Chouinard, l'ordre du jour est adopté à l'unanimité.

#### 2.2. Approbation du procès-verbal du 18 septembre 2024

Le procès-verbal du 18 septembre 2024 est déposé pour approbation. Sur la proposition de monsieur Sylvain Chouinard et appuyée par monsieur Guillaume Thibodeau-Fortin, le procès-verbal est approuvé à l'unanimité.

# RETOUR SUR LES PRÉSENTATIONS DE LA SÉANCE DU 20 NOVEMBRE 2024 POUR UNE RÉTROACTION DES COMMISSAIRES ET PARTENAIRES

## LA GOUVERNANCE POUR UNE SAINTE QUALITÉ DE L'AIR

### Présentations des partenaires et des comités sectoriels

La gouvernance pour une saine qualité de l'air extérieur est le sujet au cœur des discussions de la séance du 20 novembre 2024. Partenaires et comités ont présenté leur organisme sous l'angle de sa contribution aux enjeux de la qualité de l'air (ex. : mandat, rôle, responsabilités, leviers, enjeux, actions, etc.).

Partenaires : présentation de chaque organisme partenaire de la commission consultative

**CICEL** : Comité intersectoriel sur la contamination environnementale et la qualité de l'air de La Cité-Limoilou

**CCPC** : Comité de cohabitation du Port-Communauté

**CBVPC** : Comité de bon voisinage des parcs des Carrières

**CVGMR** : Comité de vigilance de la gestion des matières résiduelles

**CVAP** : Comité de vigilance des activités portuaires

## RÉTROACTION DES MEMBRES EN LIEN AVEC LES PRÉSENTATIONS

RÉTROACTION DES COMMISSAIRES ET PARTENAIRES

# Limoil'Air

## PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE LIMOIL'AIR

Avec M. Raymond Poirier et M. Guillaume Simard

Le 19 décembre 2024, M. Poirier et M. Simard présentent Limoil'Air aux membres de la commission, une démarche du conseil de quartier du Vieux-Limoilou et de Revolv'Air. Présents à cet événement spécial : 5 commissaires, 4 partenaires et la secrétaire de la commission.

RÉTROACTION DES MEMBRES EN LIEN AVEC LA PRÉSENTATION

## TABLE CITOYENNE LITTORAL EST DEMANDE AUX MEMBRES DE LA COMMISSION CONSULTATIVE

### 18 décembre 2024 – Par courriel

Les membres de la commission sont informés qu'une lettre de la « Table citoyenne littoral Est » est réceptionnée à leur attention. La lettre datée du 12 décembre est jointe pour leur lecture. Une demande y est exprimée, soit que la commission émette une opinion concernant un éventuel terminal de conteneurs QSL au Port de Québec.

Nous entendons la demande d'une éventuelle contribution de la commission pour ce dossier dont plusieurs citoyens expriment leurs inquiétudes. Cependant et à l'heure actuelle, il est difficile d'évaluer les impacts sur la qualité de l'air en raison du peu d'information disponible et que le projet en question n'a pas été officiellement déposé par QSL. Il est donc prématuré pour la commission d'émettre une recommandation à ce moment-ci.

## RÉTROACTION DES MEMBRES EN LIEN AVEC L'ÉVÉNEMENT

## ÉMISSION D'ORDONNANCE – INTERDICTION TEMPORAIRE DE L'UTILISATION DES APPAREILS À COMBUSTIBLE SOLIDE

### 27 décembre 2024 – Par courriel

Les commissaires sont informés qu'une ordonnance interdisant l'utilisation des appareils à combustible solide est en vigueur. Cette interdiction temporaire fait suite à un avis de smog émis par Environnement Canada déclarant « des concentrations élevées de polluants dans l'air entraînant une mauvaise qualité de l'air, en particulier dans les agglomérations où les émissions de polluants sont plus importantes. »

- ❖ En soirée, des équipes sont allées sur le terrain, pour le secteur de Champigny, dans un objectif de sensibilisation aux citoyens sur cette interdiction temporaire.

### 29 décembre 2024 – Par courriel

Les commissaires sont informés de la levée de l'ordonnance.

## RÉTROACTION DES MEMBRES EN LIEN AVEC L'ÉVÉNEMENT



**COLLECTE DES MATIÈRES  
RÉSIDUELLES TOXIQUES** (EX. : BATTERIES)  
Avec Johanne Elsener

« [Une meilleure gestion résiduelle dans les quartiers centraux est réclamée](#) »



# LA GOUVERNANCE POUR UNE SAINTE QUALITÉ DE L'AIR

Rapport du 20 novembre 2024 (Atelier FFMO)  
Les faits saillants avec Manon Collette

# ÉCOSYSTÈME DE LA QUALITÉ DE L'AIR AMBIANT

(CONCEPT PRÉLIMINAIRE)



**CRE capitale-nationale**  
CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT  
RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE



Connaissances et avancements technologiques

Recherche et innovation

Qualité des milieux de vie (santé)

Conseils de quartiers

Société civile



COMITÉ DÉVELOPPEMENT DURABLE  
PARC TECHNOLOGIQUE DE QUÉBEC



Industrie et commerce



Écosystème



Gouvernance de la qualité de l'air ambiant

Municipalités et territoires



NATION HURONNE-WENDAT



International



Les accords internationaux



Organisation mondiale de la Santé

Provincial



Transports et Mobilité durable

Québec



Environnement et Lutte contre les changements climatiques

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale

Québec



Québec



Environnement et Changement climatique Canada



# GOVERNANCE ACTUELLE ET IDÉALE POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

## FORCES

### Agglomération et Ville de Québec

- Conscience collective sur la qualité de l'air
- Volonté vers la carboneutralité
- Beaucoup d'intervenants. Initiatives citoyennes et locales
- Études et données sur la qualité de l'air
- Compétences Ville : transport, mobilité, aménagement, etc.
- Capacités de la Ville pour de la communication
- Courage de la Ville pour la création de la commission

### Comités sectoriels

- Plusieurs comités et multi visions
- Espace de dialogue social sur les sources de polluants

### Commission consultative

- Commission qui regroupe plusieurs acteurs
- Commission qui permet de s'occuper d'enjeux orphelins
- Regroupement d'expertises diversifiées
- Collaboration entre les organismes présents

## FAIBLESSES

### Agglomération et Ville de Québec

- + de 40 % des polluants transfrontaliers. Peu de levier.
- Contrôle sur certains polluants
- Gouvernance pas suffisamment concentrée.
- Peu de vision commune
- Qui a la responsabilité de la gouvernance de la qualité de l'air?
- Multiples rencontres avec les mêmes acteurs
- Plusieurs intervenants avec des échanges à n'en plus finir

### Comités sectoriels

- Redondance entre les comités, les conversations et les objectifs
- Manque de partage d'informations et de ressources financières

### Commission consultative

- Construction : secteur absent (mais contribution aux poussières)
- Actions trop générales (ex. : poêle à bois)

### Agglomération et Ville de Québec

- Trop d'intervenants = difficulté d'avoir le consensus
- Élections municipales pouvant faire changer les choses
- Contraintes budgétaires et manque de ressources
- Réglementation : qui a le pouvoir réglementaire?
- Trouver comment faire pour appliquer les solutions
- Changements climatiques et pénurie d'énergie électrique

### Commission consultative

- Pouvoir de recommandation seulement
- Désengagement et désillusion si aucune action n'est prise
- Changement de gouvernance et des commissaires

### Comités, communication, information, formation, mesures, technologie

- Mieux distinguer les comités et sélectionner qui est où et quand
- Consensus en centralisant. Rassembler les organisations
- Plans d'action à regrouper afin d'éviter les doublons
- Développer une plateforme d'échange et d'informations
- Canaux de communication pour un partage des connaissances
- Enseignement à la population et vulgariser l'information
- Données locales pour avoir un bilan.
- Développer des cibles communes
- Capteur chez les citoyens et LIDAR technologie

### Commission consultative

- Développer une vision avec une vue globale sur la qualité de l'air
- Commission forte qui s'exprime d'une voix forte
- Commission responsabilisant des joueurs (effet d'entraînement)
- Commission qui minimise la répétition avec un plan regroupé
- Développer une vue d'état-major pour identifier les priorités
- Rassembler les enjeux et faciliter les consensus en centralisant
- Développer et déployer des projets de recherche
- Mise en place de sous-comités sectoriels (carrières, particules)
- MELCCFP : Créer une relation et des liens pour sa participation Développer un rôle d'interlocuteur crédible pour le MELCCFP



# LA GOUVERNANCE POUR UNE SAINTE QUALITÉ DE L'AIR

La séance du 22 mai 2025 est ciblée pour le dépôt d'une proposition de gouvernance avec l'apport de la commission Prochaines étapes avec Matthieu Alibert



# PLAN D'ACTION POUR UNE SAINE QUALITÉ DE L'AIR

Axe 2 | Combustion du bois

# Axe 2 | Combustion du bois

Présentations et atelier en 2 parties

o **Écosystème de la qualité de l'air** sous l'angle de la combustion du bois

o **Appareils à combustible solide**

Historique de la réglementation et situation actuelle

Vulgarisation de la réglementation municipale

Avis d'experts - Présentation du mandat

o **Partie 1 | Atelier d'échange "Axe 2 - Combustion du bois"** (15 minutes)

o **Foyers extérieurs.** État de situation sur la réglementation actuelle

o **Combustion du bois.** Stations de mesures, paramètres et indicateurs

o **Projet Primevères.** État d'avancement et proposition à la commission

o **Partie 2 | Atelier d'échange "Axe 2 - Combustion du bois"** (15 minutes)

o **Retour en plénière.** Partage des réflexions de la commission (15 minutes)

# Axe 2 | Combustion du bois

Livrables visés avec l'apport de la commission

## COMMISSION DU 30 JANVIER 2025

- **Présentations** d'experts en lien avec « l'axe 2 - combustion du bois » du plan d'action 2023-2027.
- **Atelier d'échange** en 2 parties afin de capturer les enjeux et les recommandations de la commission.
- **Création** d'un sous-comité sectoriel « axe 2 - combustion du bois » et **confirmation** d'un 1<sup>er</sup> projet pilote.

## HIVER – PRINTEMPS 2025

- **Rapport de l'atelier** « axe 2 - combustion du bois » dans le procès-verbal de la séance du 30 janvier 2025.
- **Identification des premiers travaux** du sous-comité sectoriel, dont l'avancement du 1<sup>er</sup> projet pilote.
- **Priorisation** des enjeux et des recommandations de la commission lien avec la combustion du bois.
- **Bonification** de l'axe 2 du plan d'action 2023-2027 pour une saine qualité de l'air.
- **Rétroaction et état d'avancement** du sous-comité sectoriel à la séance du 27 mars 2025.

# RAPPEL DE LA MISSION ET DU CHAMP D'INTERVENTION DE LA COMMISSION CONSULTATIVE

La Commission consultative pour la qualité de l'air répond au besoin d'air pur des citoyens de l'agglomération de Québec. Elle se donne pour mission de protéger la santé humaine avec la préservation de la qualité de l'air que nous respirons.

## CHAMP D'INTERVENTION

Son champ d'intervention est l'assainissement de l'atmosphère, soit l'ensemble de mesures visant le maintien d'un état de pureté sain de l'air de Québec. La commission consultative cible la réduction des polluants atmosphériques, tels que les particules fines et le dioxyde d'azote.

### 2023

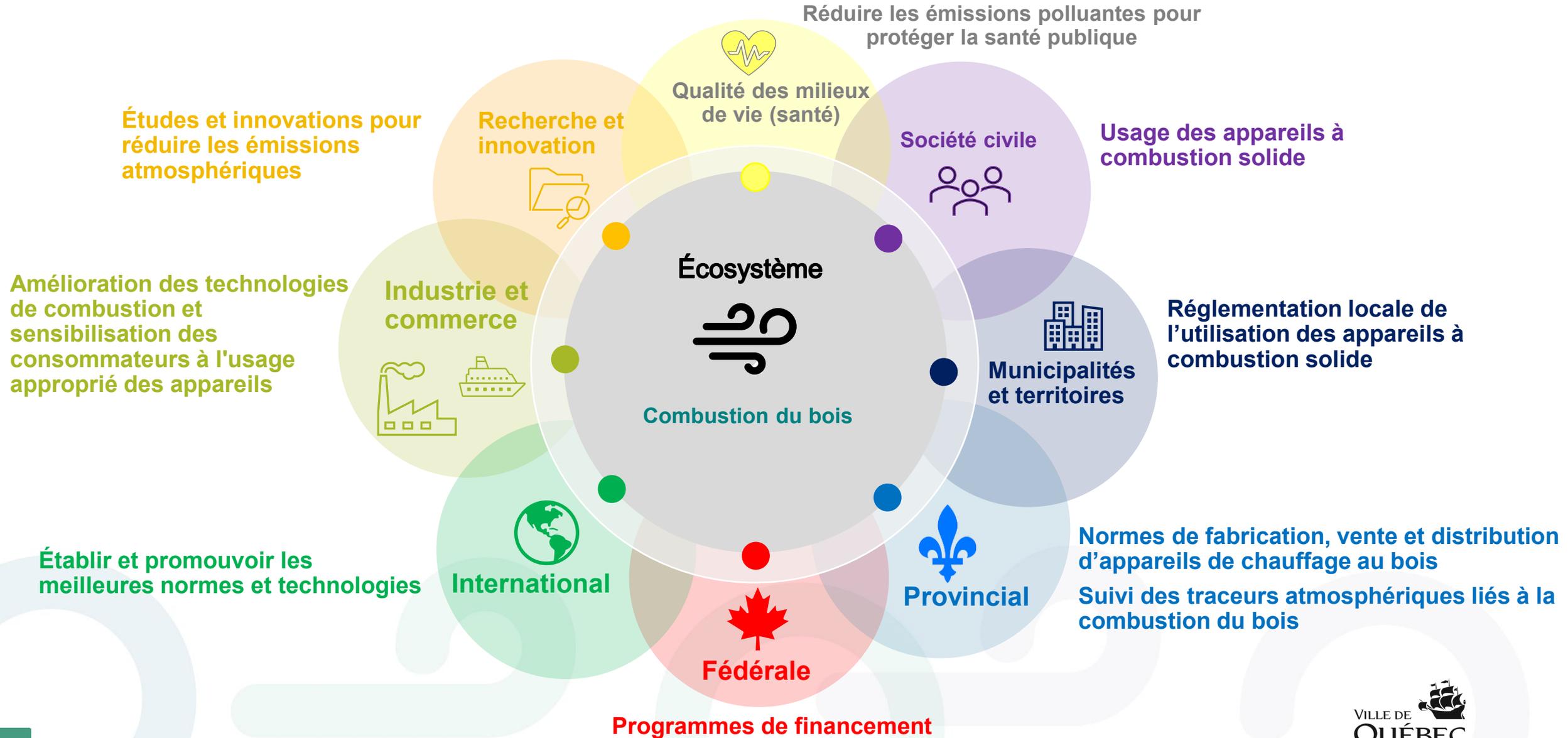
- › **Bonification de la réglementation** : déclaration obligatoire de tous les équipements de chauffage au bois;
- › **Installation de foyers d'ambiance non certifiés** : évaluation d'une interdiction d'installation pour les nouvelles constructions;
- › **Bonification du programme de subvention** : inclusion des foyers d'ambiance;
- › **Interdiction de chauffage au bois** : amélioration de la prévisibilité de l'interdiction;
- › **Interdiction des feux extérieurs** : identification des conditions d'interdiction permettant une prévisibilité suffisante.

### 2024-2027

- › **Démarches intermunicipales (CMQ)** : application de normes réglementaires communes;
- › **Lévoglucosane dans l'air** : bilan de l'impact des mesures prises (VDQ et/ou MELCCFP);
- › **Bonification de la réglementation** : resserrement pour l'utilisation d'autres appareils polluants (ex. : foyers d'ambiance, foyers 1<sup>re</sup> génération, foyers 2<sup>e</sup> génération) et des feux extérieurs.

# ÉCOSYSTÈME – COMBUSTION DU BOIS

(CONCEPT PRÉLIMINAIRE )





# APPAREILS À COMBUSTION SOLIDE

Historique de la réglementation et situation actuelle  
Avec Guillaume Thibodeau-Fortin

# Historique des limites d'émission de PM2.5

Année USA	Limite USA	Année Canada	Limite Canada
< 1988	Non-réglementé	< 1992	Non-réglementé
1988 - 2015	7.5 g/h	1992 - 2010	7.5 g/h
2015 - 2020	4.5 g/h	2010 - 2022	4.5 g/h
> 2020	2.0 g/h (crib) 2.5 g/h (bois de corde)	> 2022	2.0 g/h (crib) 2.5 g/h (bois de corde) 0.15 g/MJ

- ▶ [Ref Canada : Tableau résumé HPBAC](#)
- ▶ [Ref US : 40 CFR 60 Subpart AAA](#)

# Type d'appareil à combustible solide



Poêle à bois

Poêle au granule

Encastrable

Foyer (built-in)

Foyer (Fireplace)

Cuisinière

Fournaise

Chaudière



25



# Évolution des poêles à bois



- ▶ Pre-1988
- ▶ “Combustion lente”



- ▶ 1988-2015
- ▶ Testé au crib



- ▶ 2015-2020
- ▶ Début test au bois de corde
- ▶ Environ 50% bois de corde et 50% crib en 2022



- ▶ 2020 et +
- ▶ Ajout de technologie

# Historique des méthodes de test des poêles à bois



Cordwood

Cribwood



- ▶ 1988 à 2015 : EPA Method 28 (opération) et EPA Method 5G/5H (échantillonnage)
  - ▶ Sapin Douglas de l'Ouest américain (faible densité)
  - ▶ Teneur en eau équilibrée, car possibilité d'utiliser une chambre humide à > 90% HR.
  - ▶ 2x4 et 4x4 avec espaceur
  - ▶ Taux de combustion très faible obligatoire
  - ▶ Test débute sur un lit de braises chaudes.
- ▶ Conséquences locales :
  - ▶ Plus de difficulté à allumer du bois plus dense (érable à sucre, hêtre, merisier, chêne)
  - ▶ Tendance à étouffer le feu lors d'une fermeture complète du contrôle d'air primaire.

# Historique des méthodes de test des poêles à bois

- ▶ 2015 à 2020 : EPA Method 28R (opération) et ASTM E2515-11 (échantillonnage)
- ▶ Option de test au bois de corde analysé «cas par cas»
  - ▶ NSPS 2015 mentionne la méthode ASTM « cordwood » en cours de développement
  - ▶ 2016 - 2018 : le brouillon de la méthode ASTM E3053 est utilisé et approuvé sur demande.
  - ▶ 2018 : ASTM E3053 est publié et EPA cesse de faire du cas par cas en la publiant dans les méthodes « Broadly Applicable Approved Alternative Test Methods » en tant qu'ALT-125/127.
- ▶ Différence entre Method 28 et ALT-125/127
  - ▶ Test débute à froid (avant d'allumer le petit bois d'allumage)
  - ▶ Taux de combustion minimal plus élevé (1.15 à 1.5 kg/h au lieu de 0.8 kg/h)
  - ▶ Forme de bûche irrégulière
  - ▶ Pas d'espaceur



# Historique des méthodes de test des poêles à bois

- ▶ De 2015 à 2020 : Développement en parallèle de l'Integrated Duty Cycle (IDC) par NESCAUM, financé par NYSERDA.
- ▶ 2020 : Table ronde organisée par l'EPA pour développer la prochaine loi et débiter des essais afin d'évaluer la variabilité.
- ▶ 2021 : ADEC et NESCAUM révisent les rapports d'essais et identifient des manquements, qui sont ensuite signalés à l'EPA.
- ▶ 2022 : Révocation des méthodes ALT-125 et 127
  - ▶ 2022 et 2023 : Reprise des analyses « cas par cas » avec la norme ASTM E3053, avec des ajouts clarifiant des éléments soulevés par NESCAUM
- ▶ 2023 : Rapport du vérificateur général de l'EPA
  - ▶ Décision d'arrêter d'utiliser la ASTM E3053.
- ▶ 2024 : Négociation pour adapter la méthode IDC pour être utilisable avec la NSPS.
  - ▶ Octobre 2024: 2e table ronde pour présenter les résultats.
- ▶ 2024 : Première certification IDC au bois de corde.

# Modifications de la méthode E3053



## Bois :

Clarification de la forme des bûches (trapézoïdale vs carrée).

Nouveau critère de longueur de bûche avec marge plus serrée.



## Rapport :

Clarification des photos à présenter dans le rapport.

Ajout des dimensions de chambre à combustion dans le rapport.

Clarification sur la documentation des tests de fuites de système d'échantillonnage.



## Opération :

Ajout de critère de ventilateur au maximum lorsque présent.

Clarification sur le positionnement du bois d'allumage.

Clarification sur le chargement des bûches.

Ajout d'un critère de taux de combustion au medium.



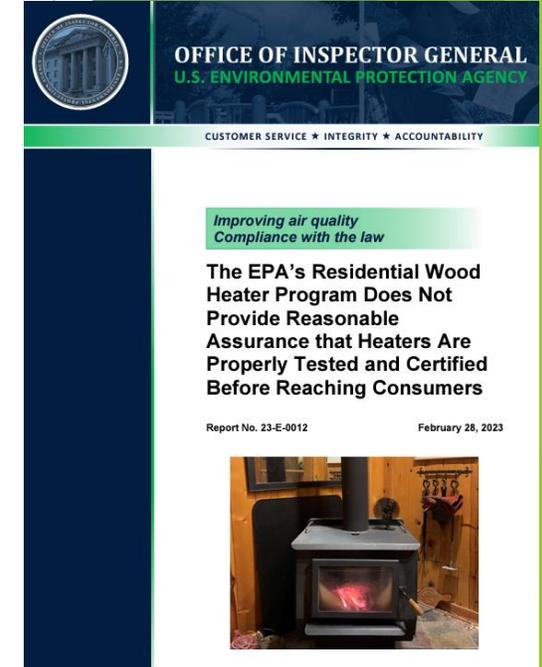
## Échantillonnage :

Ajout d'un critère afin d'éviter toute condensation dans le tunnel de dilution.

Clarification de la documentation des poids de filtre négatif (lorsque le filtre colle au joint d'étanchéité).

# Office of Inspector General Report

- ▶ Trop de variabilité dans les tests de certification
  - ▶ NESCAUM a contracté le laboratoire ClearStack pour répliquer les tests de certification au bois de corde (ASTM E3053)
  - ▶ Découverte de la variabilité inhérente à tester un poêle au bois de corde
    - ▶ Forme de bûches, teneur en eau non équilibrée, écorce, contact avec la braise, essence de bois, espacement entre les bûches, etc.
    - ▶ La méthode IDC vise à réduire cette variabilité (travaux en cours).
- ▶ Manque de contrôle interne à l'EPA pour bien réviser les rapports
  - ▶ Manque de ressource à l'Office of Enforcement and Compliance Assurance (OECA)
    - ▶ Ils ont doublé les effectifs depuis 2023.
  - ▶ Plusieurs omissions ont été soulevées par ADEC et NESCAUM dans les rapports publics (aurait été différent s'ils avaient eu accès aux rapports CBI)
    - ▶ Par exemple : *30-day notice, pre-burn data, technician notes, photos, raw data, firebox volume, etc.*
  - ▶ Suite à la révision de l'EPA, seulement 1 caisson a perdu sa certification (2022-03-29)





# APPAREILS À COMBUSTION SOLIDE

Vulgarisation de la réglementation municipale  
Avec Guillaume Giroud

# Plan

- Enjeux de santé publique
- Notions de base
- Usages autorisés
- Déclaration obligatoire
- Programme de subvention
- Interdiction temporaire (ordonnance)
- Messages clés

# Combustion résidentielle de bois

## Principaux contaminants

- **Particules fines (PM<sub>2.5</sub>)** : Ce sont les plus préoccupantes à court terme, car elles pénètrent profondément dans les poumons et peuvent entrer dans la circulation sanguine, causant divers problèmes de santé. Elles sont les principaux responsables de la pollution de l'air liée à la combustion du bois.
- **Composés organiques volatils (COV)** : Ils contribuent à la formation d'ozone troposphérique et de smog. Leur impact est significatif, surtout en milieu urbain, mais moins immédiat que celui des particules fines.
- **Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)** : Bien qu'ils soient émis en quantités moindres, leur nature cancérigène en fait un sujet de préoccupation important, surtout pour une exposition prolongée.
- **Monoxyde de carbone** : Danger potentiel en cas d'accumulation en intérieur, moins préoccupant en extérieur.

# Combustion résidentielle de bois

## Particules fines

- **Aucun seuil sans risque pour la santé**
- **Ligne directrice de l’OMS** : concentration maximale recommandée de 5 µg/m<sup>3</sup>/jour, dépassée à toutes les stations de Québec
- **Émissions plus élevées en hiver en raison du chauffage au bois**
- **Combustion résidentielle de bois** : environ 2000 tonnes/an dans Capitale-Nationale \*
- **Si tous les appareils à combustible solide étaient certifiés :**
  - Réduction d’au moins **40%** des émissions de particules fines \*
  - **Une centaine de décès prématurés évités** chaque année \*\*
  - Diminution de **12 000 journées de symptômes d’asthme** par an \*\*

\* Zalzal et al., 2024. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174226>

\*\* Smargiassi et al. 2023. Projets de recherche dans le cadre du portrait des sources de contaminants atmosphériques et sonores : impacts sanitaires des scénarios futurs. INSPQ.

# Deux catégories d'appareils

## Poêles et encastrables

- Appareils conçus pour le chauffage
- Chauffer un espace
- Utiliser fréquemment
- Efficacité énergétique haute
- Certifiables EPA/CSA (émissions réduites)
- Poêles à bois, poêles à granules, poêles encastrables (encastrés, inserts)

## Foyers décoratifs/d'ambiance

- Appareils non conçus pour le chauffage
- Créer une ambiance visuelle
- Utiliser généralement occasionnellement
- Efficacité énergétique basse
- Certifiés uniquement sécurité incendie
- Foyers d'ambiance ouverts (ex. : foyers de maçonnerie) ou fermés

# Encastrable ou foyer décoratif/d'ambiance?

## Poêles encastrables

- **Appareils conçus pour le chauffage**
- Certifiables EPA/CSA (émissions réduites)
- Système de combustion optimisé
- Efficacité énergétique haute
- Parois isolantes, soufflerie
- Petite fenêtre hermétique et chambre de combustion compacte pour un rendement thermique optimal.

## Foyers décoratifs/d'ambiance

- **Appareils non conçus pour le chauffage**
- Certifiés uniquement sécurité incendie
- Système de combustion basique
- Efficacité énergétique basse
- Isolation minimale, perte de chaleur
- Grande fenêtre et grand volume de chambre de combustion pour mettre en valeur les flammes.

# Certification versus qualification

## Poêles et encastrables

**Certifiés EPA/CSA**

Obligatoire



**Non certifiés**



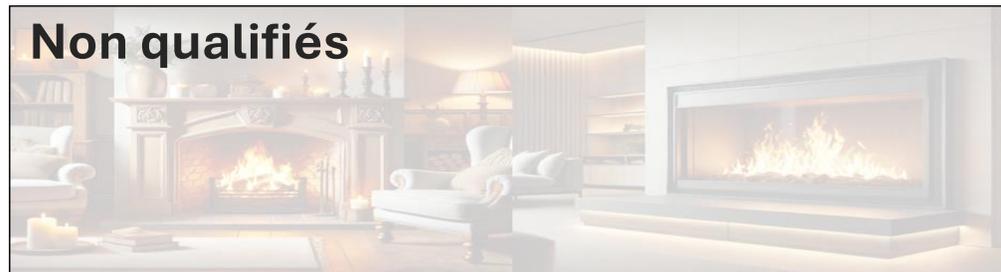
## Foyers décoratifs/d'ambiance

**Qualifiés EPA**

Volontaire



**Non qualifiés**



# Poêles et encastrables (appareils de chauffage)

## Certifiés EPA/CSA

- Certains depuis 1988
- Tous depuis 2009 : normes obligatoires
- Système de combustion optimisé
- Haute efficacité énergétique
- **Respect des normes ( $PM_{2,5} \leq 2,5 \text{ g/h}$ )**

## Non certifiés

- Tous avant 1988
- Certains entre 1988 et 2009
- Combustion inefficace et coûteuse
- Efficacité énergétique faible
- **Émissions très élevées de particules**

Depuis 2009, tout appareil de chauffage au bois fabriqué, vendu, offert en vente ou distribué au Québec doit être certifié EPA ou CSA (LQE, chapitre Q-2, r. 1., article 4)

# Foyers décoratifs ou d'ambiance

## Qualifiés EPA

- Quelques modèles
- Non conçu pour le chauffage
- Certifiés uniquement sécurité incendie
- Démarche volontaire à l'initiative de quelques fabricants, reconnue EPA
- **Émissions réduites par rapport aux non qualifiés, mais plus élevées que les poêles certifiés.**

## Non qualifiés

- Très grande majorité des modèles
- Non conçu pour le chauffage
- Certifiés uniquement sécurité incendie
- **Émissions très élevées de particules**

# Usages autorisés actuellement

## Poêles et encastrables

**Certifiés EPA/CSA**

Obligatoire



**Non certifiés**

Interdit à la vente depuis 2009 au Québec



## Foyers décoratifs/d'ambiance

**Qualifiés EPA**

Volontaire

Interdit d'installation depuis 2024



**Non qualifiés**

Interdit d'installation depuis 2024



# Usages autorisés le 1<sup>er</sup> septembre 2026

## Poêles et encastrables

**Certifiés EPA/CSA**

Obligatoire



~~Non certifiés~~

~~Interdit à la vente depuis 2009 au Québec~~



## Foyers décoratifs/d'ambiance

**Qualifiés EPA**

Volontaire

Interdit d'installation depuis 2024



**Non qualifiés**

Interdit d'installation depuis 2024



# Usages autorisés le 1<sup>er</sup> septembre 2030

## Poêles et encastrables



## Foyers décoratifs/d'ambiance



# En cas de panne de courant?



## Poêles et encastrables



## Foyers décoratifs/d'ambiance



**Article 6.** Malgré l'article 3 et toute ordonnance édictée en vertu de l'article 5, lorsqu'une panne d'électricité affecte **depuis plus de trois heures** un bâtiment dans lequel un appareil à combustible solide est installé, cet appareil peut être utilisé **s'il a fait l'objet d'une déclaration** conformément à l'article 2.1.

# Autres appareils et exclusions

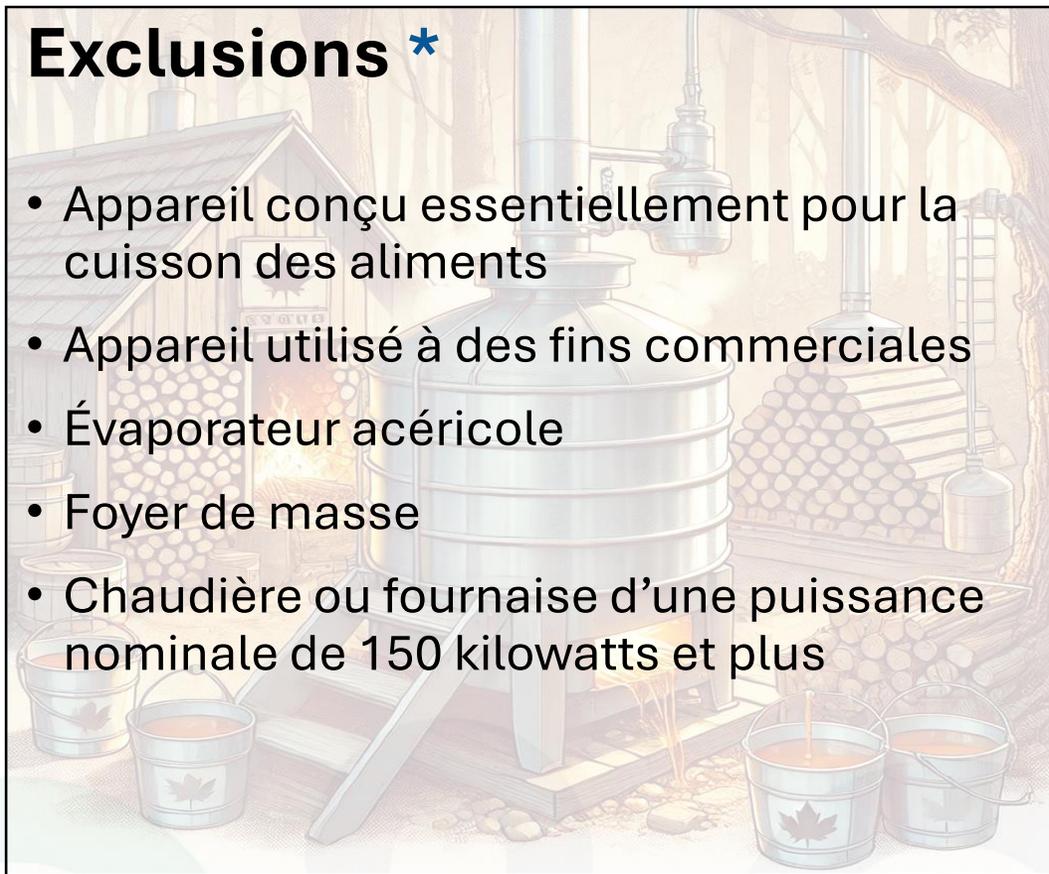
## Autres appareils

- Chaudière/fournaise au bois (norme EPA)



## Exclusions \*

- Appareil conçu essentiellement pour la cuisson des aliments
- Appareil utilisé à des fins commerciales
- Évaporateur acéricole
- Foyer de masse
- Chaudière ou fournaise d'une puissance nominale de 150 kilowatts et plus



\* Article 4 du R.V.Q. 2954

# Déclaration obligatoire



## Obligations \*

- **Tous les appareils à combustible solide à l'intérieur d'un bâtiment doivent être déclarés, sans exception**, qu'ils soient utilisés fréquemment, rarement, ou même condamnés.
- **L'ajout ou le retrait d'un appareil à combustible solide doit être déclaré dans un délai de 90 jours.**
- [Formulaires de déclaration](#)

## Statistiques

- **Environ 14 500 déclarations.**
- **Plus de la moitié des poêles et encastrables sont actuellement certifiés.**

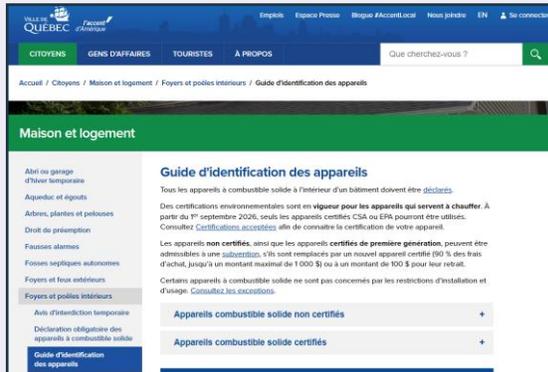
\* Article 2.1 du R.V.Q. 2954

# Déclaration obligatoire



## Soutien

- Environ 1 800 demandes en 2024
- Service d'aide à la déclaration via 311
- [Guide d'identification des appareils](#)



## Lettres de rappel

- Propriétaires de **maisons unifamiliales**
- Premier secteur priorisé :
  - **Sainte-Foy–Sillery–Cap-Rouge**
  - **Champigny (L'Aéroport)**
- Secteurs et séquence des prochains envois à définir selon le taux de réponse.

# Programme de subvention



## Aide financière

- Pour encourager le **retrait définitif (100 \$)** ou le **remplacement (1 000 \$ maximum)** des appareils les plus polluants :
  - Appareils non certifiés
  - Appareils certifiés avant 2015 (première génération)
- **Remplacement uniquement par des appareils neufs certifiés ou par des foyers d'ambiance au gaz.**

## Statistiques

Année	Dossiers	Montant
<b>2024</b>	<b>641</b>	<b>600 128,05 \$</b>
2023	285	261 999,72 \$
2022	243	223 270,37 \$
2021	183	168 088,11 \$
<b>Total</b>	<b>1 314</b>	<b>1 216 847,47 \$</b>

# Interdiction temporaire



## Ordonnance – article 5

Le comité exécutif **peut**, afin de préserver la qualité de l'air sur le territoire de la ville, édicter une **ordonnance qui a pour objet d'établir toute restriction à l'utilisation d'un appareil à combustible solide, pour la durée et selon les modalités qu'il détermine**, compte tenu de la situation.

# Interdiction temporaire



## Inspection – article 8

Les **inspecteurs municipaux** peuvent vérifier le respect du règlement en visitant des lieux, collectant des preuves, et exigeant des documents, tandis que les citoyens doivent leur permettre l'accès et ne pas entraver leur travail.

# Messages clés

## Une démarche soutenue et progressive

- Une forte mobilisation citoyenne
- 14 500 déclarations enregistrées depuis novembre 2023
- Plus de la moitié des poêles et encastrables actuellement certifiés
- Des demandes de subvention qui ont plus que doublé
- Un règlement qui n'interdit pas le bois comme source d'énergie
- Un règlement qui encadre l'installation et l'utilisation des appareils
- Un règlement qui permet l'usage de tous les appareils en cas de panne de courant
- Une transition sur plusieurs années pour permettre l'adaptation de tous
- Une démarche axée sur la santé publique et un air de meilleure qualité pour tous



# APPAREILS À COMBUSTION SOLIDE

Avis d'experts - Présentation du mandat  
Avec Guillaume Giroud

# Avis d'experts indépendants

**Formuler des recommandations sur la réglementation et le programme de subvention de la Ville de Québec concernant les appareils à combustible solide.**

1. Analyse comparative des émissions de particules fines des différents types d'appareil (**terminé**).
2. Analyse comparative les réglementations municipales au Québec, au Canada et aux États-Unis (**mars 2025**).
3. Création d'un guide des bonnes pratiques de chauffage au bois destiné aux citoyens (**mai 2025**).





## **AXE 2 – COMBUSTION DU BOIS**

Partie 1 | Atelier d'échange

4 équipes et un canevas

Avec Anne Pelletier



# LES FOYERS EXTÉRIEURS

État de situation sur la réglementation actuelle  
Avec Caroline Gates

# CADRE RÉGLEMENTAIRE APPLICABLE

Règlement	Normes applicables
<b>R.V.Q. 2241</b> <b>Règlement sur la prévention des incendies</b> (SPCI)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Foyer avec <b>cheminée</b> et âtre munis d'un <b>pare-étincelle</b>;</li><li>➤ Distance minimale de <b>3 mètres</b> d'une ligne de lot ou de tout bâtiment ou construction dont le revêtement est fait de matériaux combustibles;</li><li>➤ <b>Bois de chauffage sec seulement.</b></li></ul>
<b>Code civil du Québec</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Règles du bon voisinage</li></ul>

- Rien concernant les feux extérieurs dans le *Règlement sur les nuisances* (R.V.Q. 1006)
- L'esprit du *Règlement sur les appareils à combustible solide* (R.V.Q. 2954) concerne les appareils à combustible solide à l'intérieur des bâtiments, dans le but de limiter les émissions de particules

## FOYER EXTÉRIEUR

À la Ville de Québec : foyer extérieur doit être conforme au :

[Règlement sur la prévention des incendies, R.V.Q. 2241](#)

### LOCALISATION

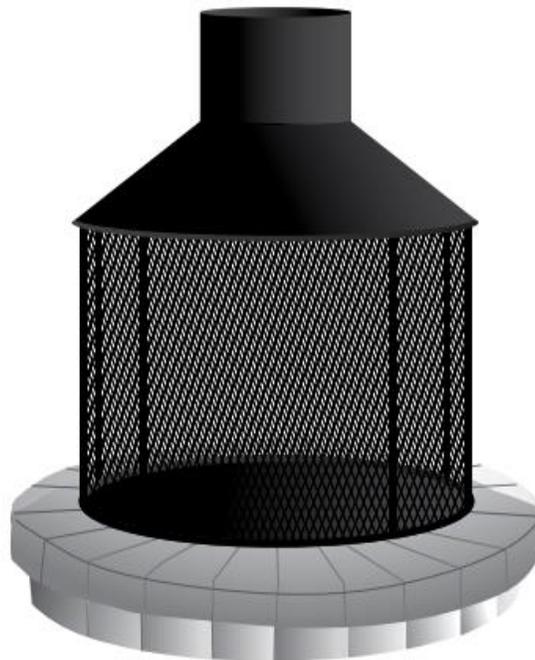
- cour latérale ou arrière
- cour avant secondaire à l'extérieur de la marge avant

### DISTANCE DE DÉGAGEMENT

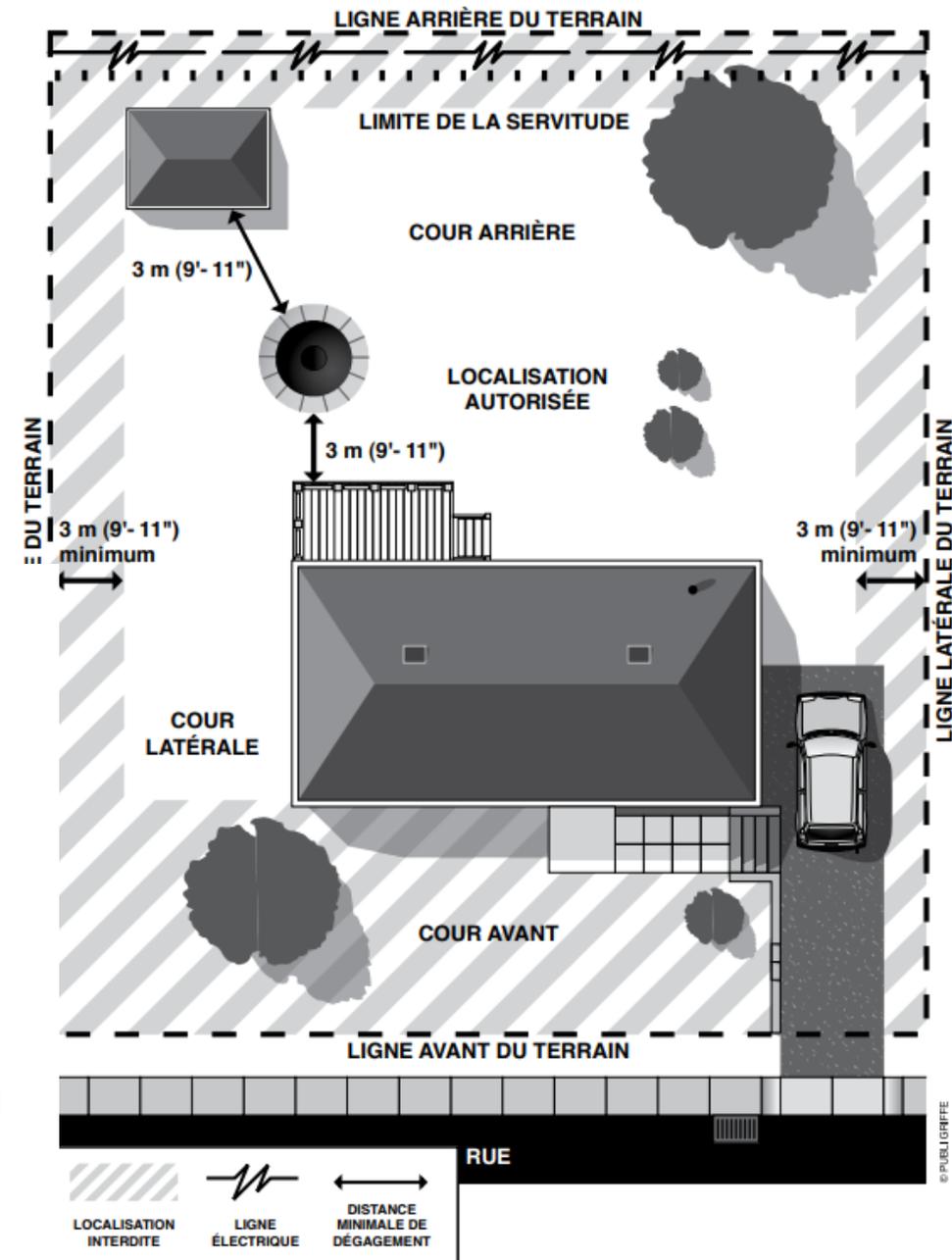
- 3 m (9' 11") d'une limite de propriété
- 3 m (9' 11") d'un bâtiment ou d'une construction comportant un revêtement combustible (clôture, terrasse, etc.)

### NOTE

- l'âtre et la cheminée doivent être munis d'un pare-étincelles
- aucun accélérateur ni aucune matière dérivée ou fabriquée à partir de pétrole ne doit être utilisé dans un foyer extérieur
- le foyer extérieur ne peut être utilisé pour incinérer des déchets ou des résidus de construction
- lorsqu'il est allumé, un foyer extérieur doit être constamment sous surveillance d'un adulte, et ce, tant qu'il n'est pas éteint de façon à ne plus constituer un risque d'incendie



CROQUIS 1 – EXEMPLE DE FOYER EXTÉRIEUR



CROQUIS 2 – DISTANCE MINIMALE DE DÉGAGEMENT



## **COMBUSTION DU BOIS**

Stations de mesures, paramètres et indicateurs

Documentation du MELCCFP

Avec Caroline Gates

# COMBUSTION DU BOIS

## STATIONS DE MESURES, PARAMÈTRES ET INDICATEURS

Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs

Québec 

### PRÉSENCE DES DIVERSES STATIONS DE MESURE ET PARAMÈTRES SURVEILLÉS :

- Le suivi de la qualité de l'air dans la ville de Québec est assuré par 7 stations de mesure régulières du Réseau de surveillance de la qualité de l'air du Québec (RSQAQ) et d'une station temporaire.
- Les objectifs du RSQAQ sont de mesurer de façon représentative la qualité de l'air ambiant dans les régions habitées de l'ensemble du Québec, de suivre son évolution à long terme et de diffuser de l'information sur la qualité de l'air ambiant au public.
- La surveillance des sources d'émissions spécifique ne fait pas partie des objectifs du RSQAQ.

# COMBUSTION DU BOIS

## STATIONS DE MESURES, PARAMÈTRES ET INDICATEURS

## PRÉSENCE DES DIVERSES STATIONS DE MESURE ET PARAMÈTRES SURVEILLÉS :

- La localisation des stations de mesure de l'ensemble du RSQAQ, dont celle de la ville de Québec, peut être visualisée sur la carte disponible sur le site web du ministère ou sous forme tabulaire sur le portail Données Québec aux adresses suivantes :
  - <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/reseau-surveillance/Carte.asp>
  - <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/rsqaq-stations>
- Les données valides peuvent aussi être téléchargées sur Données Québec :
  - <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset?organization=&q=rsqaq>

# COMBUSTION DU BOIS

## STATIONS DE MESURES, PARAMÈTRES ET INDICATEURS

Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs

Québec 

**LES INDICATEURS EN LIEN AVEC LA COMBUSTION DU BOIS, COMME LE LÉVOGLUCOSANE ET LE CARBONE NOIR, QUI POURRONT INFORMER LES CITOYENS SUR LES IMPACTS RÉELS DES PROGRAMMES ET RÈGLEMENTS EN MATIÈRE D'APPAREILS À COMBUSTION SOLIDE MISE EN PLACE PAR LA VILLE DE QUÉBEC.**

- Le suivi de trois contaminants permet de documenter plus spécifiquement l'impact du chauffage au bois sur la qualité de l'air ambiant, soit le lévoglucosane, les particules fines et le carbone noir.
- Le lévoglucosane est un composé spécifiquement émis lors de la combustion de bois, il est analysé en laboratoire dans les échantillons de spéciation (SPEC) des particules fines. Ces analyses sont très complexes et très longues à effectuer, si bien qu'il y a un délai de plusieurs mois entre l'échantillonnage et la disponibilité des résultats.

# COMBUSTION DU BOIS

## STATIONS DE MESURES, PARAMÈTRES ET INDICATEURS

- En revanche, les particules fines ( $PM_{2,5}$ ) et le carbone noir (BC) sont aussi deux contaminants émis en grande quantité par le chauffage au bois et ont l'avantage d'être mesurés en continu à chaque heure. Les données de BC permettent notamment de distinguer s'il provient du chauffage au bois ou du transport.
- Pour plus de détails sur les  $PM_{2,5}$  et le BC, il est possible de consulter [la page Web](#) leur étant consacrée sur le site du ministère. Il est aussi possible de consulter [l'indice de la qualité](#) pour connaître en temps réel les concentrations de particules fines dans plusieurs régions du Québec.

# COMBUSTION DU BOIS

## STATIONS DE MESURES, PARAMÈTRES ET INDICATEURS

Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs

Québec 

- L'impact du chauffage au bois sur la qualité de l'air est analysé dans plusieurs publications du MELCCFP et de la ville de Montréal. Le sujet fait l'objet d'une [page web](#) du ministère, mais également des sections dans les bilans annuels de la qualité de l'air du Québec de [2016](#), [2019](#), [2020](#), [2021\(1\)](#) et [2021\(2\)](#).
- Les rapports sur les [PM<sub>2,5</sub> dans la ville de Québec](#) et sur le [chauffage au bois au Lac-Beauport](#) traitent également de ce sujet. Finalement, la ville de Montréal qui a un règlement encadrant le chauffage au bois en vigueur depuis des années a publié [un rapport](#) et [des analyses](#) qui documentent l'amélioration de la qualité de l'air dû au règlement.



# LE PROJET PRIMEVÈRES

Présentation du projet pilote 2025  
État d'avancement et proposition à la commission  
Avec Matthieu Alibert



## SOUS-COMITÉ SECTORIEL POUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

La Commission consultative pour la qualité de l'air peut mettre en place des sous-comités sectoriels afin d'assurer l'avancement de son mandat.

- Un sous-comité sectoriel exerce son rôle en contribuant aux visions, plans, politiques et activités de son champ d'intervention.
- Un sous-comité peut recommander à la commission d'entreprendre une consultation publique, une étude ou une recherche.
- Lors de la création d'un sous-comité, les membres de la commission nomment un commissaire et le groupe de travail responsable.
- Le commissaire qui pilote un sous-comité sectoriel peut-être un élu et/ou un citoyen siégeant à la commission.



## SOUS-COMITÉ SECTORIEL POUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

La Commission consultative pour la qualité de l'air peut mettre en place des sous-comités sectoriels afin d'assurer l'avancement de son mandat.

- Le groupe de travail se rencontre plusieurs fois par trimestre selon les besoins de l'axe et l'entente entre les participants.
- Le commissaire responsable a pour rôle de coordonner les rencontres de son groupe de travail, avec le support de la secrétaire de la commission.
- Une rencontre en sous-comité sectoriel est retranscrite, sous forme de compte-rendu afin d'être consignée.
- Un sous-comité est composé au minimum de trois (3) membres siégeant à la commission, en plus de la secrétaire.



## **AXE 2 – COMBUSTION DU BOIS**

Partie 2 | Atelier d'échange

4 équipes et un canevas

Avec Anne Pelletier



## **AXE 2 – COMBUSTION DU BOIS**

Retour en plénière

Avec Anne Pelletier



# COMMISSION CONSULTATIVE POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Conclusion et mot de la fin

# PROGRAMMATION 2025 | DATES À RETENIR

**SÉANCE 1 - JANVIER 2025**

Jeudi 30 janvier 2025

**SÉANCE 2 - MARS 2025**

Jeudi 27 mars 2025

**SÉANCE 3 - MAI 2025**

Jeudi 22 mai 2025

**SÉANCE 4 - SEPTEMBRE 2025**

Jeudi 25 septembre 2025



**PLAN D'ACTION 2023-2027 POUR UNE  
SAINTE QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR**  
Priorisation des axes en 2025

# PLAN D'ACTION ARTICULÉ AUTOUR DE

# 7

# AXES

## TROIS AXES | ENJEUX DE QUALITÉ DE L'AIR

1. Transport, circulation et transition énergétique
2. Combustion du bois (automne 2024 et hiver 2025)
3. Chantiers – Matériaux en vrac (printemps 2025)

## QUATRE AXES | OUTILS POUR MIEUX AGIR

4. Optimisation des visions ou stratégies existantes (printemps 2025)
5. Modélisation et amélioration des connaissances locales
6. Gouvernance – Communication (automne 2024, hiver et printemps 2025)
7. Liens avec des équipes de recherche



# COMMISSION CONSULTATIVE POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Questions et mot de la fin de la Présidente