

Québec, le 24 mai 2023

Madame Anne-Marie Gagné
Coordonnatrice du secrétariat
de la commission
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement
140, Grande Allée Est, 6^e étage, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6

**Objet : Audience publique : Projet de réaménagement de la cellule n°6 au
centre de traitement Stalex à Blainville
Demande d'information de la commission (DQ4)
(Dossier 3211-21-014)**

Madame,

Veuillez trouver ci-dessous les réponses du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs pour les questions posées le 19 mai 2023 par la commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement chargée de l'audience publique du projet en titre.

Question 1 : Le Règlement sur les matières dangereuses mentionne, à l'article 95, que « Les lieux de dépôt définitif de matières dangereuses ne peuvent être aménagés ailleurs que:

– sur un terrain où le sol sur lequel seront déposées les matières se compose d'une couche naturelle homogène ayant en permanence une conductivité hydraulique égale ou inférieure à 1×10^{-6} cm/s sur une épaisseur d'au moins 6 m, dont le fond et les parois sont protégés par une membrane synthétique d'étanchéité; »

Or, nous avons appris en séance que seul le fond de la cellule n° 5 était protégé par une géomembrane. Veuillez expliquer pourquoi la conception de la cellule n° 5 a été acceptée comme telle et sur la base de quels critères les parois de cette cellule ont été exemptées de protection par une membrane d'étanchéité.

Réponse question 1 :

Il n'est pas possible de statuer sur les raisons pour lesquelles la conception de la cellule 5 a été acceptée (2 mai 2007) comme telle ni les critères d'exemption de la membrane d'étanchéité. Le dossier d'acceptation du concept de la cellule 5 n'inclut pas de référence au RMD, ni dans les documents de Stablex, ni dans les documents du MELCCFP. Toutefois, le délai rapide entre la date de dépôt et de délivrance (3 semaines) porte à croire que de multiples discussions ont eu lieu à l'époque avant le dépôt du projet, mais aucun compte-rendu ou autre document pouvant rapporter la nature des discussions n'a été retrouvé.

Ceci dit, le libellé de l'article 95 du RMD ne se limite pas au premier paragraphe. Le premier paragraphe permet le dépôt de MDR avec 6 m de sol imperméable avec une conductivité hydraulique de 1×10^{-6} cm/s. Cet article comporte un deuxième paragraphe qui se termine comme suit : « [...] ou par un autre système d'imperméabilité dont les composantes assurent une efficacité au moins équivalente. » Or, les documents déposés à l'appui de la demande en 2007 démontrent qu'une couche minimale d'argile de 10 m isole la cellule et que la conductivité hydraulique de cette argile est de 7×10^{-8} cm/s, ce qui est inférieur à la valeur de 1×10^{-7} cm/s du deuxième paragraphe de l'article 95 du RMD.

Les parois ont des pentes de 3H:1V créant une épaisseur d'argile de plus en plus grande sur les parois et la périphérie de la cellule est munie d'une paroi étanche, concept sur lequel s'est basée la conception de la cellule 6.

Cette réponse a été rédigée en collaboration avec M^{me} Annie-Claude Breault de la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise des Laurentides.

Question 2 : Les « Lignes directrices sur la gestion des matières résiduelles et des sols contaminés traités par stabilisation et solidification » (MELCC, 2021), précisent que l'évaluation de l'efficacité d'un procédé de traitement par stabilisation et solidification requiert un ensemble d'essais sont nécessaires, notamment des essais en laboratoire, à l'échelle pilote et une application à grande échelle.

- a) À quel moment ces essais ont eu lieu à Stablex pour l'opération de son centre de traitement ?
- b) Quelles sont les raisons qui pourraient justifier que de nouveaux essais soient nécessaires ? Est-ce qu'une telle situation s'est déjà présentée et si oui, veuillez développer.

Réponse question 2A :

Les premières autorisations délivrées à Stablex remontent au début des années 1980. La première version officielle du "Guide sur la gestion des matières dangereuses traitées par stabilisation et solidification" date de 1999 alors que les "Lignes directrices sur la gestion des matières résiduelles et des sols contaminés traités par stabilisation et solidification", actuellement en ligne sur le site internet du MELCCFP, ont été rédigées en 2012 avec une mise à jour en 2021, soit tout deux bien après les premières autorisations délivrées à Stablex. Toutefois, ces documents ont été pris en considération lors de modifications ou ajouts aux autorisations.

L'étude de répercussion environnementale de décembre 1980 rapporte des résultats d'essais de lixiviation du stablex, ou du sealosafe, effectués au Japon, aux États-Unis et en Angleterre. Des essais en laboratoire avaient été effectués pour l'obtention des brevets, dont le premier date du 5 mai 1981. Dans le cas de Stablex, de premiers essais ont été réalisés lors de l'implantation de l'usine dans les années 1980 afin de s'assurer que tous les équipements étaient fonctionnels.

Depuis, des essais en laboratoire sont réalisés à toutes les étapes du processus, soit à l'arrivée des matières pour leur acceptation, lors de mélanges de liquides pour s'assurer de leur compatibilité, sur chaque cuvée pour déterminer les matières solides à ajouter pour une solidification optimale, suite au mélange et avant l'étape de solidification pour s'assurer des propriétés, sur le stablex mûri pendant 1 an. Des analyses sont parfois ajoutées si des écarts sont notés.

Réponse question 2B :

Diverses raisons peuvent justifier la réalisation de nouveaux essais, entre autres, l'installation d'un nouveau procédé, la nécessité de vérifier de nouveaux paramètres, de nouvelles connaissances qui permettent d'améliorer l'efficacité du processus, de nouvelles méthodes de laboratoire, à la suite d'une recommandation du MELCCFP, etc. Par exemple, des mesures de composés organiques dans les lixiviats des matières n'ont pas été jugées appropriées et ont été remplacées par des mesures directement dans les matières :

- Avant 1990, la mesure du carbone organique total (COT) était effectuée sur le lixiviat de la solution concentrée. Notre ministère a recommandé que la mesure soit effectuée dans la solution concentrée, ce qui est ainsi fait depuis ce temps.
- En 1993, la mesure des halogènes organiques totaux (XOT) dans le lixiviat des matières résiduelles à la réception a été remplacée par les mesures des hydrocarbures halogénés totaux (HHT) et des hydrocarbures monocycliques aromatiques totaux (HMAT) dans les matières reçues. Il en est ainsi depuis ce temps.

Par ailleurs, dans l'optique de minimiser ses impacts, des essais pilotes ont été réalisés en 2019 par Stablex pour l'installation d'un nouveau procédé de récupération (valorisation) de l'ammoniac. Ceux-ci ont fait l'objet d'une autorisation et étaient d'une durée de 6 mois. Le procédé a ensuite été autorisé en 2020.

Ces réponses ont été rédigées en collaboration avec M^{me} Annie-Claude Breault de la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise des Laurentides.

Question 3 : Nous avons appris durant les séances publiques que la supervision des activités de Stablex par votre ministère consiste essentiellement en une vérification des résultats que l'entreprise obtient sur des tests et des essais. La commission souhaite connaître, en lien avec le procédé de production du stablex :

- a) Les contrôles, ainsi que les types et la fréquence des analyses ou des tests (p.ex. test de lessivage, de compaction, de toxicité, etc.) qui sont exigés de Stablex pour s'assurer de la stabilité et de l'innocuité du produit stablex;
- b) Les critères de rendement que Stablex doit rencontrer pour son produit;
- c) Les exigences du ministère dans le cas où les critères de rendement ne sont pas rencontrés.

Réponse question 3A :

Le suivi de chaque cuvée de stablex pour les analyses sont les suivantes : test de perméabilité, tests de compressions 100 psi et 200 psi, test de lixiviation du Stablex, fluide et mûri.

Réponse question 3B :

Les critères de rendement que Stablex doit rencontrer pour son produit sont les normes en lien avec le produit Stablex:

- norme de perméabilité : 1×10^{-6} cm/se;
- norme de compression (test initial à 100 psi) : l'échantillon doit atteindre 100 psi au plus tard à 60 jours de mûrissement;
- norme de compression (test final à 200 psi) : l'échantillon doit atteindre 200 psi au plus tard à 365 jours de mûrissement;
- norme de BPC sur le solide du stablex mûri : 50 mg/kg;
- norme de vapeur de mercure sur le composite de journée : 0,01 mg/m³.

**Normes maximales de lixiviation sur le stablex fluide
(solution concentrée, avant ajout de matières cimentaires)**

Cyanures (disponibles)	2	mg/L
Cyanures (totaux)	10	mg/L
pH minimum	7,0	
Argent	1,5	mg/L
Arsenic	1,5	mg/L
Baryum	30	mg/L
Bore	100	mg/L
Cadmium	0,3	mg/L
Chrome (total)	1,5	mg/L
Mercure	0,06	mg/L
Plomb	1,5	mg/L
Sélénium	0,3	mg/L
Uranium	0,6	mg/L
Aluminium	40	mg/L
Antimoine	10	mg/L
Béryllium	2	mg/L
Bismuth	4	mg/L
Cobalt	2	mg/L
Cuivre	6	mg/L
Étain	9	mg/L
Fer	20	mg/L
Manganèse	80	mg/L
Molybdène	80	mg/L
Nickel	40	mg/L
Vanadium	60	mg/L
Zinc	20	mg/L
Carbones organiques totaux	<5	%
C10-C50	≤ 3	%

HAP à doser individuellement dans la solution concentrée

Liste des HAP	Seuil à ne pas atteindre ni dépasser mg/kg)
Benzo (a) anthracène	1 000
Benzo (a) pyrène	1 000
Benzo (b + j + k) fluoranthène	1 000 chacun
Benzo (c) phénanthrène	1 000
1-Chloronaphtalène	10 000
Chrysène	1 000
Dibenzo (a, h) acridine	1 000
Dibenzo (a, h) anthracène	1 000
Dibenzo (a, i) pyrène	1 000
Dibenzo (a, h) pyrène	1 000
Dibenzo (a, l) pyrène	1 000
Diméthyl-7, 12 Benzo (a) anthracène	10 000
Fluoranthène	10 000
Indéno (1, 2, 3-cd) pyrène	1 000
Méthyl-3 cholanthrène	10 000
Composés organiques volatils	4,5 mg/L

Normes de lixiviation sur le stablex mûri au site :

Arsenic	5	mg/L
Baryum	100	mg/L
Bore	500	mg/L
Cadmium	0,5	mg/L
Chrome	5	mg/L
Cuivre	10	mg/L
Fluorures totaux	150	mg/L
Mercure	0,1	mg/L
Nickel	10	mg/L
Nitrates + nitrites	1000	mg/L
Nitrites	100	mg/L
Plomb	5	mg/L
Sélénium	1	mg/L
Uranium	2	mg/L
Zinc	10	mg/L
Composés phénoliques	2	mg/L

Réponse question 3C :

Lorsque le contrôle environnemental constate que des normes en lien avec le produit Stablex ne sont pas respectées, un avis de non-conformité est transmis à Stablex. Le contrôle environnemental demande à ce qu'un plan des mesures correctives soit soumis afin de corriger la situation. À noter que le retrait du site d'enfouissement du produit Stablex non-conforme n'est pas exigé parce que ce n'est pas possible, et que le plan des mesures correctives aborde plutôt les mesures mises en place par Stablex pour éviter la répétition d'un manquement. Par ailleurs, les manquements constatés sont traités selon la Directive sur le traitement des manquements à la législation environnementales.

Ces réponses ont été rédigées en collaboration avec M^{me} Jasmin Kroese de la Direction régionale du Contrôle environnemental de Lanaudière et des Laurentides.

Question 4 : Est-ce que le stablex est considéré comme une matière dangereuse? Si oui, quelles sont les caractéristiques de dangerosité du stablex?

L'entreprise Stablex est autorisée à faire des neutralisations chimiques permettant d'éliminer les propriétés des matières corrosives et comburantes. Elle n'est pas autorisée à recevoir des matières inflammables, explosives ou radioactives.

Le procédé stablex permet également d'atténuer les propriétés des matières inorganiques toxiques et lixiviables en limitant leur mobilité et en les rendant moins disponibles.

Bien que les contaminants inorganiques ne puissent être rendus complètement immobiles, le risque associé à ces contaminants est grandement atténué par le procédé de stabilisation et de solidification.

Par prudence, le MELCCFP considère que le produit stablex est une matière dangereuse résiduelle (MDR). L'entreprise Stablex est donc autorisée comme un lieu de dépôt définitif de matières dangereuses.

Notons que le produit stablex ne pourrait pas être enfoui dans un lieu d'enfouissement technique dédiée aux matières résiduelles non dangereuses.

L'article 4, paragraphe 2° du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles exclut cette possibilité de manière spécifique :

« 4. Ne peuvent être éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le présent chapitre:

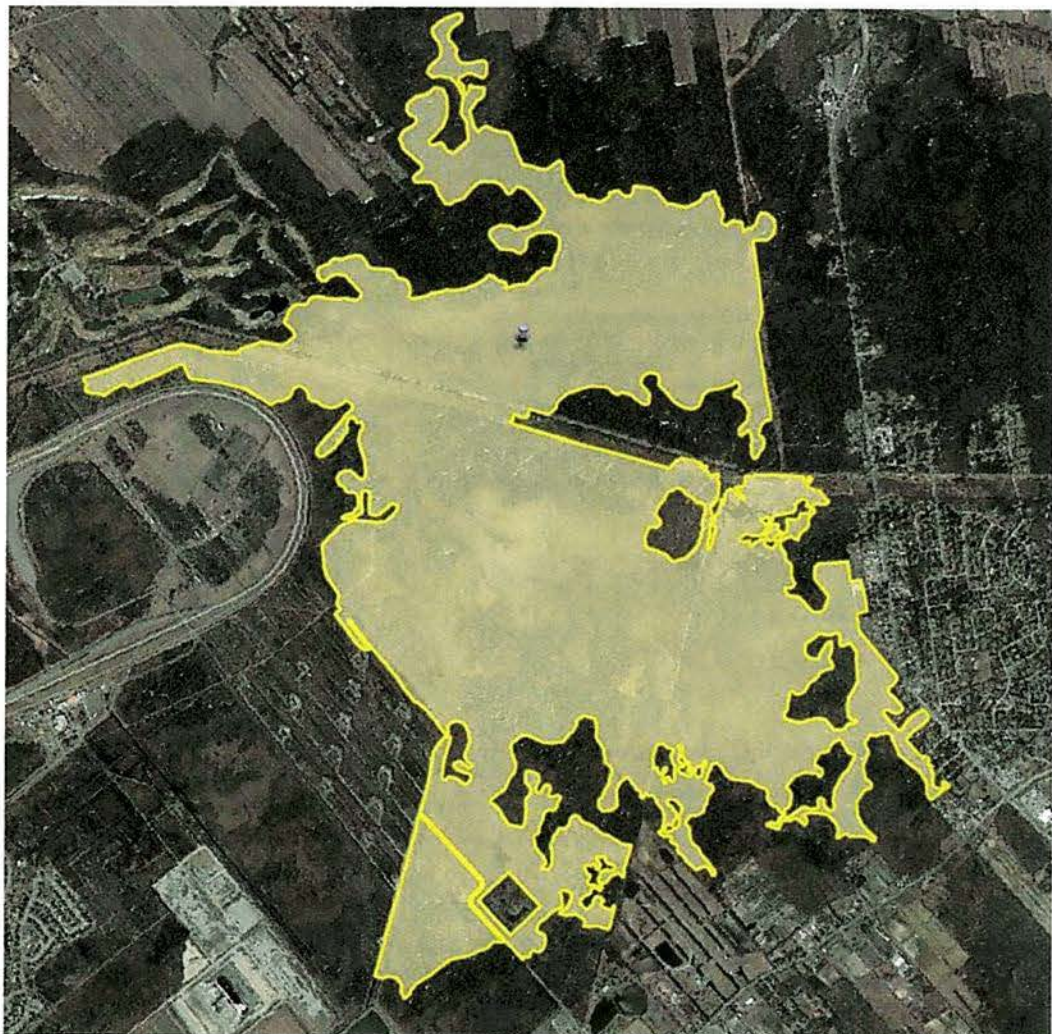
2°les matières dangereuses au sens de l'article 1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) ainsi que tout produit résultant du traitement de ces matières par un procédé de stabilisation, de fixation ou de solidification, autres que les matières visées au paragraphe 8 de l'article 4 du Règlement sur les matières dangereuses (chapitre Q-2, r. 32) traitées par un procédé de stabilisation qui fait en sorte qu'elles ne sont plus des matières lixiviables au sens de l'article 3 de ce règlement; »

Cette réponse a été rédigée en collaboration avec M. Hugo Langlois de la Direction des matières dangereuses et des pesticides.

Question 5 : Veuillez représenter sur une carte les limites de la tourbière de Blainville, sa superficie, tout en précisant la source des informations.

Veuillez trouver ci-joint une carte spécifiant les limites de la couche des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-Terres du Saint-Laurent. Une description des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent est également jointe.

Superficie des territoires d'intérêt de conservation de Blainville : 622,705 ha



Source des informations : Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du St-Laurent (Complexe de milieux humides de la couche TIBTSL – complexes de milieux humides dont le numéro d'identification est 16315)

MÉTADONNÉES - Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent
Description

Produit dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent, l'Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent présente les sites où les besoins de conservation sont les plus criants. Les cibles de conservation retenues (filtre grossier) sont les milieux forestiers, les milieux humides, les milieux ouverts (friches, cultures pérennes) et les milieux aquatiques auxquels s'ajoutent des éléments du filtre fin comme des milieux aquatiques exceptionnels associés au couloir du Saint-Laurent (ex. frayères), des alvars, des colonies d'oiseaux, des éléments fauniques (ex. sites de nidification d'Hirondelle de rivage et du Martinet ramoneur, etc.) et des occurrences floristiques d'importance. Notre objectif étant de déterminer les sites d'intérêt jusqu'à l'atteinte d'un seuil de représentativité de 20%, une sélection de sites incontournables a d'abord été faite, soit ceux hébergeant des espèces en péril, situés en tout, en partie ou en périphérie d'aires protégées ou d'écosystèmes forestiers exceptionnels, ou ceux considérés comme des sites irremplaçables. Des analyses de priorisation multicritère ont ensuite été faites si le seuil de 20% de représentativité n'était pas atteint suite à l'analyse de sélection. Une analyse multicible a été produite afin de déterminer des territoires où se concentrent des sites d'intérêt déterminés pour plusieurs cibles de conservation du filtre grossier.

Les données géospatiales associées aux sites d'intérêt pour la conservation, ainsi que la cartographie détaillée de l'occupation du sol des Basses-terres du Saint-Laurent qui fut une donnée de base essentielle pour produire cet Atlas, sont disponibles publiquement. Les utilisateurs pourront donc consulter de façon plus précise la répartition spatiale des sites d'intérêt et la valeur de conservation associée à chaque parcelle d'habitat des cibles de conservation (milieux forestiers, milieux humides, friches, cultures pérennes, milieux aquatiques) au moyen de systèmes d'information géographique (ex. ArcGIS).

Les utilisateurs pourront aussi adapter l'analyse de ces données à leur réalité territoriale et en fonction d'objectifs particuliers propres à leurs intérêts. La conservation des milieux naturels et des espèces en situation précaire étant une responsabilité partagée, cet Atlas permettra de rejoindre les priorités des nombreuses organisations impliquées dans la conservation des milieux naturels dans les Basses-terres du Saint-Laurent.

Consulter le site [Données Québec](#) pour obtenir cette cartographie et toutes les informations relatives à cette couche.

Données

Sources : • Environnement et Changement climatique Canada;

- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques;
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs;
- Plan d'action Saint-Laurent, 2019);
- Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent [Données numériques vectorielles]. Version de diffusion Juin 2019. Québec, Québec.

Projection cartographique : Lambert conique conforme du Québec

Système de référence géodésique : NAD83 (North American Datum de 1983)

Structure des données : Vectorielle

Géométrie : Ligne et polygone

Étendue géographique : Basse-terre du Saint-Laurent

Fréquence de mise à jour

Au besoin, version de juin 2019

Échelles d'affichage

Les couches de la thématique ont visibles à toutes les échelles.

Les étiquettes s'affichent à partir de l'échelle 1 : 100 000 lorsque l'option est activée. Pour la couche « TIBTSL - Ensembles topographiques retenus », elles s'affichent à partir de l'échelle 1 : 1 000 000.

Informations descriptives - Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent
Description des champs :

- Pour obtenir la description des champs des couches, consulter le document [Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent - Description des données](#).

Cette réponse a été rédigée en collaboration avec M^{me} Annie-Claude Breault de la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise des Laurentides.

Je vous prie de recevoir, Madame, mes meilleures salutations.



Patrice Savoie, M.Env.
Porte-parole
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres
Ministère de l'Environnement, de
la Lutte contre les changements climatiques,
de la Faune et des Parcs

c. c. : M. Ian Courtemanche, directeur général de l'évaluation
environnementale et stratégique