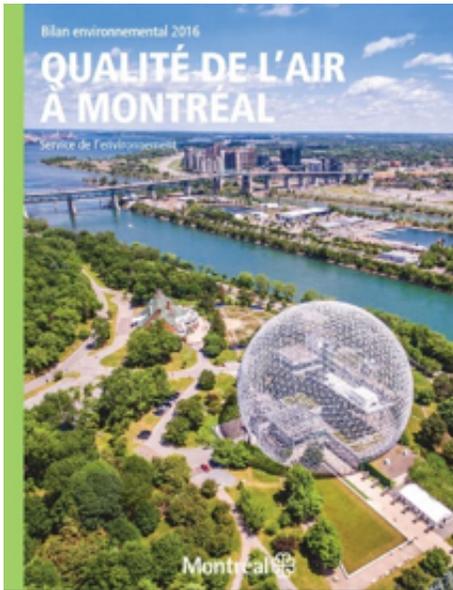




L'INFOLETTRE AIEM

SEPTEMBRE 2017



LA QUALITÉ DE L'AIR : UNE AMÉLIORATION QUI SE POURSUIT !

Selon le dernier bilan environnemental publié à la fin mai par le Réseau de surveillance de la qualité de l'air (RSQA) du service de l'environnement de la Ville de Montréal, l'amélioration de qualité de l'air sur l'île s'est poursuivie en 2016.

Ce dernier bilan du Réseau de surveillance de la qualité de l'air dévoile une réduction des polluants ainsi que l'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire de l'agglomération de Montréal incluant le territoire de la Pointe-de-l'Île.

Le rapport souligne que la concentration moyenne annuelle des particules fines (PM_{2,5}) est inférieure à la norme de 10 µg/m³, préconisée par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS)

Une amélioration dans l'Est de Montréal

Et pour l'Est de Montréal :

- Aucune journée de mauvaise qualité de l'air, causée par le dioxyde de soufre (SO₂) depuis 2011.
- Une diminution de la concentration de benzène par plus de 10x, depuis les années 90.
- Des concentrations de SO₂ en deçà des nouvelles Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQA) de 2020 et 2035, telles qu'adoptées par le Conseil Canadien des ministres de l'Environnement (CCME) le 3 octobre 2016.

PLUS D'INFO

PLUS D'INFO

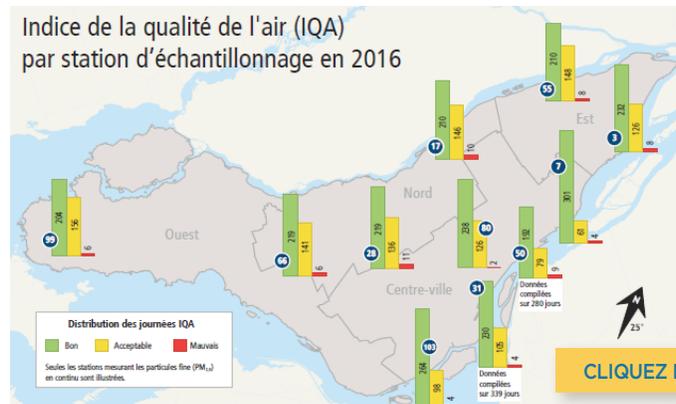


STATION #3 Saint-Jean-Batiste

La station d'échantillonnage de l'Est de la ville est située près du secteur industriel de la chimie et de la pétrochimie de l'Est de Montréal.

Le nombre de jours où la qualité de l'air a été bonne ou acceptable à Pointe-aux-Trembles (Station #3), se compare à ce que l'on observe ailleurs sur le territoire de l'agglomération.

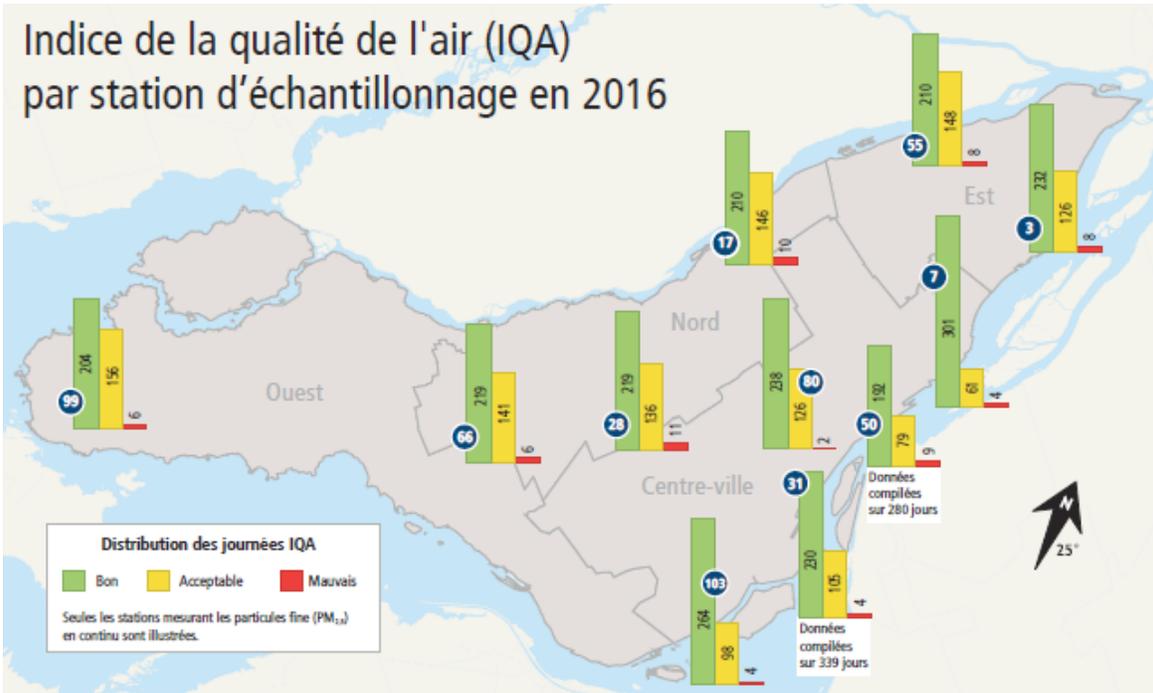
PRÉVISION DE LA QUALITÉ DE L'AIR





L'INFOLETTRE AIEM

SEPTEMBRE 2017



← PAGE PRÉCÉDENTE

PAGE SUIVANTE →

BENZENE

Les efforts de l'industrie afin de réduire les concentrations de benzène

Sur l'île de Montréal, les gaz d'échappement des automobiles et les émissions des réservoirs d'essence sont les principales sources des émissions de benzène. Dans l'Est de l'île, les émissions des industries pétrochimiques viennent s'ajouter à celles des autres sources.

Dans les années 90, les concentrations de benzène dans l'Est de Montréal étaient parmi les plus élevées au pays. Depuis, les efforts de l'industrie et un meilleur encadrement de la part de la ville ont redressé la situation. Les données amassées démontrent une réduction, par un facteur de 10, de la concentration de benzène. Celle-ci passant de $11,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ au cours des dix dernières années. Les niveaux ambiants mesurés à Montréal sont, depuis 2009, comparables à ceux d'autres grandes villes canadiennes, notamment Vancouver.

Des efforts déployés par l'industrie au cours des dernières années

Le rapport souligne justement les efforts mis en place par l'industrie afin de limiter les émissions de composés organiques volatils, dont le benzène et qui ont porté leurs fruits.

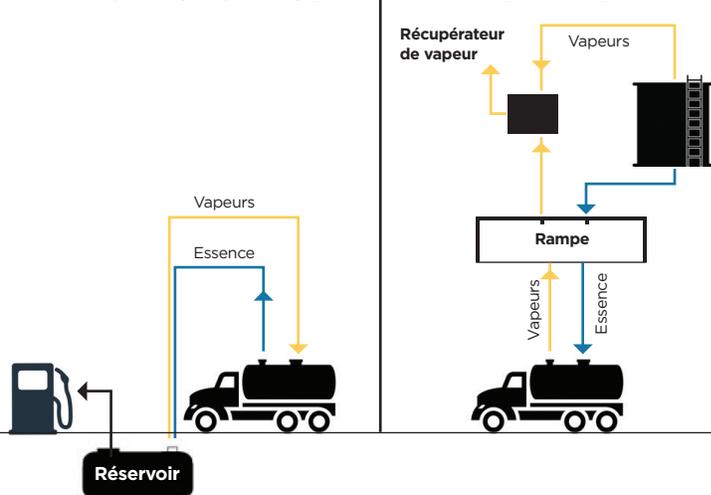
Par exemple, à la fin des années 90, Petro-Canada, aujourd'hui Suncor, avait éliminé plus de 90% les émissions de vapeur produites lors du chargement d'essence dans des camions-citernes ou des wagons-citernes grâce à un projet de récupération des vapeurs d'essence. Un dispositif de récupération des vapeurs capture l'air chassé par le remplissage des citernes et détruit le benzène qu'il contient avant son dégagement dans l'atmosphère.

Depuis, tous les terminaux pétroliers membres de l'AIEM ont installé un dispositif similaire pour réduire les émissions de vapeurs d'essence. De nos jours, ces systèmes de récupération sont également utilisés lors du chargement et du déchargement des navires aux quais du port à Montréal-Est.



STATION SERVICE

TERMINAL



DIOXYDE DE SOUFRE

La présence de SO₂ dans l'air

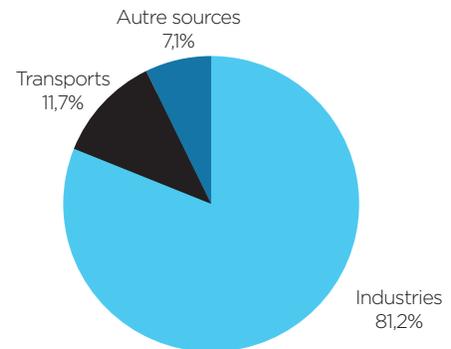
Les industries utilisent diverses sources d'énergie pour alimenter leurs procédés. Dans ce profil énergétique, on retrouve des combustibles contenant du soufre, comme le mazout. Comme celui-ci est surtout utilisé par le secteur manufacturier, la présence de dioxyde de soufre devient un bon indicateur d'activités industrielles. Le diagramme suivant montre les principales sources d'émissions de dioxyde de soufre.

En 2016, le Conseil canadien des ministres de l'Environnement a adopté des normes plus strictes pour le SO₂. Malgré ce resserrement, les efforts mis en place par l'industrie ont permis de réduire les concentrations qui se trouvent à des niveaux en dessous des nouvelles normes.

Des émissions de SO₂ à la baisse, malgré une industrie en pleine transformation

Au cours des 30 dernières années, le secteur de la pétrochimie de l'Est de Montréal a subi plusieurs changements. D'abord, il y eut des fermetures d'usines au cours des années 80 et 2000. Parallèlement, de nouvelles usines, notamment celles de la chaîne du polyester (Parachem, Indorama, Selenis) ont été inaugurées. Malgré la perception que la baisse de la concentration de soufre soit associée à la fermeture d'usine, le diagramme suivant illustre que la baisse est plutôt liée à des changements au sein des opérations mêmes des usines et un meilleur encadrement plutôt qu'à des fermetures.

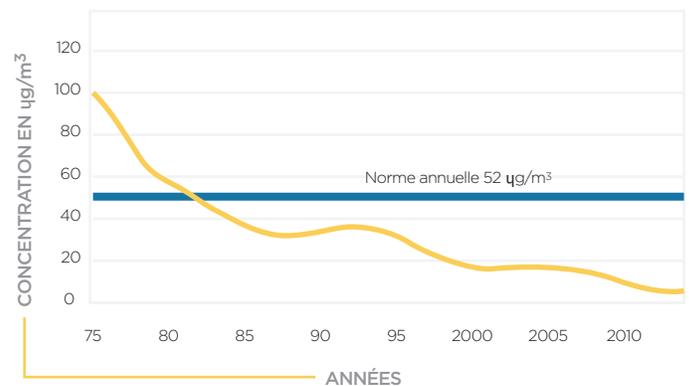
RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE DIOXYDE DE SOUFRE



Source :
Inventaire des émissions des principaux contaminants atmosphériques au Québec en 2008 et évolution depuis 1990

DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)

Station #3, Boulevard Saint-Jean-Batiste



Source :
Suivi de la qualité de l'air, Ville de Montréal





Des efforts continus de la part de l'industrie ont contribué à la baisse des émissions au cours de la dernière décennie

Au fil des ans, l'industrie a fait des investissements considérables dans certains projets spécifiques pour réduire les émissions de soufre, notamment suite à l'adoption de certaines réglementations. D'autres initiatives ont vu le jour dans l'Est, telles que l'implantation d'une usine de récupération de soufre. Cette installation récupère le soufre, avec une efficacité de 99,95%, qui est enlevé du pétrole brut lors du raffinage afin d'éviter qu'il se retrouve dans l'essence et ultimement dans l'atmosphère.

Info

Le dioxyde de soufre (SO₂)

Le dioxyde de soufre (SO₂) est un gaz incolore qui dégage une odeur âcre. Ce contaminant est émis dans l'atmosphère lors de combustion de carburants contenant du soufre. Ce produit est associé avec les pluies acides, car il s'oxyde facilement dans l'air et produit de l'acide sulfurique qui réduit le pH de la pluie. Aujourd'hui, des procédés de récupération de soufre permettent de réduire la teneur en soufre des carburants et d'en faire des produits pour la fabrication de fertilisants, pour le traitement de l'eau (bisulfite de sodium) ou comme agent de blanchiment par les industries de papier et textile. Il faut se rappeler que le soufre compte parmi les éléments essentiels à la santé des plantes.

L'exposition à une concentration élevée de SO₂ peut affecter le système respiratoire et aggraver les maladies qui le touchent. Les personnes les plus vulnérables sont celles souffrant d'asthme et de maladies cardiorespiratoires ainsi que les enfants et les aînés.

PLUS D'INFO

Info

Le benzène

Le benzène est un de composant du pétrole brut et qui utilisé dans la synthèse de nombreux composés organiques : matières plastiques, caoutchoucs, solvants, plastifiants, détergents, parfums, colorants, etc. Il entre dans la fabrication du polyester, produit notamment dans l'Est de Montréal par les membres de la chaîne du PET.

Les effets du benzène varient selon le degré d'exposition. En grande concentration, le benzène agit sur le système nerveux central. Il cause notamment la somnolence, un état similaire à l'ébriété et des maux de tête. Une exposition plus faible, mais prolongée, peut réduire la quantité de globules rouges ou blancs ou de plaquettes dans le sang. Il peut causer l'anémie ou la leucémie

PLUS D'INFO