



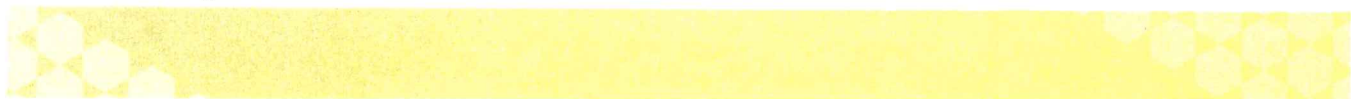
Stablex Canada inc.

**Projet d'augmentation de la limite de réception du
centre de traitement de Stablex Canada inc. sur le
territoire de la municipalité de Blainville**

**Demande de modification du décret 1317-81
Addenda 4 – Réponses à une troisième série de questions
et commentaires – Dossier 3211-22-034**

20 septembre 2017

N° réf. Stablex : 190-130
N° réf. MDDELCC : 3211-22-034
N° réf. Englobe : 045-P-0008961-0-01-230-EN-R-0400-01

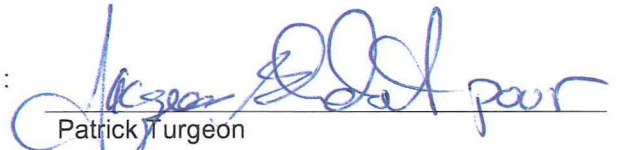


Stablex Canada inc.

Projet d'augmentation de la limite de réception du centre de traitement de Stablex Canada inc. sur le territoire de la municipalité de Blainville

Demande de modification du décret 1317-81 Addenda 4 – Réponses à une troisième série de questions et commentaires – Dossier 3211-22-034

Préparé par :



Patrick Turgeon

Directeur de projet
Englobe

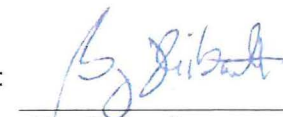
Vérifié par :



Pierre Légo

Directeur Santé-Sécurité-Environnement
Stablex Canada inc.

Approuvé par :



Guy Thibault

Vice-président et directeur général
Stablex Canada inc.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE	I
RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
1.1 Caractéristiques des sources d'émission	1
1.2 Résultats de la modélisation atmosphérique	2

Propriété et confidentialité

Ce document est la propriété d'Englobe Corp. et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite d'Englobe et de Stablex Canada Inc. (« Stablex »).

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants d'Englobe qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet.

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° de révision	Date	Description de la modification ou de l'émission
0A	6 septembre 2017	Version préliminaire
00	20 septembre 2017	Version finale

PRÉAMBULE

Le présent rapport constitue un addenda à la demande de modification du décret n° 1317-81 concernant le projet d'augmentation de la limite de réception du centre de traitement par Stablex Canada inc. sur le territoire de la municipalité de Blainville (réf. : 045-P-0012385) déposée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) en mai 2016. Sur les 11 questions posées par le MDDELCC, des réponses à 3 de ces questions sont apportées dans le présent document.

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1.1 CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES D'ÉMISSION

QC 24 – Au tableau 10-2 de l'annexe 5 de l'étude de dispersion des émissions atmosphériques, on remarque que certaines sources surfaciques, soit le front de coulée du stablex et l'accumulation d'eau au bas du front de coulée, ont été modélisées comme des sources volumiques. Ce choix méthodologique n'est pas adéquat puisqu'il ajoute à tort une dispersion initiale au panache, ce qui ne représente pas bien la réalité étant donné que l'émission se produit directement au niveau du sol. Par conséquent, l'initiateur doit reprendre la modélisation en remplaçant ces sources volumiques par des sources surfaciques. La dimension initiale verticale (σ_z) de ces nouvelles sources surfaciques devra être nulle. Par ailleurs, elles devront être positionnées près de la surface du sol, lorsque la cellule est presque pleine (altitude d'environ 69 m), afin de reproduire un scénario conservateur.

Réponse :

À la suite de communications entre Englobe, Stablex et le MDDELCC, il a été convenu de traiter le front de coulée comme une source surfacique positionnée à mi-hauteur entre le niveau du sol et le fond de la cellule de placement; les dimensions de la source correspondant à la surface recouverte de stablex au cours d'une période d'une heure. Pour tenir compte de l'effet de la température du stablex et de la présence d'une pente, un paramètre σ_z de 3,488 m a été proposé par le MDDELCC.

Pour ce qui est de l'eau présente au bas de la cellule, elle sera traitée comme une source surfacique dans la prochaine version du rapport.

1.2 RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION ATMOSPHÉRIQUE

QC 26 – Le tableau 16-1 du rapport qui présente les concentrations modélisées n'est pas complet. Plusieurs métaux n'y sont pas inclus et le critère horaire de la silice cristalline est manquant. En outre, il existe une norme annuelle pour le sulfure d'hydrogène (H₂S). L'initiateur doit s'assurer que toutes les normes et tous les critères contenus dans le tableau 13-1 sont inclus dans le tableau 16-1.

De plus, au tableau 16-1, l'initiateur doit préciser la nature du contaminant « Particules totales contenant des métaux » puisque toutes les particules contiennent des métaux. Normalement, il ne devrait pas y avoir de différence avec la concentration des particules totales.

L'initiateur doit également préciser de quelle façon les concentrations des métaux seront calculées. Habituellement, la concentration maximale modélisée des PST est prise et la proportion de chaque métal y est appliquée pour obtenir la concentration individuelle des métaux.

Réponse :

Des analyses de la teneur en métaux des sources qui avaient été identifiées comme n'en contenant pas ont été réalisées à la demande de Stablex. Des teneurs en métaux ont ainsi été mesurées pour les divers tronçons de chemin (L-1, L-2, L-2A, L-3 et L-4) et elles sont effectivement plus élevées que ce que nous avons anticipé. De même, la teneur en métaux des matières présentes dans les silos CY-101, CY-102, CY-103, CY-130, CY-200B et CY-300 a aussi été mesurée. Ainsi, une analyse a été réalisée à partir des concentrations obtenues par le modèle de dispersion pour les particules totales en considérant que la concentration en métaux serait proportionnelle à celle des particules totales. Cette analyse a permis de cibler l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le mercure (Hg), le manganèse (Mn), le nickel (Ni) et le plomb (Pb) comme étant les métaux les plus susceptibles de se rapprocher de la norme applicable.

À l'aide de ces résultats, les taux d'émission de tous les métaux ont été calculés pour ces sources et les calculs de modélisation ont été repris pour les 6 métaux énumérés ci-dessus. En ce qui concerne les autres métaux, les concentrations se situaient nettement en-deçà des normes applicables. L'étude de modélisation rapportera les concentrations calculées selon la méthode présentée précédemment.

Les résultats de ces calculs seront présentés dans la version révisée du rapport qui sera déposée prochainement. Celui-ci inclura également les résultats demandés pour la silice cristalline sur une base horaire et pour le sulfure d'hydrogène (H₂S) sur une base annuelle.

QC 30 – L’initiateur doit ajouter les critères de qualité de l’air ambiant présentés au tableau 1 suivant :

Tableau 1 : Critères de qualité de l’air ambiant pour certains contaminants

Contaminant	CAS	Valeur limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentration initiale ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Période
Sulfure de diméthyle	75-18-3	8	0	4 minutes
Triméthylamine	75-50-3	0,4	0	4 minutes

Les résultats de la modélisation montrent des dépassements importants pour les PST, le triméthylamine et, dans une moindre mesure, les odeurs. Dans ce contexte, l’initiateur doit présenter davantage d’information pour démontrer le respect de l’article 197 du RAA pour les contaminants qui entraînent des dépassements. Comme ce n’est pas la capacité de production quotidienne qui augmentera, mais plutôt le nombre de jours d’opération annuellement, les concentrations maximales modélisées seront identiques pour la situation actuelle et la situation projetée étant donné qu’il s’agit de normes à court terme (24 heures et moins).

L’initiateur doit donc réaliser deux modélisations supplémentaires, soit une première, qui contiendra le nombre de jours d’opération correspondant à la capacité de réception annuelle moyenne actuelle (175 000 t), et une deuxième, pour laquelle le nombre de jours d’opération sera augmenté pour refléter la capacité de réception annuelle moyenne projetée (225 000 t). Dans cet exercice, il ne s’agit pas de moduler les scénarios d’émission quotidiens, qui doivent demeurer les scénarios d’émission maximaux dans les deux cas, mais plutôt de modifier le nombre de jours dans le modèle où il y aura des émissions. Ces deux modélisations serviront à identifier le nombre de dépassements de chaque norme ou de chaque critère. Si le nombre de dépassements augmente avec la réalisation du projet, l’initiateur devra identifier des mesures d’atténuation supplémentaires qu’il mettra en place lors de l’augmentation de la limite de réception et qui permettront de maintenir ou de diminuer le nombre de dépassements par rapport à la situation actuelle. L’efficacité des mesures de mitigation devra être évaluée par la modélisation de la dispersion atmosphérique et présentée avec la mise à jour de la modélisation. Par exemple, il serait intéressant que la modélisation soit réalisée en considérant que le segment de route L2A est pavé.

Par ailleurs, les figures qui présenteront les courbes d'iso-concentration produites par le modèle devront être modifiées pour montrer l'impact partout sur le domaine de modélisation, à l'extérieur de la limite de propriété de l'usine. Ainsi, l'initiateur pourra cacher les courbes d'iso-concentration sur sa propriété, mais l'impact doit être présenté pour tout le reste du domaine, même à l'intérieur de la zone industrielle, afin de permettre au Ministère de bien valider les patrons de dispersion. Les concentrations maximales modélisées dans la zone industrielle ne seront toutefois pas considérées pour évaluer le respect des normes et des critères de qualité de l'air ambiant.

Réponse :

La version 02 du rapport inclura les critères proposés par le Ministère pour le triméthylamine (TMA) et le sulfure de diméthyle (SDM) ainsi que les figures montrant les courbes d'iso-concentration à l'extérieur de la limite de propriété de l'usine et du site de placement, s'il y a dépassement des critères.

Pour ce qui est des poussières de route contribuant aux particules en suspension totales (PST), la première modélisation ne tenait pas compte de la déposition sèche des particules. Toutefois, la parution du Guide d'instructions *Préparation et réalisation d'une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques – Projets miniers* nous a amené à considérer cette option dans la nouvelle version de la modélisation (rapport révision 02) avec l'accord du MDDELCC. Aussi, comme le Ministère trouvait pertinent de connaître l'impact du pavage sur les émissions provenant de tronçons de chemin de gravier, nous présenterons également les résultats de modélisation du segment L-2A, partiellement pavé, pour les contaminants touchés par cette mesure de mitigation.

L'objectif de l'étude de modélisation est de démontrer le respect des articles 196 et 197 du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (Q-2, r.4.1)*, lesquels sont reproduits ci-dessous.

- 196.** *Les normes de qualité de l'atmosphère pour l'ensemble du territoire du Québec sont celles prescrites à l'annexe K.*
- 197.** *Il est interdit, à compter du 30 juin 2011, de construire ou de modifier une source fixe de contamination ou d'augmenter la production d'un bien ou d'un service s'il est susceptible d'en résulter une augmentation de la concentration dans l'atmosphère d'un contaminant mentionné à l'annexe K au-delà de la valeur limite prescrite pour ce contaminant à la colonne 1 de cette annexe ou au-delà de la concentration d'un contaminant pour lequel cette valeur limite est déjà excédée.*

Pour les fins de l'application du présent article, on utilise les modèles de dispersion atmosphérique prescrits à l'annexe H, selon les modalités indiquées à cette annexe.

Le présent article n'a pas pour effet de restreindre l'application de l'article 196 pour toute autre fin.

La première version (version 01) du rapport indiquait que le modèle de dispersion atmosphérique utilisé montrait des dépassements des concentrations permises pour les particules en suspension totales (PST). À la suite des modifications demandées par le MDDELCC aux paramètres du modèle, les résultats de la modélisation révisée (version 02) montrent plutôt des dépassements pour les PST et l'ammoniac. Les concentrations initiales de ces 2 contaminants représentent une portion importante des normes qui s'y appliquent. Il est par contre possible que la concentration initiale de l'annexe K soit surestimée par rapport à la réalité. En effet, la contribution des sources du centre de traitement respecte les normes applicables si la concentration initiale n'est pas prise en compte. Pour cette raison, des discussions seront entamées avec le MDDELCC afin d'obtenir des concentrations initiales plus adaptées à l'environnement entourant le centre de traitement de Stablex. Au besoin, les concentrations initiales de ces 2 contaminants seront aussi validées dans le cadre du programme de surveillance, de suivi et de caractérisation de sources spécifiques des émissions atmosphériques. Les émissions de PST sont principalement liées à la poussière de route alors que les émissions d'ammoniac sont plutôt liées aux opérations au front de coulée. La version 02 du rapport de modélisation démontrera que l'article 197 du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA) est respecté scrupuleusement pour les PST et l'ammoniac, car l'augmentation de capacité de réception ne se traduira pas par une augmentation de la concentration dans l'atmosphère de ces contaminants mentionnés à l'annexe K au-delà de la concentration de ces mêmes contaminants avant l'augmentation de capacité de réception.

L'article 197 réfère à la concentration maximale et non aux nombres de dépassements de la norme. Toutefois, l'évaluation du nombre de dépassements sera produite tel que demandé et des mesures de mitigation seront identifiées pour en réduire l'impact et leur efficacité sera validée par le modèle.

Le rapport de modélisation touchera également des contaminants qui ne sont pas listés à l'annexe K du RAA, notamment le TMA et la silice cristalline (sur une base annuelle), et par conséquent, ils ne sont donc pas visés par l'article 197. Toutefois, les résultats seront présentés de façon similaire.

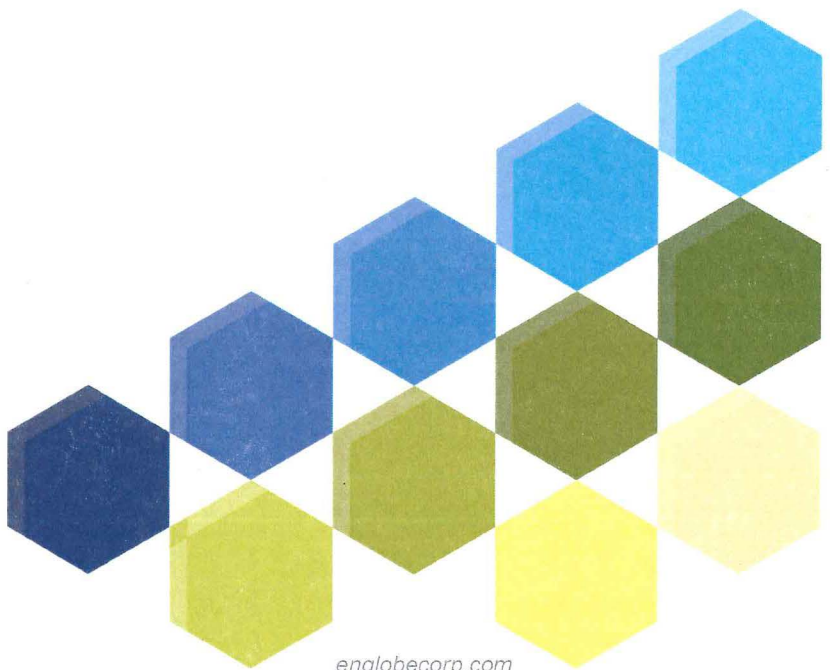
Pour ces 2 contaminants, la concentration maximale est supérieure à la valeur limite, peu importe le scénario, même avec les mesures de mitigation prévues.

Pour le TMA, Stablex a réussi à identifier une source importante de ce contaminant dans ses intrants. Depuis plusieurs mois, les matières reçues qui contiennent du TMA sont systématiquement identifiées et refusées au centre de traitement. Ainsi, la concentration dans l'air de ce contaminant devrait être largement plus faible que le résultat de la plus récente modélisation. Ces résultats plus faibles devraient avoir un impact important et non négligeable sur la réduction de la perception d'odeur autour du centre de traitement. Ainsi, le programme de suivi des émissions atmosphériques permettra de le confirmer. Il est à noter que le nombre de signalements d'odeur lié aux opérations de Stablex au front de coulée a considérablement diminué au cours des dernières années.

La municipalité et la direction régionale du MDDELCC n'ont rien à signaler à ce sujet et Stablex ne compte qu'un seul signalement d'odeur lié aux opérations du site de placement depuis le début de l'année 2017.

Enfin, mentionnons qu'il est difficile de bien représenter le front de coulée dans le modèle actuel en raison des caractéristiques de cette source. Les résultats pour le TMA, l'ammoniac et les odeurs seront donc interprétés avec prudence dans la nouvelle version (version 02) du rapport de modélisation.

Pour la silice cristalline, les résultats en provenance des sources du centre de traitement respectent le critère annuel si on ne tient pas compte de la concentration initiale proposée. La concentration initiale sera donc validée dans le cadre du programme de suivi.



englobecorp.com