

De : [Lavoie, Isabelle](#)
A :
Objet : Demande d'accès 200699026
Date : 26 juillet 2019 14:17:00
Pièces jointes : [Stella-Jones_Delson_2019-07-05_16996_Nt_fb_fdb.pdf](#)
[Avis de recours.pdf](#)

Madame,

La présente fait suite à votre demande d'accès, reçue le 17 juillet dernier concernant le rapport de 2019 relatif à la campagne d'échantillonnage des émissions atmosphériques autour de la Stella-Jones à Delson.

Vous trouverez en pièce jointe le document visé par votre demande.

Conformément à l'article 51 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1)., nous vous informons que vous pouvez demander la révision de cette décision auprès de la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez ci-joint une note explicative concernant l'exercice de ce recours.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, vous pouvez communiquer avec la soussignée, analyste responsable de votre dossier, en mentionnant le numéro de votre dossier en objet.

Veillez agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Isabelle Lavoie

Répondante régionale à l'accès aux documents

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

201 place Charles-Le Moyne, 2e étage

Longueuil (Québec) J4K 2T5

Tél. : (450) 928-7607 poste 224

Télécopieur : (450) 928-7755

Courriel : isabelle.lavoie@environnement.gouv.qc.ca

DESTINATAIRE : Madame Nathalie La Violette
Directrice de la qualité de l'air et du climat

EXPÉDITEURS : Frédérick Bouffard
François D'Auteuil-Potvin

DATE : Le 5 juillet 2019

OBJET : Interprétation des données du suivi d'air ambiant réalisé à Delson en
lien avec les émissions atmosphériques de l'entreprise Stella-Jones

N/Réf. : DAE-16996
Réf. du demandeur : 7610-16-01-0438714

Le 24 mai 2017, la Direction régionale adjointe Montérégie du Centre de contrôle environnemental du Québec a formulé une demande au comité Exp-Air concernant la mise en place d'une campagne d'échantillonnage des contaminants atmosphériques à Delson, en lien avec les émissions de l'entreprise Stella-Jones. Un programme de suivi de l'air ambiant a donc été instauré en janvier 2018 en tenant compte des recommandations soumises dans l'avis DAE-15975 daté du 4 août 2017.

Ainsi, trois stations d'échantillonnage ont été positionnées aux alentours de l'usine Stella-Jones à des endroits stratégiques. Les dioxines et furanes polychlorés (PCDD/F), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les particules en suspension totales (PST) ont fait l'objet de la campagne d'échantillonnage. Les principaux résultats sont rapportés dans ce présent avis afin de dresser un portrait de la qualité de l'air ambiant dans ce secteur de Delson.

PROGRAMME DE SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'AIR AMBIANT

Les trois stations de mesure installées aux alentours de l'usine Stella-Jones dans le cadre du programme de suivi de la qualité de l'air ambiant sont illustrées à la figure 1. Par rapport à l'usine, deux stations (station Parc Boardman et station 6^e Avenue/Delson) sont situées en aval des vents dominants, dont la provenance est majoritairement de l'ouest, alors qu'une station est située en amont (station Rue Breton/Saint-Constant). Les données météorologiques de la station Montréal/Pierre-E.-Trudeau (702S006) d'Environnement et Changement climatique Canada ont été utilisées pour déterminer la provenance des vents.

...2

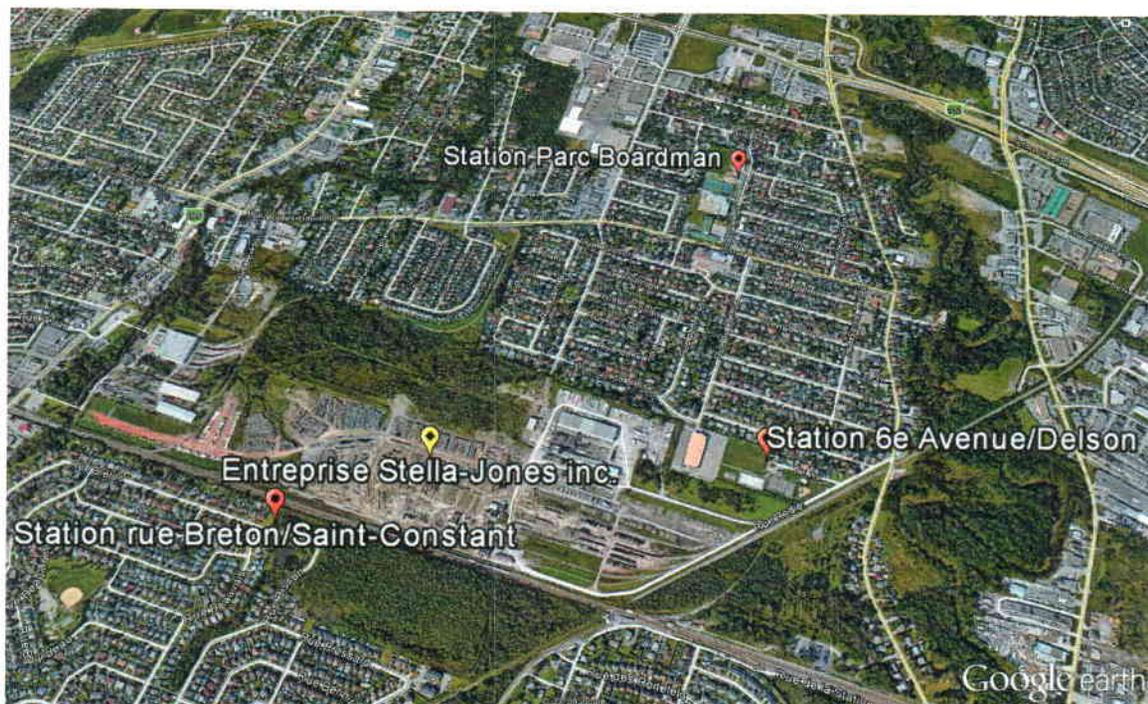


Figure 1. Localisation des stations d'échantillonnage de l'air ambiant dans le cadre du programme de suivi à Delson (image tirée de Google Earth)

Le prélèvement des échantillons a été effectué aux 12 jours, selon le calendrier du Réseau de surveillance de la qualité de l'air de façon simultanée aux 3 stations. La durée du suivi varie en fonction du contaminant analysé (PCDD/F, HAP ou PST) et de la station d'échantillonnage, comme rapporté au tableau 1. L'échantillonnage des PCDD/F et des HAP a été effectué à l'aide d'échantillonneurs PUF+ munis d'une mousse en polyuréthane, alors que pour les PST, un échantillonneur à grand débit (HiVol) a été utilisé. Les échantillons ont été prélevés sur une période de 24 heures.

Tableau 1. Période de suivi des contaminants

Contaminant	Station	Période de suivi
PCDD/F	6 ^e Avenue/Delson	26 janvier 2018 au 26 mai 2018
PCDD/F	Parc Boardman	26 janvier 2018 au 26 mai 2018
PCDD/F	Rue Breton/Saint-Constant	7 février 2018 au 26 mai 2018
HAP	6 ^e Avenue/Delson	26 janvier 2018 au 21 janvier 2019
HAP	Parc Boardman	26 janvier 2018 au 21 janvier 2019
HAP	Rue Breton Saint/Constant	7 février 2018 au 21 janvier 2019
PST	6 ^e Avenue/Delson	20 avril 2018 au 21 janvier 2019
PST	Parc Boardman	2 mai 2018 au 9 janvier 2019
PST	Rue Breton/Saint-Constant	20 avril 2018 au 21 janvier 2019

TRAITEMENT DES DONNÉES

Afin de procéder à l'interprétation des résultats, divers traitements de données ont été réalisés. D'abord, la limite de détection (LD) représente le seuil minimal auquel la méthode

analytique permet de déceler la présence du composé alors que la limite de quantification (LQ) représente le seuil minimal auquel la méthode est en mesure de déterminer précisément la concentration. Ainsi, une valeur détectée non quantifiée (DNQ) signifie que le composé est détecté mais que la méthode n'est pas en mesure de quantifier la concentration de façon fiable compte tenue qu'elle est inférieure à la LQ. Des définitions formelles des limites de détection et de quantification sont présentées dans CEAEQ (2015)^a.

Afin d'interpréter les résultats en y intégrant les valeurs sous la LD et la LQ, trois concepts ont été utilisés. D'abord, le minorant de la moyenne est obtenu en remplaçant les valeurs $< LD$ par 0 et les valeurs DNQ par LD; le majorant de la moyenne est obtenu en remplaçant les valeurs $< LD$ par LD et les valeurs DNQ par LQ. Donc, le minorant représente le scénario le plus optimiste et produit la moyenne la plus faible possible, alors qu'à l'inverse, le majorant représente le scénario le plus pessimiste et produit la moyenne la plus élevée possible.

L'approche utilisée par McCarthy et al. (2017)^b constitue un scénario intermédiaire. La méthode consiste à remplacer les valeurs $< LD$ par une valeur correspondant à la LD multipliée par la fréquence relative de détection. Si un contaminant n'est jamais détecté, les valeurs $< LD$ sont remplacées par 0, ce qui revient à émettre l'hypothèse qu'un composé jamais détecté n'est pas présent. Quant aux valeurs DNQ, elles ont été substituées par $(LD+LQ)/2$ pour l'obtention du scénario intermédiaire de la présente note.

ANALYSE DES DIOXINES ET FURANES (PCDD/F)

Les statistiques descriptives des PCDD/F sont présentées au tableau 2. Au total, 8 prélèvements ont été effectués à chaque station à l'exception de la station Rue Breton/Saint-Constant où 7 prélèvements ont été réalisés.

La norme annuelle des PCDD/F, exprimée en équivalent toxique de 2,3,7,8-tétrachlorodibenzo-p-dioxine (2,3,7,8-T4CDD), est de 60 fg ET/m³. Les facteurs d'équivalence de toxicité (FET) sont tirés du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA)^c. À chacun des prélèvements, les concentrations des 17 PCDD/F ayant un FET ont été mesurées en laboratoire. À la station 6^e Avenue/Delson, 85 % (116/136) des mesures se trouvaient au-delà de la LD, comparativement à 73 % (99/136) et 74 % (88/119) pour les stations Parc Boardman et Rue Breton/Saint-Constant, respectivement.

^a Centre d'Expertise en Analyse Environnementale du Québec (CEAEQ), 2015. *Protocole pour la validation d'une méthode d'analyse en chimie*, DR-12-VMC, Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 29 p. [En ligne] http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/accreditation/PALA/DR12VMC_protocole_val_chimie.pdf

^b McCarthy L.H., Stephens G.R., Whittle D.M., Peddle J., Harbicht S., LaFontaine C. et Gregor D.J., 1997. Baseline studies in the Slave River, NWT, 1990-1994: Part II. Body burden contaminants in whole fish tissue and livers. *The Science of the Total Environment*, volume 197, P 55-86.

^c MDDEP, 2011. Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. [En ligne] <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%204.1>

Tableau 2. Statistiques descriptives des concentrations de PCDD/F

Station	Nombre de prélèvements	Nombre de mesures ¹	Moyenne annuelle (fg ET/m ³)		Norme (fg ET/m ³)
			Minorant	Majorant	
6 ^e Avenue/Delson	8	136	31,23	35,23	60
Parc Boardman	8	136	13,60	19,93	60
Rue Breton/Saint-Constant	7	119	13,28	19,53	60

¹ 17 mesures (1 mesure pour chacun des 17 PCDD/F) sont prises à chaque prélèvement

La norme annuelle des PCDD/F est respectée de façon significative pour les trois stations malgré le petit nombre d'échantillons, ce qui signifie que l'ajout d'échantillons supplémentaires, ne devrait pas avoir comme conséquence de modifier cette conclusion. La moyenne annuelle la plus élevée est observée à la station 6^e Avenue/Delson avec au plus 35,23 fg ET/m³ soit, 58,7 % de la norme. Par ailleurs, les concentrations mesurées à cette station sont significativement plus élevées comparativement aux deux autres stations. Il est possible que les concentrations de PCDD/F mesurées à cette station aient été causées par les émissions de Stella-Jones en raison de sa proximité avec l'usine et de son positionnement en aval des vents dominants par rapport à l'usine. Comme les concentrations sont significativement plus faibles à la station Rue Breton/Saint-Constant, il est possible que l'entreposage du bois traité ne représente pas une source importante de PCDD/F comparativement à l'usine elle-même. Afin d'évaluer l'influence de ces sources sur les concentrations de PCDD/F mesurées, les résultats ont été analysés en fonction de la direction des vents. Compte tenu du faible nombre d'échantillons par station (n = 7 ou 8), il n'a pas été possible de démontrer statistiquement l'existence d'une telle influence. En effet, la faible quantité de données diminue la puissance statistique des tests de la corrélation. Ainsi, la relation établie entre la concentration quotidienne et le nombre d'heures de vents en provenance de l'usine, pour la station 6^e Avenue/Delson, s'est avérée statistiquement non-significative^d. L'exercice a aussi été réalisé pour les deux autres stations et la relation fut également non-significative, autant pour l'influence de l'usine que pour l'entreposage du bois traité.

Afin d'évaluer la saisonnalité des PCDD/F, une analyse de corrélation de Spearman a été effectuée entre la température et les concentrations de PCDD/F. Les résultats sont cependant non significatifs. Prendre note toutefois que de tels résultats étaient prévisibles compte tenu que d'une part le suivi est de courte durée (janvier à mai), et, d'autre part, que le nombre d'échantillons est trop faible pour être en mesure d'évaluer s'il existe une relation significative entre la température et les concentrations de PCDD/F.

ANALYSE DES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)

Parmi les HAP ayant fait l'objet du suivi, le benzo(a)pyrène, le pyrène, le naphthalène et les méthyl-naphthalènes ont des seuils de référence présents dans la liste des normes et critères

^d Bien que la relation soit non significative au seuil de alpha = 5 %, la valeur-p (p-value) est quand même près de la significativité à la station 6e Avenue/Delson (p = 0,08)

québécois de qualité de l'atmosphère – version 6^e. Le tableau 3 présente les statistiques descriptives de ces HAP, ainsi qu'une comparaison aux seuils annuels.

Les concentrations moyennes des différents HAP présentés dans le tableau 3 respectent leurs seuils annuels respectifs. Compte tenu de la très forte présence de mesures sous la LD ou la LQ, plus particulièrement pour le benzo(a)pyrène, il n'a pas été possible de calculer la moyenne échantillonnale. Néanmoins, pour des fins de comparaisons au seuil annuel, nous savons que cette moyenne échantillonnale est forcément inférieure à 0,44 ng/m³ pour chacune des 3 stations, ce qui respecte le seuil annuel. Le majorant de la moyenne illustre le plus pessimiste des scénarios.

Tableau 3. Statistiques descriptives des concentrations de HAP ayant un seuil de référence annuel individuel

Station	Contaminant	n	% de détection	Majorant de la moyenne (ng/m ³)	Maximum (ng/m ³)	Seuil annuel (ng/m ³)	% du seuil annuel
6 ^e Avenue/ Delson	Benzo(a)pyrène	31	9,7	0,44	DNQ	0,9	< 48,89
	Pyrène	31	96,8	5,02	20	13 000	< 0,039
	Naphtalène	31	100	22,16	210	3 000	< 0,74
	Méthylnaphtalènes ¹	31	-	100,2	512,2	4 000	< 2,51
Parc Boardman	Benzo(a)pyrène	30	10	0,44	DNQ	0,9	< 48,89
	Pyrène	30	93,3	1,61	4	13 000	< 0,012
	Naphtalène	30	100	20,30	300	3 000	< 0,68
	Méthylnaphtalènes ¹	30	-	81,0	1237,8	4 000	< 2,03
rue Breton/Saint- Constant	Benzo(a)pyrène	30	6,7	0,43	DNQ	0,9	< 47,78
	Pyrène	30	100	3,60	17	13 000	< 0,027
	Naphtalène	30	93,3	22,28	230	3 000	< 0,74
	Méthylnaphtalènes ¹	30	-	139,7	1751	4 000	< 3,50

¹ Méthylnaphtalènes : Les méthylnaphtalènes comprennent les composés suivants : 1-méthylnaphtalène, 2-méthylnaphtalène, 1,3-diméthylnaphtalène et 2,3,5-triméthylnaphtalène.

En plus de leur seuil annuel, le naphtalène et les méthylnaphtalènes ont des seuils applicables sur des périodes plus courtes, soit 200 000 ng/m³ sur 4 minutes pour le naphtalène et 30 000 ng/m³ sur 1 heure pour les méthylnaphtalènes. Les concentrations maximales sur 24 heures ont été observées à la station Parc Boardman pour le naphtalène (300 ng/m³) et à la station Rue Breton/Saint-Constant pour les méthylnaphtalènes (1751 ng/m³). À la lumière de ces résultats, il est peu probable que des pics de concentration observables sur des périodes plus courtes que 24 heures aient atteint ces seuils de référence.

Le potentiel cancérigène associé à une exposition à un mélange de HAP est exprimée en équivalent toxique de benzo(a)pyrène (BaP_{ET}). Les facteurs d'équivalence de toxicité (FET) tirés de la liste des normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère – version 6 sont

^e MELCC, 2018, Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère, version 6, Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction des avis et des expertises, ISBN 978-2-550-82698-9, [En ligne]. www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm

utilisés pour évaluer le risque. Les statistiques descriptives des concentrations de HAP totaux exprimées en BaP_{ET} sont présentées dans le tableau 4.

Tableau 4. Statistiques descriptives des concentrations de HAP totaux exprimées en BaP_{ET}

Station	n	Moyenne annuelle (ng ET/m ³)			Critère (ng ET/m ³)
		Minorant	Approche McCarthy	Majorant	
6 ^e Avenue/Delson	31	0,67	0,78	19,80	2,4
Parc Boardman	30	0,22	0,36	19,29	2,4
Rue Breton/Saint-Constant	30	0,53	0,62	19,72	2,4

Le critère annuel pour les HAP totaux exprimés en BaP_{ET} est de 2,4 ng ET/m³. La faible quantité de données au-dessus de la limite de détection (LD) ne permet pas de calculer une moyenne échantillonnale. Ainsi, 3 scénarios (minorant, intermédiaire et majorant) sont présentés dans le tableau 4 afin d'interpréter les résultats. La méthode analytique utilisée n'est pas suffisamment précise pour être en mesure de statuer quant au respect du critère annuel relatif aux HAP totaux. En effet, selon le plus optimiste des scénarios (minorant), les moyennes annuelles seraient respectivement de 0,67, 0,22 et 0,53 ng ET/m³ à chacune des 3 stations, donc inférieures au critère annuel. À l'inverse, selon le plus pessimiste des scénarios (majorant), les moyennes annuelles seraient plutôt de 19,80, 19,29 et 19,72 ng ET/m³, soit des valeurs nettement supérieures au critère. Cette incertitude repose essentiellement sur les limites de détections (et de quantification) des HAP ayant un FET élevé et qui n'ont pas ou très peu été détectés ou quantifiés. Dit autrement, pour l'obtention d'un total d'équivalent toxique de benzo(a)pyrène, l'incertitude engendrée par l'utilisation d'une méthode analytique moins précise est beaucoup plus grande pour les HAP ayant un FET élevé que pour ceux ayant un FET faible. Un tableau de la fréquence de détection des HAP avec leur FET est présenté en annexe.

Étant donné que les scénarios minorant et majorant de la moyenne ne permettent pas de valider le respect ou le dépassement du critère des HAP, un scénario intermédiaire a été réalisé afin d'évaluer la moyenne annuelle. Comme mentionné précédemment, ce scénario émet l'hypothèse que les contaminants qui ne sont jamais détectés ne sont pas émis. Si cette hypothèse s'avère fautive, il va de soi que la moyenne estimée ne sera pas réaliste. Selon ce scénario hypothétique, on pourrait vraisemblablement s'attendre à ce que le critère des HAP soit respecté.

Par ailleurs, une analyse de la corrélation de Spearman entre la température et les concentrations des HAP totaux a été réalisée à chacune des trois stations. La corrélation est non significative pour deux des trois stations. À la station 6^e Avenue/Delson, une corrélation positive significative est observée, ce qui indique que les concentrations de HAP sont plus élevées au cours de la période estivale et plus faibles au cours de la période hivernale. Par conséquent, le chauffage au bois ne peut être une source importante de HAP à cette station. On aurait pu s'attendre à ce que cette corrélation s'explique par l'entreposage du bois traité puisque la volatilisation des HAP est favorisée par temps chaud et qu'en période hivernale, le temps froid et la présence d'un couvert de neige peut limiter le relâchement des HAP. Cependant, cette corrélation n'a pas été observée à la station Rue Breton/Saint-Constant, qui est située à proximité d'une importante zone d'entreposage de bois traité.

Il est difficile d'interpréter ces résultats qui peuvent sembler contradictoires. Est-ce qu'une diminution de la production de l'usine pendant la période hivernale pourrait expliquer la corrélation à la station 6^e Avenue/Delson? Il est aussi possible que le chauffage au bois soit une source plus importante de HAP aux autres stations, ce qui éliminerait la corrélation puisque plusieurs sources avec des comportements différents seraient présentes. Enfin, l'entreposage pourrait émettre des HAP différents de l'usine, ce qui pourrait affecter les corrélations en fonction des stations, tout dépendant de la source qui les influence le plus (usine ou entreposage). Bref, les données disponibles ne permettent pas d'identifier clairement une source en particulier.

D'après la Direction régionale, les principaux HAP émis par l'usine de Stella-Jones sont des composés légers, dont entre autres les méthylnaphtalènes, l'acénaphène, le fluorène et le naphthalène selon une caractérisation des sources effectuées en 2018. Or, les HAP les plus fréquemment quantifiés pendant la campagne d'échantillonnage concordent avec ceux ayant ressortis lors de la caractérisation. Par contre, la corrélation des concentrations mesurées en fonction de la direction des vents ne permet pas de conclure que ces contaminants sont en provenance de Stella-Jones.

Par ailleurs, afin d'être en mesure de valider le respect du critère applicable aux HAP totaux exprimé en BaP_{ET}, la concentration de chaque HAP ayant un FET dans la liste des normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère – version 6 devrait être déterminée. Or, dans le cas présent, 33 des 41 HAP ayant un FET ont été analysés en laboratoire et donc comparés au critère des HAP totaux. Dans un contexte de conformité, il aurait été préférable d'inclure les 41 HAP ayant un FET à l'analyse.

ANALYSE DES PARTICULES EN SUSPENSION TOTALES (PST)

L'échantillonnage des PST s'est effectué à tous les 12 jours au cours de la période présentée dans le tableau 1. Les statistiques descriptives des concentrations mesurées aux 3 stations sont d'ailleurs présentées dans le tableau 5. Dépendamment de la station, la moyenne annuelle se situe entre 26,9 et 39,6 µg/m³.

Tableau 5. Concentrations de PST mesurés aux trois stations (en µg/m³)

Station	n	Min.	Moy.	Médiane	Centiles		Max.	Norme
					75e	90e		
6 ^e Avenue/Delson	16	1	39,6	35	49	70	128	120
Parc Boardman	17	4	30,9	32	42	54	61	120
Rue Breton/Saint-Constant	22	<1	26,9	28	42	51	55	120

La norme de qualité de l'atmosphère pour les PST est de 120 µg/m³ et elle est applicable sur une période de 24 heures. La norme a été dépassée une seule fois au cours de la période de suivi (55 échantillons analysés au total). Le dépassement observé est survenu le 13 juillet 2018 à station 6^e Avenue/Delson, où la concentration quotidienne de PST a atteint 128 µg/m³. Ce dépassement n'est pas nécessairement attribuable aux émissions de Stella-Jones. En effet, ce jour-là, les vents enregistrés étaient de directions variables et de faibles intensités, la vitesse moyenne a été de 8,3 km/h et celle maximale a atteint 14 km/h. À titre

de comparaison, la vitesse moyenne durant l'ensemble de l'année 2018 a été de 13,7 km/h alors que la vitesse maximale a atteint 56 km/h. Des vents calmes sont moins propices à la dispersion des contaminants atmosphériques. La figure 2 illustre un portrait global des concentrations de PST dans l'air ambiant à Delson en fonction de la norme quotidienne. De façon générale, les concentrations mesurées sont comparables à celles attendues pour un milieu urbain au Québec.

Par ailleurs, il existe une corrélation positive et significative entre la température et les concentrations de PST pour les trois stations. Les concentrations de PST sont généralement plus élevées en période estivale. En théorie, le couvert de neige et le gel au sol peuvent limiter la remise en suspension des particules grossières, ce qui pourrait expliquer cette observation.

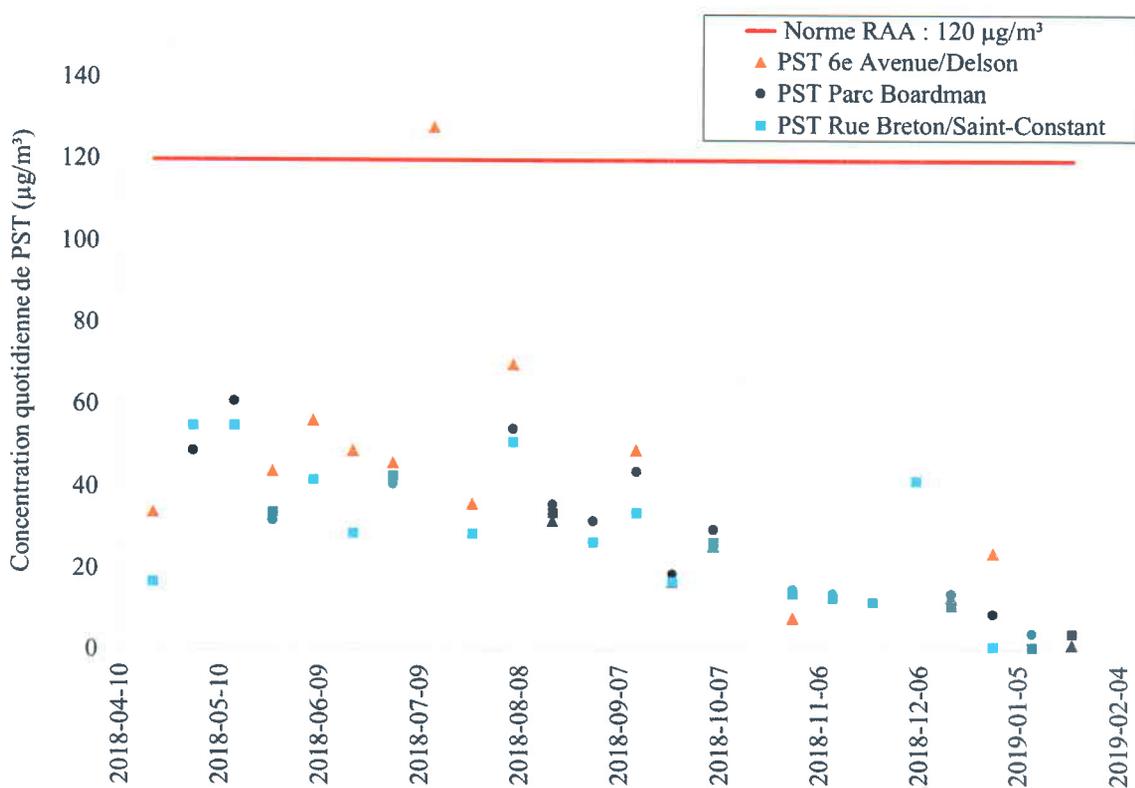


Figure 2. Concentrations de PST mesurées aux trois stations

CONCLUSIONS

Il a été possible de démontrer que les concentrations de dioxines et furanes aux alentours de l'usine Stella Jones située à Delson respectent la norme de qualité de l'atmosphère du RAA. Par contre, compte tenu du faible nombre d'échantillons, il n'est pas possible d'affirmer que les concentrations plus élevées de PCDD/F à la station 6^e Avenue/Delson comparativement aux deux autres stations sont causées par les émissions de l'entreprise

Annexe 1. Tableau des fréquences de détection des HAP (en pourcentage)

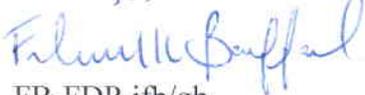
HAP	LD max* (ng/m ³)	Facteur d'équivalence de toxicité (FET)	Fréquence de détection		
			6 ^e Avenue/Delson	Parc Boardman	Rue Breton/Saint-Constant
1,3-Diméthylnaphtalène	0,9	-	100,0	96,7	90,0
1-Chloronaphtalène	0,9	-	3,2	0,0	0,0
1-Méthylnaphtalène	0,9	-	100,0	96,7	93,3
1-Nitropyrene	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,9	-	87,1	60,0	53,3
2-Chloronaphtalène	0,9	-	3,2	0,0	0,0
2-Méthyl fluoranthène	0,8	-	0,0	0,0	0,0
2-Méthylchrysène	0,8	-	0,0	0,0	0,0
2-Méthylnaphtalène	0,9	-	100,0	100,0	100,0
3-Méthylcholanthrène	1	1	0,0	0,0	0,0
3-Méthylchrysène	0,8	-	0,0	0,0	0,0
4-Méthylchrysène	0,8	-	0,0	0,0	0,0
5-Méthylchrysène	0,8	1	0,0	0,0	0,0
6-Méthylchrysène	0,8	-	0,0	0,0	0,0
7,12-Diméthylbenzo(a)anthracène	1	10	0,0	0,0	0,0
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	1,1	1	0,0	3,3	0,0
Acénaphthylène	0,9	0,001	83,9	63,3	56,7
Acénaphthène	0,9	0,001	100,0	100,0	100,0
Anthanthrène	1,1	0,3	0,0	0,0	0,0
Anthracène	0,8	0,01	87,1	63,3	66,7
Benzo(a)anthracène	0,8	0,1	6,5	6,7	6,7
Benzo(a)pyrène	1	1	9,7	10,0	6,7
Benzo(b)fluoranthène	1	0,1	16,1	13,3	10,0
Benzo(c)acridine	1,5	-	0,0	0,0	0,0
Benzo(c)phénanthrène	0,8	0,023	0,0	0,0	0,0
Benzo(e)pyrène	1	0,01	12,9	13,3	10,0
Benzo(g,h,i)pérylène	1,1	0,01	12,9	13,3	10,0
Benzo(j)fluoranthène	1	0,1	12,9	10,0	6,7
Benzo(k)fluoranthène	1	0,1	3,2	6,7	0,0
Carbazole	0,9	-	58,1	40,0	43,3
Chrysène	0,8	0,01	32,3	23,3	20,0
Coronène	1,1	0,001	0,0	0,0	0,0
Dibenzo(a,c)anthracène	1,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Dibenzo(a,e)fluoranthène	1,1	-	0,0	0,0	0,0
Dibenzo(a,e)pyrène	1,1	1	0,0	0,0	0,0
Dibenzo(a,h)acridine	1	0,1	0,0	0,0	0,0
Dibenzo(a,h)anthracène	1,1	5	0,0	0,0	0,0
Dibenzo(a,h)pyrène	1,1	10	0,0	0,0	0,0
Dibenzo(a,i)pyrène	1,1	10	0,0	0,0	0,0
Dibenzo(a,j)anthracène	1	-	0,0	0,0	0,0
Dibenzo(a,l)pyrène	1,1	10	0,0	0,0	0,0
Fluoranthène	0,8	0,001	100,0	96,7	100,0
Fluorène	0,9	0,001	100,0	100,0	100,0
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	1,1	0,1	12,9	13,3	10,0
Naphtalène	0,9	0,001	100,0	100,0	93,3
Phénanthrène	0,8	0,001	100,0	100,0	100,0
Pyrene	0,8	0,001	96,8	93,3	100,0
Pérylène	1	0,001	0,0	0,0	0,0

*LD max : Limite de détection maximale (limite de détection la moins précise)

Stella-Jones. Quant aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), il n'est pas possible d'assurer hors de tout doute le respect du critère applicable aux HAP totaux exprimés en BaP_{ET} selon les constats contradictoires obtenus à partir des scénarios minorant et majorant. Par contre, selon le scénario intermédiaire basé principalement sur l'approche utilisée par McCarthy et al. (1997), on pourrait s'attendre à ce que le critère applicable au HAP totaux soit respecté. Les corrélations des résultats en fonction de la direction des vents n'a pas permis de mettre clairement en évidence que les concentrations mesurées aux trois stations étaient attribuables aux activités de Stella-Jones malgré qu'il est connu que cette usine en émet. Concernant les HAP ayant un seuil de référence annuel individuel, ils respectent tous leurs seuils respectifs. Finalement, un dépassement pour les PST a été observé au cours de la campagne d'échantillonnage mais ce dernier n'est probablement pas attribuable à l'entreprise Stella-Jones.

À la lumière des résultats présentés, la qualité de l'air dans le secteur de l'usine Stella-Jones à Delson ne semble pas particulièrement préoccupante, hormis le fait qu'il n'est pas possible d'affirmer avec certitude que les concentrations de HAP totaux respectent le critère.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous invitons à contacter les soussignés pour toute information supplémentaire.

François D'Andréot-Potvin M.Sc.

FB-FDP-jfb/gb

c.c. M. Jean-François Brière, DQAC
Mme Paule Émilie Groleau, CEAEQ
Mme Karine Gingras, CEAEQ
Comité Exp-Air