

# Résultats de la surveillance de la qualité de l'air 2011



## FAITS SAILLANTS

- Tendances continues en matière d'amélioration de la qualité de l'air
- Atteinte à l'échelle provinciale des standards pancanadiens
- Niveaux de benzène inférieurs à Saint John
- Projet spécial : surveillance de la qualité de l'air par l'unité mobile à Atholville

Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux



# Contents

Surveillance de la qualité de l'air au Nouveau-Brunswick	2
Que mesurons-nous?	2
Comprendre la pollution de l'air	3
Table: Aperçu des principaux polluants atmosphériques – Sources et effets	3
Réseau provincial de surveillance de la qualité de l'air	4
Stations de surveillance de la qualité de l'air maintenues par la province	4
Stations de surveillance de la qualité de l'air maintenues par les industries	4
Carte : Réseau de surveillance de la qualité de l'air du N.-B. – Stations maintenues par la province	5
Carte : Réseau de surveillance de la qualité de l'air du N.-B. – Stations maintenues par les industries	6
Objectifs provinciaux de la qualité de l'air	7
Table : Objectifs du Nouveau-Brunswick de la qualité de l'air	7
Table : Statistiques sur la conformité pour 2011	7
Amélioration à long terme de la qualité de l'air	8
Standards pancanadiens	8
Carte : Ozone troposphérique (O <sub>3</sub> )	8
Carte : Matières particulaires fines (PM <sub>2,5</sub> )	8
Composés organiques volatils dans la région de Saint John	9
Graphique : Les concentrations de benzène dans la région de Saint John	9
Obtenir de l'information sur la qualité de l'air en temps opportun	10
Carte : Couverture de l'IQUA et de la CAS en 2011	10
Surveillance des pluies acides	11
Carte : Carte du réseau de surveillance des précipitations acides de 2011	11
Graphique : Concentration moyenne de sulfate dans les précipitations	11
Étude spéciale : Surveillance de la qualité de l'air par l'unité mobile à Atholville	12
Graphique : Soufre réduit total - Atholville	12
Conclusion	13
Pour en savoir sur la qualité de l'air	13
Commentaires	13

# Surveillance de la qualité de l'air au Nouveau-Brunswick

Le présent rapport offre un aperçu des activités de surveillance de la qualité de l'air menées actuellement au Nouveau-Brunswick. Ce rapport contient aussi de l'information en lien avec les limites réglementées pour la qualité de l'air ambiant.

La surveillance de la qualité de l'air au Nouveau-Brunswick est assurée en partenariat par le gouvernement fédéral (Environnement Canada) et le ministère provincial de l'Environnement et des Gouvernements locaux (MEGL). Ce partenariat a été officialisé en vertu d'une entente à long terme pour la surveillance nationale de la pollution atmosphérique (RNSPA).

Dans le cadre de cette entente, Environnement Canada fournit tout l'équipement de surveillance nécessaire et une base de données centralisée pour l'information recueillie sur la qualité de l'air. La province est responsable de déployer et d'entretenir l'équipement, d'exploiter les stations, d'effectuer les étalonnages nécessaires afin de que les données sont exactes.

Le réseau provincial est composé de 16 stations de



Équipement de surveillance de la qualité de l'air. Un échantillonneur de composés organiques volatils (COV) (gauche / champ rapproché) et un appareil de surveillance des particules (PM<sub>2,5</sub>) (droite / champ éloigné).



Station typique de surveillance de la qualité de l'air (Moncton).

surveillance de la qualité de l'air. Au total, 61 instruments sont utilisés en tout temps à ces stations.

Le réseau provincial est composé de 16 stations de surveillance de la qualité de l'air. Au total, 61 instruments sont utilisés en tout temps à ces stations.

Les stations et les appareils de surveillance ont été installés afin de répondre à plusieurs objectifs :

- détecter et quantifier les répercussions liées à des sources de pollution réglementées;
- évaluer et suivre les niveaux de base de divers polluants;
- surveiller la migration transfrontalière de la pollution vers le Nouveau-Brunswick;
- fournir des données en temps réel aux systèmes de communication en santé publique comme la cote air santé.

La province exige aussi que les exploitants de grandes installations industrielles participent à la surveillance de la qualité de l'air. Il y a actuellement 34 stations industrielles vouées à la surveillance des concentrations ambiantes de contaminants industriels dans les communautés environnantes.

## QUE MESURONS-NOUS?

Chaque station de surveillance de la qualité de l'air est différente. Les appareils de surveillance sont déterminés en fonction des sources de pollution présentes dans la région de la station. Les paramètres communément surveillés sont les suivants :

Ozone troposphérique  
Dioxyde d'azote  
Composés organiques volatils

Monoxyde de carbone  
Particules  
Vitesse du vent

Dioxyde de soufre  
Soufre réduit total  
Direction du vent

Les cartes des sites et les inventaires de surveillance sont présentés aux pages 5 et 6.

# Comprendre la pollution de l'air

La qualité de l'air varie constamment d'une saison à l'autre, et elle subit l'influence d'une grande variété de facteurs, y compris les conditions météorologiques, les mouvements atmosphériques à grande distance qui transportent l'air en provenance d'autres régions du monde, les phénomènes naturels, les cycles industriels et d'autres activités humaines.

Ci-dessous, nous examinerons certains des polluants atmosphériques les plus courants : que sont-ils, d'où viennent-ils et dans quelle mesure ont-ils un effet sur notre environnement et notre santé?

Aperçu des principaux polluants atmosphériques – Sources et effets		
Polluant atmosphérique	De quoi s'agit-il?	Que fait-il?
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	Gaz incolore possédant une forte odeur, comme celle obtenue en craquant une allumette. Ce gaz est produit par la combustion de carburants contenant du soufre comme le pétrole et le charbon.	Des concentrations élevées peuvent endommager les végétaux et corroder les métaux. Ce gaz peut irriter les yeux, la gorge et les poumons. Il contribue aussi aux pluies acides, lesquelles ont des répercussions sur les lacs et les rivières sensibles.
Soufre réduit total et sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S)	Une variété de gaz ayant une odeur caractéristique d'« œufs pourris ». Ce gaz est produit par la décomposition naturelle (p. ex., dans les marais et les battures de marée) et par certains procédés industriels (p. ex., usines de pâte kraft et raffineries de pétrole).	Ce gaz cause des odeurs incommodantes. À de très fortes concentrations, il peut causer une irritation respiratoire et autres préoccupations pour la santé. Il contribue aussi aux pluies acides.
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	C'est un gaz brun rougeâtre ayant une forte odeur. Il est généré par la combustion, en particulier par les émissions de véhicules motorisés et la production d'électricité au moyen de combustibles fossiles.	Il a des effets semblables à ceux indiqués pour le SO <sub>2</sub> . Le NO <sub>2</sub> réagit aussi avec d'autres polluants pour entraîner la formation d'ozone troposphérique.
Matières particulaires fines (PM <sub>2,5</sub> )	Il s'agit de minuscules (invisibles) particules aéroportées de matériau solide ou liquide (p. ex., poussière et suie). Elles sont générées par des sources naturelles (p. ex., poussière soulevée par le vent et feux de forêt) et par le brûlage de combustibles (en particulier les combustibles fossiles et le bois).	Elles causent et aggravent une variété de malaises cardiovasculaires chez l'humain. Elles contribuent aussi à la brume.
Ozone troposphérique (O <sub>3</sub> )	L'ozone est un gaz invisible et sans odeur. L'ozone est formé à partir de réactions chimiques entre une variété de polluants « précurseurs de l'ozone » qui sont rejetés par des installations industrielles et des véhicules motorisés. La majorité de l'ozone du Nouveau Brunswick est transportée par des masses d'air provenant des États-Unis et du centre du Canada.	L'ozone irrite les poumons et rend la respiration difficile. Il endommage aussi les végétaux, affaiblit le caoutchouc et attaque les métaux et les surfaces peintes.
Monoxyde de carbone (CO)	Le monoxyde de carbone est un autre gaz invisible et sans odeur. Il est créé par la combustion incomplète (inefficace) de combustibles. Les véhicules motorisés représentent une source significative.	Le CO interfère avec la capacité du sang à transporter l'oxygène vers les organes et les tissus vitaux. L'exposition à des concentrations élevées peut être mortelle.
En plus des polluants clés décrits ci-dessus, il existe une variété d'autres contaminants faisant l'objet d'une surveillance, au cas par cas, en fonction des sources d'émissions locales.		

[Redacted]

[Redacted]