

## Tableau synthèse des études réalisées sur le territoire de la Pointe-de-l'Île en lien avec la santé respiratoire et la qualité de l'air. 2001-2013

Sujet(s)	Titre de l'étude-rapport	Chercheur(s) impliqué(s)/ Institutions	Facteurs évalués et/ou Conclusions de l'étude	Année de réalisation	Informations complémentaires- liens web
Émissions	Études de dispersion du SO <sub>2</sub> provenant des raffineries	Institut canadien des produits pétroliers (ICPP)	Données	2001	
	Étude comparative de la performance des raffineries en matière d'émission	Firme Levelton (CB) pour le Conseil canadien des ministres en environnement	Données	2003	<a href="http://www.ccme.ca/assets/pdf/levelton_bchmrk_rept_sum_fr.pdf">http://www.ccme.ca/assets/pdf/levelton_bchmrk_rept_sum_fr.pdf</a>
Qualité de l'air	Évolution du benzène et des composés organiques volatiles dans l'air ambiant de l'est de Montréal – 1989-2004	Anne-Marie Carter et André Germain, (Division des activités de protection de l'environnement, Environnement Canada)	<b>Conclusions :</b> Les résultats obtenus montrent que les teneurs maximales en benzène ont été mesurées en 1997, suivies d'une baisse pour la période de 1998 à 2002 et d'une augmentation en 2003 et 2004. En 2005, les résultats préliminaires révèlent une diminution des concentrations de benzène dans l'air ambiant au niveau de 2002. Ce rapport montre l'impact de l'ouverture de deux usines pétrochimiques sur les concentrations de benzène et d'autres COV dans l'air ambiant de l'est de Montréal. Les concentrations de benzène ont été analysées en fonction de la direction des vents et du nombre d'heures pendant lesquelles ils soufflaient.	2006	COV mesurés : benzène, toluène et xylènes.  <a href="http://publications.gc.ca/site/fra/303365/publication.html">http://publications.gc.ca/site/fra/303365/publication.html</a>
Services de santé/ problèmes relatifs à la santé respiratoire	Influence du secteur industriel de l'est de Montréal sur l'utilisation des services médicaux pour diagnostics respiratoires chez les enfants de Pointe-aux-Trembles, Mercier-Est et Anjou	Tom Kosatsky, (DSP Mtl) Audrey Smargiassi (INSPQ) Céline Plante (DSP Mtl) François Tessier (DSP Mtl) Sophie Goudreau (DSP Mtl) Collaboration de : Paul Villeneuve (Santé Canada) Li Chen (Santé Canada) Ben Armstrong (London School of Hygiene) Johan Hicks (Ryerson University)	<b>Conclusions :</b> L'exposition journalière aux émissions du secteur industriel de l'est de Montréal est faiblement associée aux consultations et hospitalisations d'enfants pour diagnostic respiratoire (augmentation moyenne d'utilisation de services médicaux d'au plus 3 % due à une aggravation interquartile)	31 mai 2007	<a href="http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs47891">http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs47891</a> <b>Présentation (AIEM- CLIC)</b> <a href="http://www.aiem.qc.ca/images/stories/PDF/clic/conferences/A3.0DSP-CLICnov2007.pdf">http://www.aiem.qc.ca/images/stories/PDF/clic/conferences/A3.0DSP-CLICnov2007.pdf</a> <b>Article paru dans Environnemental Health Perspect. 2009 April; 117(4): 653–659</b> <a href="http://pmcc.web-t.cisti.nrc.ca/articlerender.cgi?artid=146499">http://pmcc.web-t.cisti.nrc.ca/articlerender.cgi?artid=146499</a>

Sujet(s)	Titre de l'étude-rapport	Chercheur(s) impliqué(s)/ Institutions	Facteurs évalués et/ou Conclusions de l'étude	Année de réalisation	Informations complémentaires- liens web
Services de santé/ problèmes relatifs à la santé respiratoire	Évaluation de l'excès de maladies respiratoires dans les secteurs de Pointe-aux-Trembles/Montréal-Est et Mercier-Est/Anjou Une analyse des données sanitaires et environnementales (1995-2000)	Tom Kosatsky (DSP Mtl) Audrey Smargiassi (DSP Mtl) Marie-Claude Boivin (DSP Mtl) Louis Drouin (DSP Mtl) Isabel Fortier (DSP Mtl)  Unité Santé au travail et environnementale, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, mandataire	<b>Conclusions :</b> L'analyse des données sanitaires (1995-2000) a mis en évidence que les taux d'hospitalisation pour les affections broncho-pulmonaires irritatives chez les résidents de PAT/ME et de Mercier-Est/Anjou étaient plus élevés que pour les résidents de l'ensemble de l'Île de Montréal. [...] En plus de l'impact possible du secteur industriel, d'autres facteurs peuvent être associés au développement ou à l'exacerbation de problèmes respiratoires. Une attention particulière devrait donc être apportée à des facteurs de risque comme par exemple, la consommation de tabac ou les habitudes de vie.	Mars 2004	Document présenté suite aux recommandations du BAPE <i>Projet d'usine d'acide téréphtalique purifié à Montréal-Est par Interquisa Canada inc.</i> » Rapport no 146, Québec, 2001.  <a href="http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/reservoirs-mtl-est/documents/DB49.pdf">http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/reservoirs-mtl-est/documents/DB49.pdf</a>
Qualité de l'air dans les arénas	Évaluation de la qualité de l'air dans les arénas de l'Île de Montréal	Karine Price, (DSP Mtl) Monique Beausoleil, (DSP Mtl) Luc Lefebvre (DSP Mtl)  Secteur Vigie et protection, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, mandataire	Mesure des concentrations de monoxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) et de dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ) dans l'air de 58 arénas (72 patinoires) de l'île de Montréal. <b>Conclusions :</b> Les mesures montrent que 51 arénas (61 patinoires) respectent les critères. Quatre autres arénas (six patinoires) ne les dépassent que très légèrement. Cependant, les concentrations de CO <sub>2</sub> et/ou de NO <sub>2</sub> mesurées dans trois arénas (soit cinq patinoires) dépassent significativement les critères, variant de 35 à 38 ppm de CO <sub>2</sub> et de 1,1 à 2,1 ppm de NO <sub>2</sub> . Les gestionnaires de ces arénas ont été informés de ces résultats afin d'apporter des correctifs.	(première étude réalisée en 1996-1997)  Mars 2007	<a href="http://publications.santemontreal.qc.ca/uploads/tx_asssmpublications/978-2-89494-570-4.pdf">http://publications.santemontreal.qc.ca/uploads/tx_asssmpublications/978-2-89494-570-4.pdf</a>
Projet de cokéfaction	Projet d'unité de cokéfaction à l'usine Pétro-Canada de Pointe-aux-Trembles. Impacts sur la santé	Luc Lefebvre (DSP Mtl) Monique Beausoleil (DSP Mtl) Karine Price (DSP Mtl) Jocelyn Lavigne (DSP Mtl)  Secteur vigie et protection	Impacts sur la santé de la population. <b>Conclusions :</b> Ces résultats nous amènent à conclure qu'après la mise en fonction de l'unité de cokéfaction, les augmentations de NO <sub>2</sub> et de CO <sub>2</sub> n'entraîneraient pas d'exposition significative de la population du secteur PAT par rapport aux recommandations des organismes de santé et les diminutions de SO <sub>2</sub> et de PM <sub>2,5</sub> permettraient de réduire l'exposition de la population du secteur PAT. Dans un tel contexte, la DSP considère que la mise en opération de l'unité de cokéfaction ne devrait pas présenter de risque additionnel à la santé de la population de l'est de Montréal.	26 octobre 2007	<a href="http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs48431">http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs48431</a>

Sujet(s)	Titre de l'étude-rapport	Chercheur(s) impliqué(s)/ Institutions	Facteurs évalués et/ou Conclusions de l'étude	Année de réalisation	Informations complémentaires- liens web
Herbe à poux	Prévalence des manifestations allergiques associées à l'herbe à poux chez les enfants de l'Île de Montréal	Louis Jacques (1, 2, 3) Sophie Goudreau (1) Céline Plante (1) Michel Fournier (1) Robert L. Thivierge (2, 4) <i>1 Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal</i> <i>2 Université de Montréal</i> <i>3 Institut thoracique de Montréal</i> <i>4 Hôpital Sainte-Justine</i>	Cartographie de l'herbe à poux sur l'Île de Montréal. <b>Conclusions</b> : Sur les 12 territoires CSSS de l'Île de Montréal, le CSSS de la Pointe-de-l'Île se classe au second rang en matière de présence d'herbe à poux.	2008	<a href="http://publications.santemontreal.qc.ca/uploads/tx_asssmpublications/978-2-89494-746-3.pdf">http://publications.santemontreal.qc.ca/uploads/tx_asssmpublications/978-2-89494-746-3.pdf</a>
	Développement, implantation et évaluation d'une intervention pour le contrôle du pollen de l'herbe à poux	Audrey Smargiassi et coll. Ouranos	Étude sur la présence de l'herbe à poux en lien avec l'impact des changements climatiques. Caractérisation des sols. (2012) Impacts de la mobilisation sur le contrôle de l'herbe à poux	2013	Rapport de recherche à venir - printemps 2013
Santé respiratoire des enfants de 6 mois à 12 ans	Étude sur la santé respiratoire des enfants de 6 mois à 12 ans	Louis Jacques(1,2,3,4,) Céline Plante (1) Sophie Goudreau (1) Leylâ Deger(5) Michel Fournier (1) Audrey Smargiassi (5,6) Stéphane Perron (1,2) Robert L. Thivierge (7,8) <i>1 Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal</i> <i>2 Département de médecine sociale et préventive, Faculté de médecine, Université de Montréal</i> <i>3 Département de santé environnementale et santé au travail, Faculté de médecine, Université de Montréal</i> <i>4 Clinique interuniversitaire de santé au travail et de santé environnementale, Institut thoracique de Montréal</i> <i>5 Institut national de santé publique du Québec</i> <i>6 Centre de recherche Léa-Roback sur les inégalités sociales de santé de Montréal</i> <i>7 Département de pédiatrie, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine</i>	<b>Conclusions</b> : Portrait des facteurs de risque qui ont le plus d'impact sur l'asthme, les infections respiratoires et la rhinite allergique des enfants. Ceux-ci portent sur le niveau socioéconomique, les antécédents d'allergie des parents, le taux d'allaitement, l'exposition à la fumée de tabac, la présence d'animaux domestiques, l'occupation du sous-sol (humidité et moisissures), la pollution venant des véhicules, des industries et du chauffage au bois et le niveau d'activité physique des enfants. Les enfants des territoires de Pointe-aux-Trembles–Montréal-Est et de Mercier-Est–Anjou sont généralement plus touchés par ces facteurs.	Juin 2011	Rapports régional et local (territoires CSSS)  <a href="http://www.dsp.santemontreal.qc.ca/docs/thematiques/environnement_urbain/thematiques/sante_respiratoire_des_enfants/documentation.html">http://www.dsp.santemontreal.qc.ca/docs/thematiques/environnement_urbain/thematiques/sante_respiratoire_des_enfants/documentation.html</a>

Sujet(s)	Titre de l'étude-rapport	Chercheur(s) impliqué(s)/ Institutions	Facteurs évalués et/ou Conclusions de l'étude	Année de réalisation	Informations complémentaires- liens web
		<i>8 Direction du développement professionnel continu, Centre de pédagogie appliquée aux sciences de la santé, Université de Montréal</i>			
<b>Santé cardiorespiratoire des enfants asthmatiques</b>	<b>Effets des émissions industrielles sur l'exacerbation des problèmes cardiorespiratoires chez des enfants asthmatiques</b>	Mark Goldberg, (Univ. McGill) Audrey Smargiassi et coll.	<p>Identifier les polluants atmosphériques extérieurs auxquels sont exposés les enfants asthmatiques de l'est de Montréal et leurs effets sur la santé pulmonaire. Sujets visés : 72 enfants asthmatiques de 9-12 ans du territoire de la PDI</p> <p><b>Conclusions de l'étude :</b> Chez les enfants asthmatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Aucune tendance claire n'est observée pour l'association entre les niveaux de polluants personnels et extérieurs et les mesures de fonctions pulmonaires</li> <li>•Les mesures personnelles et de polluants ne sont pas associés au rythme cardiaque, à l'oxymétrie ou à la pression artérielle</li> <li>• Une association est observée entre l'exposition personnelle aux PM2.5 et le NOe (marqueur de stress oxydatif) et ce, seulement chez les enfants ne prenant pas de corticostéroïdes de façon régulière. Cette association est intéressante car l'inflammation est le mécanisme associé à l'exposition de courte durée aux polluants de l'air; l'inflammation est aussi le mécanisme associé aux effets cardiovasculaires de l'exposition prolongée aux polluants de l'air.</li> <li>•Aucune association n'est observée entre les mesures personnelles et extérieures aux autres polluants et le NOe.</li> </ul>	<b>Novembre 2012</b>	<b>Rapport de recherche à venir</b>  <b>Moyens utilisé : Spiromètre, sac à dos contant capteur,</b>
<b>Polluants atmosphériques</b>	<b>Études des sources, du comportement atmosphérique et des impacts des polluants atmosphériques au Canada</b>	I. Levy* C. Mihele G. Lu J. Narayan N. Hilker J. R. Brook Air Quality Research Division, Science and	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Étudier les relations entre la masse des particules, les constituants et le rôle du transport et autres sources.</li> <li>•Étudier les relations entre les sources et le milieu ambiant pour des sources locales et éloignées quant aux effets sur la santé des êtres humains.</li> <li>•Études sur l'exposition contrôlée des êtres humains et quantification des dépôts polluants secs.</li> </ul>	<b>Novembre 2012</b>	<b>Substances captées par l'unité mobile CRUISER : PM1.0, PM2.5, PM10, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>y</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, Benzène, C3-Benzene, Toluène, Xylènes</b>  <b>Article de recherche publié dans le <i>Atmospheric Chemistry and Physics</i>.</b>

Sujet(s)	Titre de l'étude-rapport	Chercheur(s) impliqué(s)/ Institutions	Facteurs évalués et/ou Conclusions de l'étude	Année de réalisation	Informations complémentaires- liens web
		Technology Branch, Environment Canada, Downsview, Ontario, Canada *now at: Technion Center of Excellence in Exposure Science and Environmental Health, Technion I.I.T, Israel	<b>Conclusions :</b> Données recueillies par l'unité mobile CRUISER, démontrant les taux des diverses substances dans l'air.		<b>novembre 2012</b> <a href="http://www.atmos-chem-phys-discuss.net/12/31585/2012/acpd-12-31585-2012.html">http://www.atmos-chem-phys-discuss.net/12/31585/2012/acpd-12-31585-2012.html</a>
<b>NO2 - transport</b>	<b>Postmenopausal Breast Cancer is Associated with Exposure to Traffic-related Air Pollution in Montreal, Canada: A Case-Control Study.</b>	Crouse DL, Goldberg MS, Ross NA, Chen H, Labrèche F. Institut de recherche du CUSM - Université McGill, Université de Montréal	Cancer du sein chez les femmes post ménopausées Évaluation de l'exposition au NO <sub>2</sub> . Cartographie NO <sub>2</sub> du territoire montréalais  <i>We found evidence of an association between the incidence of postmenopausal breast cancer and exposure to ambient concentrations of NO<sub>2</sub>. Further studies are needed to confirm whether NO<sub>2</sub> or other components of traffic-related pollution are indeed associated with increased risks.</i>	<b>2010</b>	Article de recherche publié <i>Environment Health Perspective</i> . Novembre 2010 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2974696/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2974696/</a>