

PAR COURRIEL

Le 12 avril 2019

Monsieur Guy Fortin
Vice-Président - Environnement
Signaterre Environnement inc.
155, boulevard Labelle, bureau 101
Rosemère (Québec) J7A 2H2

Objet : Quatrième série de questions et commentaires concernant le projet d'augmentation de la capacité du lieu de dépôt définitif de sols contaminés de Signaterre Environnement inc. à Mascouche (Dossier 3211-33-004)

Monsieur,

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Signaterre Environnement inc. (Signaterre) concernant la modélisation de la dispersion atmosphérique dans son étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'augmentation de la capacité du lieu de dépôt définitif de sols contaminés à Mascouche.

Il importe que les renseignements demandés dans ce document soient fournis au Ministère, afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact. Ces renseignements seront mis à la disposition du public via le Registre des évaluations environnementales.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

QC - 89

En réponse à la QC-67, Signaterre mentionne qu'une étude réalisée en 2014 visant à quantifier les émissions d'un site d'enfouissement à Grande-Piles a démontré que les émissions diffuses provenant des cellules fermées (étanches et à pleine capacité) sont négligeables. Cette hypothèse semble valable compte tenu que le site à Mascouche est, selon l'initiateur, similaire du point de vu des matières acceptées. Toutefois, dans le rapport de modélisation, l'initiateur mentionne que « les émissions totales de COV mesurées aux événements des cellules fermées

... 2

s'apparente aux taux d'émission de COV qui sont émis de manière diffuse dans les cellules en exploitation » et que, par conséquent, les cellules actives émettent uniquement des particules et des métaux. Considérant que les cellules ouvertes sont davantage soumises à des activités pouvant engendrer l'émission de contaminants (déchargement, mise en pile, etc.), nous sommes d'avis que cette approche n'est pas conservatrice. Par conséquent, l'initiateur doit modéliser tous les contaminants pouvant être émis des cellules d'enfouissement ouvertes.

QC - 90

À la QC-68, le MELCC demandait que les cellules et les éléments topographiques comme le talus soient inclus dans la topographie du site et non comme des bâtiments. Signaterre n'a pas réalisé les modifications demandées en raison d'une incapacité technique. Dans ce contexte, nous jugeons qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter le talus à la topographie, puisque cette approche est davantage conservatrice sur le plan de la dispersion des contaminants. Pour ce qui est des cellules existantes et futures, l'initiateur doit modifier les caractéristiques de l'ensemble des sources surfaciques (« CELL_EXISTAN », « CELL_A1 », « ATC », « ATB » et « AET ») afin que l'élévation (base elevation) corresponde au sommet des aires de traitement lorsqu'elles seront à capacité maximale (p. ex. 17,51 mètres pour la source « ATC ») et que la hauteur de rejet (release height) soit fixée à 0 mètre. Cette approche permettra de prendre en compte la hauteur future des cellules sans avoir à modifier la topographie locale.

QC - 91

À la QC-70, nous demandions à Signaterre d'effectuer la modélisation des métaux, incluant toutes les sources de métaux sur le site. Signaterre mentionne qu'elle n'a pas à développer de méthodologie d'échantillonnage des métaux sur les chemins pavés, ce qui relèverait plutôt du domaine de la recherche. Nous tenons à préciser que la demande concerne la considération des métaux dans la modélisation et de justifier, le cas échéant, l'exclusion de certaines sources. Toutes nos demandes d'informations faites à l'initiateur ont pour but de documenter tous les rejets à l'environnement en respect de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), notamment son article 24. De plus, tel que précisé dans la Directive de novembre 2016, le suivi environnemental est effectué par l'initiateur de projet et il a pour but de vérifier, par l'expérience sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues à l'étude d'impact et pour lesquelles subsiste une incertitude.

QC - 92

À la section 2.3 du rapport de modélisation, il est indiqué que, selon les dernières années d'opération, moins de 5 % du volume total annuel de sols traités contient une contamination mixte en substances organiques et inorganiques. Cette hypothèse est valable conditionnement à ce que ce ratio soit représentatif de ce que Signaterre prévoit recevoir comme matière contaminée lors de ses opérations futures. S'il est envisageable que la compagnie puisse traiter une quantité plus importante de métaux, le ratio de contamination mixte devra être ajusté en conséquence.

QC - 93

À la QC-71, nous avons demandé à l'initiateur de modéliser une liste de contaminants représentatifs de la famille des C10-C50 afin d'informer le MELCC sur les risques que pourraient poser les substances. L'initiateur a jugé cette approche inappropriée considérant qu'aucun des contaminants de la liste ne fait partie de la famille des C10-C50 et que les connaissances actuelles ne permettent pas de dresser la liste des substances émises à l'environnement. Rappelons que l'objectif de la modélisation est d'établir, à un niveau conservateur, quelles seront les impacts des activités sur la qualité de l'air à l'extérieur des limites de la zone industrielle.

Nous sommes d'avis que le risque associé à ces substances devrait être évalué et que les composés de cette famille devraient donc être inclus à la modélisation. D'ailleurs, conformément à l'article 23 de la Loi sur la qualité de l'environnement, il est de la responsabilité du demandeur de déterminer la nature et la quantité des contaminants qui sont susceptibles d'être rejetés dans l'environnement par les activités réalisées sur le site. Dans le cas où l'information n'est pas disponible, des mesures de précaution et un suivi environnemental pourront être demandés.

Ainsi, nous croyons que, au regard des activités se déroulant sur le site, le risque associé à ces substances se divise en deux catégories : l'émission de C10-C50 à l'atmosphère lorsque les sols contaminés sont dans l'aire d'entreposage temporaire (AET) et l'émission des sous-produits de la décomposition des C10-C50 lors du traitement chimique (ATC). Lorsque les sols sont à l'AET, le consultant devra proposer une approche pour modéliser les émissions de C10-C50, comme par exemple en supposant que la totalité de ces substances est présente dans les sols sous forme d'un contaminant de cette famille pour lequel la norme ou le critère est limitant. Selon notre propre évaluation, le kérosène serait un bon candidat pour faire cette démonstration. En ce qui concerne les émissions provenant du traitement chimique, elles sont abordées à la QC-97.

QC - 94

En référence à la QC-73, nous tenons à réaffirmer que l'approche utilisant un polluant générique à un taux d'émission de 1 g/s pour la modélisation de la dispersion ne peut pas être utilisée lorsqu'une autre source émet les mêmes contaminants et que les émissions de cette dernière ne peuvent pas être contrôlées. Dans le cas présent, Signaterre n'a pas le contrôle sur les autres sources émettrices de COV comme l'ATC, l'AET et les cellules ouvertes. Par conséquent, il est inapproprié d'affirmer que le respect d'un taux maximum à la cheminée de l'ATB permettra d'empêcher tout dépassement de contaminants à la limite de la zone industrielle. D'ailleurs, rappelons que la modélisation a démontré des dépassements à l'extérieur de cette zone pour de nombreux contaminants. Par conséquent, Signaterre doit modéliser toutes les sources et tous les contaminants pouvant être émis à l'atmosphère avec des taux d'émission représentatifs des activités sur le site qui pourraient engendrer les pires concentrations pouvant être raisonnablement attendues à l'extérieur de la zone industrielle.

Rappelons que l'acceptabilité du projet sera analysée en vertu des articles 197 et 202 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA). Ainsi, des modifications au projet ou des mesures d'atténuation supplémentaires devront être proposées, considérant que la modélisation montre des dépassements de normes ou de critères. L'efficacité des mesures d'atténuation doit être évaluée à l'aide de la modélisation de la dispersion atmosphérique.

QC - 95

Le tableau 11 de l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique présente les taux d'émission maximaux de COV à la cheminée du système de filtration de l'ATB. Signaterre doit s'engager à ce que le programme de suivi permette de vérifier que ces taux ne sont pas excédés.

QC - 96

En réponse à la QC-73, l'initiateur mentionne que plus de 99 % des contaminants susceptibles d'être contenus dans les sols sont inclus à la modélisation. L'initiateur doit fournir la liste des contaminants qui n'ont pas été inclus à la modélisation. Un suivi des contaminants acceptés sur le site pourrait être demandé afin de s'assurer que les activités futures sont représentatives des conditions de modélisation.

L'initiateur précise la provenance d'un camion aux 3 ans de sols contaminés par des substances dites moins « communes ». Sans obtenir des informations additionnelles sur ces arrivages considérés comme très occasionnels, Signaterre devra en tenir compte dans sa gestion des sols contaminés à son aire de réception et prévoir des mesures particulières, le cas échéant.

QC - 97

En réponse à la QC-76 concernant les contaminants pouvant être émis suite au traitement des sols avec le peroxyde d'hydrogène, l'initiateur affirme qu'il n'est pas possible, selon l'état actuel des connaissances, de fournir la liste complète des contaminants pouvant être émis à l'atmosphère. Dans ce contexte, nous jugeons qu'il n'est pas acceptable de permettre l'émission de contaminants sans savoir quels seront leurs impacts sur la qualité de l'air. D'ailleurs, la fiche descriptive du procédé d'oxydation chimique ex-situ au peroxyde disponible sur le site du Conseil national de recherches indique que des sous-produits toxiques découlant d'une oxydation partielle peuvent être émis à l'atmosphère et que les gaz s'échappant de l'ATC devraient être captés et traités (Conseil national de recherches. Fiche descriptive : Oxydation chimique – peroxyde – ex situ. Disponible en ligne : <http://gost.tpsgc-pwgsc.gc.ca/tfs.aspx?ID=22&lang=fra>).

L'initiateur doit donc identifier et modéliser tous les contaminants susceptibles d'être émis à l'atmosphère par ce traitement. À ce sujet, l'hypothèse qu'un maximum de 10 % des COV présents dans 20 % des sols traités au peroxyde est émis à l'atmosphère ne semble pas être une approche prudente sur le plan des émissions. En effet, cela pourrait avoir comme conséquence de sous-estimer les concentrations de certains COV, surtout considérant que les émissions de

COV des étapes subséquentes sont considérées négligeables. L'initiateur doit donc ajuster ce taux pour qu'il soit représentatif d'une activité de décontamination des sols ou considérer l'émission de COV lors des étapes subséquentes en prenant en compte que 90 % des COV sont toujours présents dans les sols.

À défaut d'identifier tous les contaminants pouvant être émis par ce traitement, l'initiateur doit s'engager à capter et traiter les gaz de la même façon que ceux produits à l'ATB. Si cette avenue est choisie, l'initiateur pourra modéliser l'ATB et l'ATC selon une concentration générique de 1g/s afin de déterminer les émissions maximales permises à la cheminée. Une hypothèse conservatrice devra être employée afin de prendre en compte les émissions de COV des autres sources, soit l'AET et les cellules ouvertes. Signaterre doit s'engager à déposer un programme de suivi de la qualité de l'air incluant les COV à l'ATC en raison de l'incertitude concernant les émissions à l'atmosphère de ce traitement.

QC - 98

En réponse à la QC-78, l'initiateur considère que les propriétés voisines du site de Signaterre sont assimilables à une zone tampon au sens de l'article 202 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) en raison des usages actuels et futurs autorisés.

Notons que, de façon générale, nous considérons qu'une zone tampon au sens de l'article 202 du RAA doit être telle que les usages qui y sont permis ne favorisent pas une présence fréquente ou prolongée de la population dans la zone. De plus, une telle zone tampon est nécessairement adjacente à une zone industrielle.

Par conséquent, nous sommes d'accord que les usages actuellement autorisés par le zonage SC 125 confèrent aux terrains situés à l'ouest un statut de zone tampon au sens de l'article 202 du RAA. Toutefois, ceci n'est pas le cas pour les propriétés voisines situées au nord, à l'est et au sud. En effet, les terrains avoisinant Signaterre à l'est et au sud sont zonés agricoles et cet usage n'est pas assimilable à une zone tampon. Pour ce qui est des terrains localisés au nord, le zonage associé est AB 114 et les usages permis sont, entre autres, habitation unifamiliale (H-1), gîte touristique et table champêtre (C-4.1) et corridors récréatifs et observation de la nature (P-1.1). Ces usages permis font en sorte que cette zone n'est pas assimilable à une zone tampon.

QC - 99

Les tableaux 2 et 3 de l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique présentent les tonnages maximums quotidiens aux différents traitements. À partir des informations déposées, nous n'arrivons pas aux mêmes tonnages pour le traitement chimique et le traitement biologique. Signaterre doit vérifier ses calculs.

QC - 100

L'USEPA a procédé à la mise à jour de la section 13.2.5 de l'EPA (Industrial Wind Erosion), plus particulièrement le facteur k (particule size multiplier) pour les PM2.5 qui est passé de 0,2 à 0,075. Le ministère accepte le ratio PM2.5/PM10 utilisé soit de 0,15 au lieu de 0,4 pour déterminer le facteur J des PM2.5.

QC - 101

À la section 3.7. Traitement chimique (ATC) de l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique, pour déterminer les rejets au traitement chimique, plusieurs hypothèses ont été posées par l'initiateur. Un tableau de l'annexe E du rapport de modélisation présente les feuilles de calcul pour les rejets au traitement chimique. Ce tableau est difficilement compréhensible. Signaterre doit présenter un exemple de calcul pour un contaminant, par exemple le benzène.

QC - 102

Dans la conclusion de l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique, l'initiateur indique que le protocole détaillé concernant le suivi de la quantité de poussières dans l'air aux limites de sa propriété a été accepté en 2018 et qu'une première campagne de suivi a déjà été réalisée. L'initiateur doit s'engager à déposer ces résultats dès qu'ils seront disponibles.

Charles-Olivier Laporte
Chargé de projet