Gestion de la qualité de l'air au Québec : nouvelles réglementations et perspective

Michel Goulet, directeur
Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Association pour la prévention de la contamination de l'air et du sol (APCAS)

Québec - 9 février 2012

Développement durable, Environnement et Parcs
Québec

Sommaire

1. Le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA)

2. Le Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants atmosphériques (RDOCÉCA)

3. Perspectives pour une vision globale et intégrée des problématiques de la qualité de l'air au Québec (meilleure protection de la santé humaine et des écosystèmes)

Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère

—► RAA ◄—

- Refonte globale du *Règlement sur la qualité de l'atmosphère* (RQA - 1979)
- En vigueur depuis le 30 juin 2011

  15 juin 2011 : Publication dans la Gazette Officielle du Québec

  18 mai 2011 : Adoption du RAA par le Conseil des ministres

  Nov. 2005 - jan. 2006 : Publication pour consultation publique

- Certains articles entrent en force après un délai

Principales modifications p/r **RQA**

1. **Meilleure couverture des activités industrielles et commerciales**

   (200 grandes entreprises et 4500 PME)

   Toutes les <u>sources fixes</u> d'émission à l'atmosphère :

   - **autres que résidentielles**
   - **autres que situées sur l'île de Montréal (règlement 2001-10 de la CMM)**

Principales modifications p/r **RQA**

2. Normes d'<u>émission</u> atmosphérique

- <u>Mise à jour</u> pour contaminants conventionnels
  - particules, SO_2, NO_x, CO, Pb : normes d'émission resserrées
- <u>Ajout</u> de normes d'émission pour contaminants toxiques
  - (dioxines et furannes, mercure, HAP, COV)

Principales modifications p/r **RQA**

3. Normes de qualité de l'atmosphère (air ambiant)

- **Mise à jour des normes pour 7 contaminants conventionnels**
- **Ajout de normes pour plus de 80 contaminants**
  (surtout métaux lourds et composés organiques volatils)
- **Applicables à :**
  - **nouvelle usine :** respect des normes
  - **modification d'une usine existante :** respect des normes ou, si la norme est déjà excédée, il faut améliorer la qualité de l'air ambiant par une réduction des émissions

Principales modifications p/r **RQA**

4. Responsabilisation des entreprises

- **Ajout de mesures de suivi et de contrôle**
  - **Tenue de registres des conditions d'exploitation**
  - **Mesure et enregistrement en continu des émissions**
  - **Échantillonnages périodiques de conformité à la source et transmission des rapports au MDDEP**

Principales modifications p/r **PRAA**

- ✓ **Délais de transition lorsque travaux requis (ex. installation d'épurateur et d'appareils de mesure en continu des gaz)**
- ✓ **Révision des fréquences d'échantillonnage et des seuils d'application des échantillonnages obligatoires**
- ✓ **Normes plus sévères sur la teneur en soufre du mazout**
- ✓ **Ajustement de certaines normes de qualité de l'air ambiant**
- ✓ **Harmonisation avec les nouveaux règlements sectoriels fédéraux**
- ✓ **Utilisation à des fins énergétiques de matières autres que combustibles fossiles ou bois**

La structure du RAA

Titre I - Dispositions générales (art. 1 à 6)

Titre II - Normes d'émission (art.7 à 193)

Titre III - Brûlage à l'air libre (art. 194 – 195)

Titre IV - Normes de qualité de l'atmosphère (art. 196 – 197)

Titre V - Méthodes, modalités et suivi des mesures et des analyses (art. 198 à 202)

Titre VI - Dispositions pénales (art. 203 à 206)

Titre VII - Dispositions diverses, modificatives et transitoires (art. 207 à 218)

---

218 articles et 11 annexes (A à K)

Développement durable, Environnement et Parcs
Québec

Le RAA : Un aperçu global

Titre Ⅰ - Dispositions générales

- Liste des **informations à fournir** au Ministère
  - ✓Identification de la nature des contaminants émis
  - ✓Localisation des points d'émission
  - ✓Caractéristiques des installations, appareils ou procédés
- **Registres** ou autres documents
  - ✓Conservation par l'exploitant **pendant 5 ans**
- Dispositifs, systèmes ou équipements
  - ✓**Maintenus en bon état de fonctionnement et fonctionnant de façon optimale**

Le RAA : Un aperçu global

Titre Ⅱ - Normes d'émission

- CHAP. I - Champ d'application et définitions
- CHAP. II - Valeurs limites et autres normes applicables à l'émission de particules (normes générales)
- CHAP. III - Opacité des émissions
- CHAP. IV - COV et autres normes applicables à certaines installations ou activités industrielles ou commerciales
- CHAP. V - Moteurs fixes à combustion interne

Le RAA : Un aperçu global

Titre Ⅱ - Normes d'émission (suite)

- CHAP. VI - Installations de combustion
- CHAP. VII - Installations d'incinération
- CHAP. VIII - Crématoriums et incinérateurs d'animaux
- CHAP. IX - Certaines sources de contamination d'origine industrielle (11 secteurs industriels)

Quelques aspects du Titre II – Normes d'émission

CHAPITRE VI - Installations de combustion

- **Teneur en soufre du mazout lourd :**
  - actuellement max 2 % (RQA)
  - 1,5 % S au 30 juin 2012
  - 1 % S au 30 juin 2013 si le gaz naturel est disponible
- **Appareils utilisant un combustible fossile :**
  - Normes d'émission sur : particules et NO_x
  - Appareils de mesure en continu
    (selon la capacité de l'appareil)
  - Échantillonnage de conformité
    (selon la capacité de l'appareil)

Quelques aspects du Titre II – Normes d'émission

CHAPITRE IX : Les 11 secteurs industriels (art. 130 à 193)

1. **Alumineries**
2. **Cimenteries**
3. **Usines sidérurgiques**
4. **Industrie du bois**
5. **Industrie de l'amiante**
6. **Industrie du plomb**
7. **Raffineries de pétrole et usines pétrochimiques**
8. **Traitement de surfaces métalliques**
9. **Usines d'agglomération de concentré de fer**
10. **Usines de production de ferroalliages**
11. **Usines de production de cuivre ou de zinc**

Quelques aspects du Titre II – Normes d'émission

CHAPITRE IX – Exigences pour les 11 secteurs industriels :

- **Normes d'émission**
- **Équipements de surveillance (mesure en continu)**
- **Mesures de contrôle des émissions (échantillonnage et fréquence d'échantillonnage)**

Le RAA : Un aperçu global

Titre IV - Normes de qualité de l'atmosphère

- Quelque 90 contaminants (annexe K)
  - Normes selon la durée (4 ou 15 min., heure, quotidienne, annuelle)
  - Fixe des concentrations initiales (milieu) i.e. le « bruit de fond »
  - Identiques aux critères parus sur le site Internet du MDDEP en avril 2010
- Modélisation de la dispersion atmosphérique (annexe H)
- Applicables aux nouveaux projets et aux modifications ou agrandissements d'usines existantes

Le RAA : Un aperçu global

Titre V - Méthodes, modalités et suivi des mesures et des analyses

- Méthodes d'échantillonnage applicables
  - Méthodes reconnues
- Conditions de respect de la norme (3 essais)
- Rapport d'échantillonnage déposé au MDDEP
  - Si dépassement de norme : mesures correctrices prises
- Analyses : laboratoire accrédité par le MDDEP
- Modalités de mesure des normes de qualité de l'air ambiant

Le RAA : Un aperçu global

Titre VI - Dispositions pénales

- **Amendes établies selon la gravité de l'infraction :**
  - **Si personne physique : 2 000 $ à 25 000 $**
  - **Si personne morale : 5 000 $ à 500 000 $**
  - **En cas de récidive, les amendes doublent.**

(Seront à modifier en fonction de la Loi 89 –
Loi modifiant la LQE afin d'en renforcer le respect
- adoptée 4 octobre 2011
- et en vigueur le 4 novembre 2011)

Le RAA : Un aperçu global

Titre VII - Dispositions diverses, modificatives et transitoires

- **Délais** pour l'application de certaines normes

  afin de permettre aux entreprises de réaliser les travaux requis

- **Renvoie au RQA** pour certaines normes
  - Durant la période transitoire, **certaines normes du RQA continuent de s'appliquer**
- Concordance avec d'autres règlements

Le RAA : Un aperçu global

Les annexes

- **A : Liste des HAP visés par les dispositions du Titre II**
- **B et C : Valeurs limites d'émission de particules selon le taux d'alimentation du procédé pour certaines sources existantes installées ou mises en exploitation avant le 14 novembre 1979 (annexe B) et après le 14 novembre 1979 (annexe C)**
- **D : Échelle de mesure de l'opacité des émissions grises ou noires dans l'atmosphère**
- **E : Formules pour le calcul des estimations des émissions de COV**
- **F : Valeurs limites d'émission de particules selon le taux d'alimentation du procédé pour certaines sources existantes (aciéries, séchoirs)**

Le RAA : Un aperçu global

Les annexes (suite)

- G : Valeurs limites de certains métaux ou métalloïdes dans l'atmosphère (utilisation de combustibles alternatifs)
- H : Modélisation de la dispersion atmosphérique
- I : Facteurs d'équivalence de toxicité pour les dioxines et furannes
- J : Zone québécoise de gestion des émissions des NO_x (pour l'Annexe sur l'ozone [Accord Canada É.U. sur la qualité de l'air])
- K : Normes de qualité de l'atmosphère

Le RAA : Un aperçu global

En bref,

- **Le RAA est en vigueur depuis le 30 juin 2011.**

- **Certains articles du RAA s'appliquent avec un délai.**

Le Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants atmosphériques (RDOCÉCA)

Le Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants atmosphériques (RDOCÉCA)

- En vigueur depuis novembre 2007
- **Objectif général** : Recueillir de l'information se rapportant aux contaminants à l'origine de l'accroissement de l'effet de serre, des pluies acides, du smog et de la pollution toxique.
- **1er juin** de chaque année, les entreprises visées (selon les seuils d'émission) doivent déclarer leurs émissions de l'année précédente

Développement durable, Environnement et Parcs
Québec

Le Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants atmosphériques (RDOCÉCA)

- **Contaminants** :
  - les principaux contaminants atmosphériques, tels que : SO2, NOx, particules fines, COV et contaminants toxiques (métaux et composés organiques)
  - les GES (Protocole de Kyoto)
  - Nov. 2007 : les mêmes seuils de déclaration que INRP
- **Autres informations** nécessaires au calcul des émissions
  - ▪ Combustibles utilisés et leurs caractéristiques ;
    ▪ Données de production ou de matières premières ;
    ▪ Facteurs d'émission utilisés.
  - Ces données sont traitées de façon confidentielle par le ministère

Règlement modifiant le RDOCÉCA

- **Modifications au 30 décembre 2010** (en vigueur)
- **Modifications au 30 décembre 2011** (en vigueur)
- **Objectifs** :
  - modifier les exigences de la déclaration des émissions de GES pour s'harmoniser avec les règles de la Western Climate Initiative (WCI) et celles de US-EPA
  - assurer le bon fonctionnement du système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions (PEDE) de GES

Règlement modifiant le RDOCÉCA (30 décembre 2010)

- « Déclaration 2011 » et suivantes
  [Émissions de 2011 (au plus tard 1er juin 2012)] :
  - le seuil de déclaration (GES) est fixé à 10 000 t éq. CO_2
  - Les méthodes de calculs des GES sont prescrites par le RDOCÉCA
  - Toutefois, seule la méthode de calcul des émissions de la combustion au moyen d'équipements fixes est en vigueur

    ► les établissements sont « invités » à utiliser les nouvelles méthodes, surtout les > 25 000 t éq. CO_2

Règlement modifiant le RDOCÉCA (30 décembre 2010)

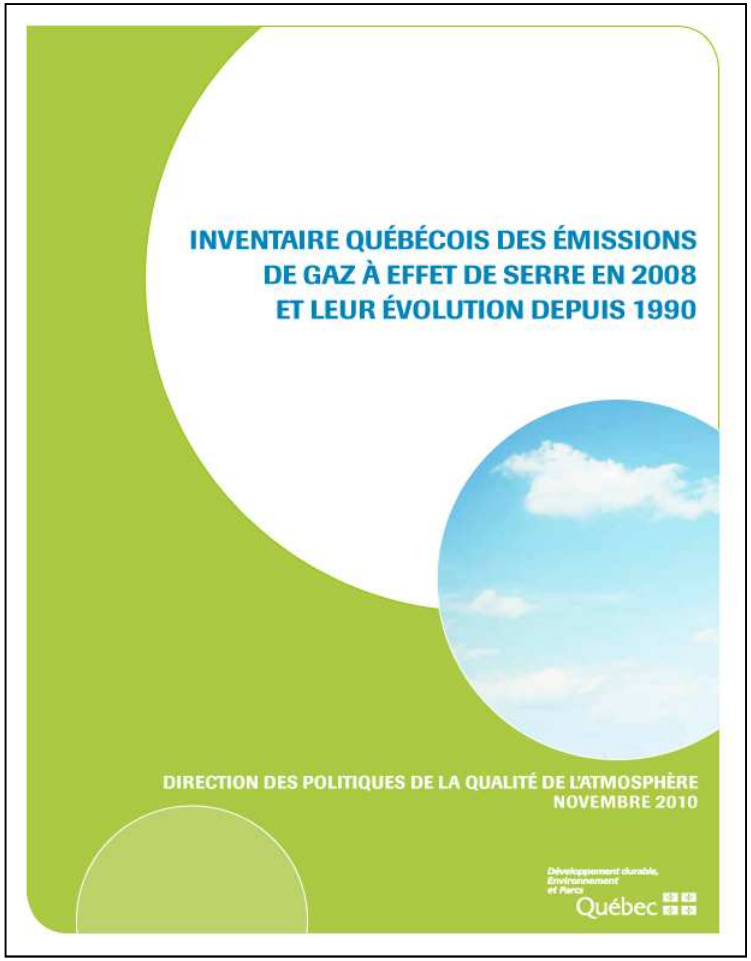
- « Déclaration 2012 » et suivantes
  [Émissions de 2012 (au plus tard 1er juin 2013)] :
  - Vérification par une tierce partie
    si les émissions annuelles sont égales ou supérieures à 25 000 t éq. CO_2
  - Le **rapport de vérification** :
    remis au plus tard le 1er septembre qui suit la déclaration [… mais, …]

Règlement modifiant le RDOCÉCA
(en vigueur depuis le 30 décembre 2011)

- **Modifications aux 17 méthodes de calcul existantes**
- **Ajouts de 12 nouvelles méthodes de calcul**
- Le seuil de déclaration s'applique à « **l'établissement** » plutôt qu'à « une entreprise, une installation ou un établissement »)
- La date à laquelle doit être remis le **rapport de vérification** est ramenée au **1er juin** (soit en même temps que la déclaration)

➡ Une exception : la vérification de la déclaration 2012 : 1er septembre 2013

Publications récentes (IQÉA)



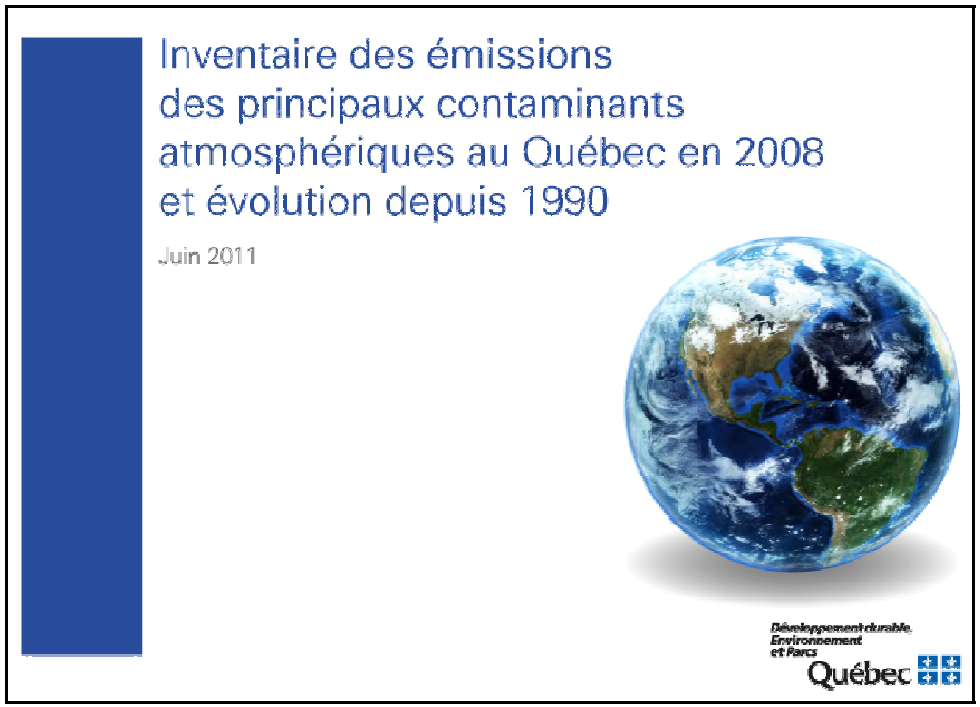
« Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2009 et leur évolution depuis 1990 »

(nov. 2010)

- - - - -

http://www.mddep.gouv.qc.ca/changements/ges/index.htm

Publications récentes (IQÉA)



« Inventaire des émissions des principaux contaminants atmosphériques au Québec en 2008 et évolution depuis 1990 »

(novembre 2011)

- - - - -

http://www.mddep.gouv.qc.ca/air/inventaire/index.htm

Perspectives

Le Québec poursuit la lutte à la pollution atmosphérique :

- **Règlement sur les halocarbures (2004 ; 2010)**
- **Règlement sur les normes environnementales applicables aux véhicules lourds (2005 ; 2011)**
- **Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (2007 ; 2010 ; décembre 2011)**
- **Règlement sur les appareils de chauffage au bois (2009 ; 2010 ; 2011)**
- **Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules automobiles (2005; 2011)**
- **Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (2011)**
- **Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (décembre 2011)**

Perspectives

- La qualité de l’air touche à plusieurs problématiques
- Il faut donc se doter d’une vision plus globale et intégrée (stratégie / politique québécoise) de la qualité de l’air au Québec
- …afin de mieux gérer la situation et mieux protéger la santé humaine et celle des écosystèmes

Les problématiques de la qualité de l'air

PROBLÉMATIQUES CLASSIQUES

1. **Augmentation de l'effet de serre et changements climatiques**
2. **Appauvrissement de la couche d'ozone**
3. **Émissions acidifiantes**
4. **Smog**
5. **Polluants atmosphériques toxiques**

PROBLÉMATIQUES SANS RÉMANENCE

6. **Pollution sonore**
7. **Pollution olfactive**
8. **Pollution lumineuse**
9. **Pollution électromagnétique**

AUTRES PROBLÉMATIQUES

10. **Aéroallergènes**
11. **Radiations ionisantes**
12. **La qualité de l'air intérieur**

Développement durable, Environnement et Parcs
Québec

Perspectives

- Système de gestion de la qualité de l'air [SGQA] (pancanadien)
- Une Stratégie québécoise de gestion de la qualité de l'air [Politique québécoise de l'air]
- Les assises :
  - Des normes d'air ambiant
  - Des normes d'émissions atmosphériques
  - Une gestion par bassins atmosphériques et surtout par zones atmosphériques

Conclusion

La qualité de l'air et la santé :

vous êtes concernés,

vous serez interpellés !

Développement durable, Environnement et Parcs
Québec

Merci de votre attention !

* * * * *

Michel Goulet, directeur
Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Développement durable, Environnement et Parcs
Québec

RDOCÉCA - 30 décembre 2011

17 secteurs du règlement sont modifiés :

1. Combustion au moyen d'équipements fixes
2. Combustion des gaz combustibles de raffinerie
3. Production d'aluminium
4. Production de ciment
5. Entreposage du charbon
6. Production d'hydrogène
7. Production de fer et d'acier
8. Production de chaux
9. Raffinerie de pétrole
10. Fabrique de pâtes et papiers
11. Production de carbonate de sodium
12. Fabrication de produits pétrochimiques
13. Production d'acide adipique
14. Production de plomb
15. Production de zinc
16. Production d'électricité
17. Consommation et vente d'électricité produite à l'extérieur du Québec et exportation d'électricité

RDOCÉCA - 30 décembre 2011

12 secteurs sont ajoutés au règlement :

18. Production de nickel et de cuivre
19. Production de ferroalliage
20. Production de magnésium
21. Production d'acide nitrique
22. Production d'acide phosphorique
23. Production d'ammoniac
24. Transport et distribution d'électricité et utilisation d'équipements de production d'électricité
25. Utilisation de carbonates
26. Production de verre
27. Équipements mobiles
28. Fabrication de matériel électronique
29. Transport et distribution de gaz naturel

RDOCÉCA - 30 décembre 2011

Seuils de déclaration

1/2

<u>Annexe 1</u> (Partie 1)

Contaminant	Seuil annuel
Fluorures totaux	10 tonnes
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	50 kg
Composés de souffre réduit totaux (SRT)	10 tonnes

RDOCÉCA - 30 décembre 2011

Seuils de déclaration

Annexe 1 (Partie 2)

Contaminant	Seuil annuel
GES *	10 000 tonnes
SO_2 (Dioxyde de souffre)	20 tonnes
NOx (Oxydes d'azote)	20 tonnes
COV (composés organiques volatils)	10 tonnes
CO (Monoxyde de carbone)	20 tonnes
Particules totales	20 tonnes
PM_{10}	0,5 tonnes
$PM_{2.5}$	0,3 tonnes
NH_3 (Ammoniac)	10 tonnes

Contaminant	Seuil annuel
Hg (Mercure et ses composés)	5 kg
Cd (Cadmium et ses composés)	5 kg
Pb (Plomb et ses composés)	50 kg
As (Arsenic et ses composés)	50 kg
Cr (Composés de chrome hexavalent)	50 kg
Dioxines	Aucun seuil
Furannes	Aucun seuil
Hexachlorobenzène	Aucun seuil
Formaldéhyde	10 tonnes

* Gaz à effet de serre (GES): CO_2, CH_4, N_2O, SF_6, HFC, PFC