

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

**Demande d'engagements et d'informations complémentaires
pour le projet de réaménagement de la cellule 6
au centre de traitement de Stablex
sur le territoire de la ville de Blainville
par Stablex Canada inc.**

Dossier 3211-21-014

Le 10 avril 2024

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

DEMANDE D'ENGAGEMENTS ET D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRE.....	1
1 PROPRIÉTÉ DU TERRAIN.....	1
2 FAUNE 1	
2.1 OISEAUX MIGRATEURS (INCLUANT LES OISEAUX NICHEURS ET LEUR NID)	1
2.2 ESPÈCES EN PÉRIL.....	2
3 PEUPLEMENTS FORESTIERS	3
4 MILIEUX HUMIDES	4
4.1 SUIVI DE LA VÉGÉTATION	6
4.2 SUIVI DE L'HYDROLOGIE	7
4.3 SUIVI QUALITÉ DE L'EAU	8
4.4 SUIVI PHYSIQUE DES SOLS	10
5 GESTION DES EAUX USÉES	11
5.1 EAUX DE LIXIVIATION (EAUX DE CONTACTS ET INTERSTITIELLES).....	11
6 AMÉNAGEMENT DE LA PAROI ÉTANCHE	12
7 GARANTIES FINANCIÈRES.....	12
8 AUTORISATION MINISTÉRIELLE POTENTIELLE	14
8.1 FAUNE.....	14
8.2 ESPÈCES FLORISTIQUES	16
8.3 GESTION DES EAUX USÉES	17
8.4 SURVEILLANCE DES EAUX DE SURFACE	18
8.5 SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES	19
8.6 CARACTÉRISATION DES SOLS	20
8.7 TASSEMENTS	20
8.8 ZONE TAMPON	20
8.9 MODÉLISATION ATMOSPHÉRIQUE	20
8.10 CLIMAT SONORE	21
8.11 ESSAIS DE PERFORMANCE DU PROCÉDÉ.....	21
8.12 PROTECTION CONTRE LES INTRUSIONS.....	21
9 COMMENTAIRES	21

DEMANDE D'ENGAGEMENTS ET D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRE

1 PROPRIÉTÉ DU TERRAIN

- QC-01** Le Ministère vous rappelle que l'initiateur doit être propriétaire du terrain ciblé (lot 5 860 864) et de la zone tampon de 50 m pour que le projet soit réalisable. Comme la Ville de Blainville a résilié, en août dernier, l'entente de principe pour l'acquisition du terrain qui avait été convenue, quelles démarches sont prévues par l'initiateur aux fins de réalisation de son projet dans ce contexte?

2 FAUNE

2.1 Oiseaux migrateurs (incluant les oiseaux nicheurs et leur nid)

- QC-02** La période de nidification pour les oiseaux migrateurs s'étend de la mi-avril à la fin août. Ces dates s'appliquent toutefois à un grand territoire. Il est donc possible que localement la période de nidification commence et se termine plus tôt ou plus tard que la période identifiée en raison de conditions microclimatiques particulières à certains lieux ou en raison de variations climatiques interannuelles (ex. : printemps hâtif, été froid et pluvieux). Sur le site Internet du gouvernement du Canada, Environnement et Changements climatiques Canada met à la disposition du public et des initiateurs de projet de l'information sur les pratiques de gestion bénéfiques pour les oiseaux et des lignes directrices afin d'éviter de nuire aux oiseaux migrateurs.¹

L'initiateur doit prendre en considération les sources de références mentionnées concernant les moyens d'éviter les impacts négatifs sur les oiseaux migrateurs et présenter les mesures choisies.

- QC-03** Le Grand pic, le Grand héron et le Héron vert ont été observés lors des inventaires de 2015 et 2016. Concernant ces espèces, l'étude d'impact ne précise pas le potentiel d'utilisation dans la zone d'étude pour la reproduction et de présence de nids occupés. Les nids de ces espèces peuvent être réutilisés d'une année à l'autre et ils sont protégés partout au Canada tout au long de l'année. L'annexe 1 du Règlement sur les oiseaux migrateurs (ROM) 2022 désigne notamment la période d'attente avant que le nid inutilisé de ces espèces puisse être dérangé, endommagé, enlevé ou détruit. La Fiche d'information sur la protection des nids en vertu du ROM 2022 ainsi que du *Guide d'identification des cavités du Grand pic* sont des documents de référence en lien avec les oiseaux migrateurs.

L'initiateur doit prendre connaissance des références mentionnées et présenter des mesures à mettre en place pour protéger les nids de ces trois espèces avant la fin de la période d'attente comme mentionnée dans le ROM.

¹ [Pratiques de gestion bénéfiques – Canada.ca](https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/birds-best-practices-risk-reduction-migratory-birds.html); [Lignes directrices de réduction du risque pour les oiseaux migrateurs – Canada.ca](https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/guide-identification-large-horned-puffin.html)

2.2 Espèces en péril

- QC-04** Le potentiel de retrouver des espèces en péril (incluant les espèces aviaires en péril et les chiroptères en péril) dans la zone d'étude a été évalué en se basant sur les types d'habitats présents dans la zone d'étude et sur des mentions de présences provenant de bases de données. Étant donné le potentiel pour certaines espèces de se retrouver dans la zone d'étude, l'initiateur doit prendre en considération le contenu de chacun des programmes de rétablissement et des plans de gestion publiés sur le Registre public des espèces en péril pour l'établissement de son projet.
- L'initiateur doit présenter des mesures d'atténuation particulières cohérentes avec les documents de programmes de rétablissement afin de minimiser les impacts potentiels sur les espèces en péril dans l'aire du projet, de même que pour l'ensemble de ces espèces présentes dans l'aire d'étude, peu importe l'importance anticipée des impacts pour ces espèces.
- QC-05** Pour l'Engoulevent bois-pourri, la Paruline du Canada et les autres espèces aviaires en péril présentes dans la zone d'étude (Engoulevent d'Amérique, Grive des bois, Pioui de l'Est), la perte ou la dégradation d'habitat sur les aires de reproduction sont une menace potentielle au rétablissement ou au maintien de ces espèces. L'initiateur doit prendre en considération les programmes de rétablissement, plans de gestion ou rapports du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) publiés sur le Registre public des espèces en péril dans le cadre de l'évaluation environnementale de ce projet et présenter des mesures d'atténuation pour l'Engoulevent d'Amérique, la Grive des bois, et le Pioui de l'Est. Ces mesures devraient être mises en place afin d'éviter que les oiseaux utilisent ces sites et que leur nid soit détruit par les activités du projet et devrait également être mentionné dans le programme de surveillance.
- QC-06** La Petite Chauve-souris brune et la Chauve-souris nordique pourraient être présentes dans la zone d'étude puisque des chauves-souris du genre *Myotis* y ont été répertoriées ou à proximité (section 5.3.9.2, Volume 1 de l'étude d'impact). Quelles mesures d'atténuation l'initiateur mettra-t-il en place pour réduire l'impact du projet sur les espèces de chauve-souris présentes sur son site et dont l'habitat est menacé? À ce sujet, l'initiateur est invité à consulter le programme de rétablissement de la Petite Chauve-souris brune, de la Chauve-souris nordique et de la Pipistrelle de l'Est au Canada pour de l'information sur ces espèces, notamment sur les menaces au rétablissement, les objectifs en matière de population et de répartition et la désignation de l'habitat essentiel.²
- QC-07** La Tortue peinte « a été trouvée en abondance près du fossé longeant le marécage arbustif MH-36 » (page 46, Volume 2 de l'étude d'impact). La Tortue peinte est une espèce préoccupante inscrite à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP). L'initiateur doit prendre en considération le rapport de situation du COSEPAC de la

² [Petite chauve-souris brune, de la chauve-souris nordique et de la pipistrelle de l'Est : programme de rétablissement proposé 2015 – Canada.ca](http://www.cosepac.ca/espèces/programme-retablissement-petite-chauve-souris-brune-chauve-souris-nordique-pipistrelle-est)

Tortue peinte dans le cadre de l'évaluation environnementale de ce projet et proposer des mesures d'atténuation pour cette espèce.

3 PEUPLEMENTS FORESTIERS

- QC-08** Une jeune frênaie noire de 30 ans (zone jaune opaque, Figure 1) se situe au sud-est de l'emplacement visé pour la cellule 6 projetée. Cette essence d'arbre a été évaluée par le COSEPAC comme étant « menacée » et l'octroi d'un statut à la LEP a été recommandé. Considérant la situation du frêne noir au Québec (sévèrement affecté par l'Agrile du frêne), la protection de ce peuplement particulier est préconisée. Un engagement de l'initiateur en ce sens est recommandé.

Figure 1. Localisation des peuplements forestiers et de l'habitat avec occurrence de la Salamandre à quatre orteils



Légende : Les zones en rose sont des peuplements forestiers jugés de faible valeur. La zone en jaune opaque est un peuplement de frênes noirs. Les zones en jaune transparent désignent les habitats de la Salamandre à quatre orteils.

Source : Courriel de Mme Audrey Turcotte du ministère des Ressources naturelles et des Forêts transmis à Mme Elizabeth Parent du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 12 septembre 2023.

4 MILIEUX HUMIDES

QC-09 Les impacts sur l'état des milieux humides adjacents au site d'exploitation de la cellule 6 projetée proposé par l'initiateur doivent être minimisés afin de préserver les fonctions écologiques de ces milieux, leur pérennité et leur intégrité. Le maintien des fonctions écologiques est conditionnel à la présence d'une hydrologie typique, d'une communauté végétale spécifique riche en bryophytes ou herbacées et de l'intégrité physique et chimique du sol organique. La position physiographique en tête de deux bassins versants des milieux humides adjacents leur confèrent une importance élevée dans la régulation des débits des milieux hydriques qu'ils alimentent.

Les mesures d'atténuation proposées par l'initiateur risquent de ne pas être suffisantes pour assurer la pérennité des milieux humides adjacents, notamment dans le maintien des fonctions écologiques actuelles. Les engagements de l'initiateur concernant les mesures d'atténuation doivent être davantage explicites et mieux planifiés. Des précisions supplémentaires à propos des mesures d'atténuation ci-dessous doivent être fournies dans le but de connaître le concept envisagé par l'initiateur :

- La pose d'une membrane imperméable sous la route d'accès empêchant l'eau de contaminer les milieux environnants et de minimiser le drainage de l'eau provenant du milieu humide vers l'infrastructure;
- la mise en place d'un dispositif de contrôle du niveau d'eau des fossés de captage autour du site recueillant les eaux de ruissellement, ainsi que de la qualité de ces eaux et leur teneur en éléments chimiques (autres que contaminants).

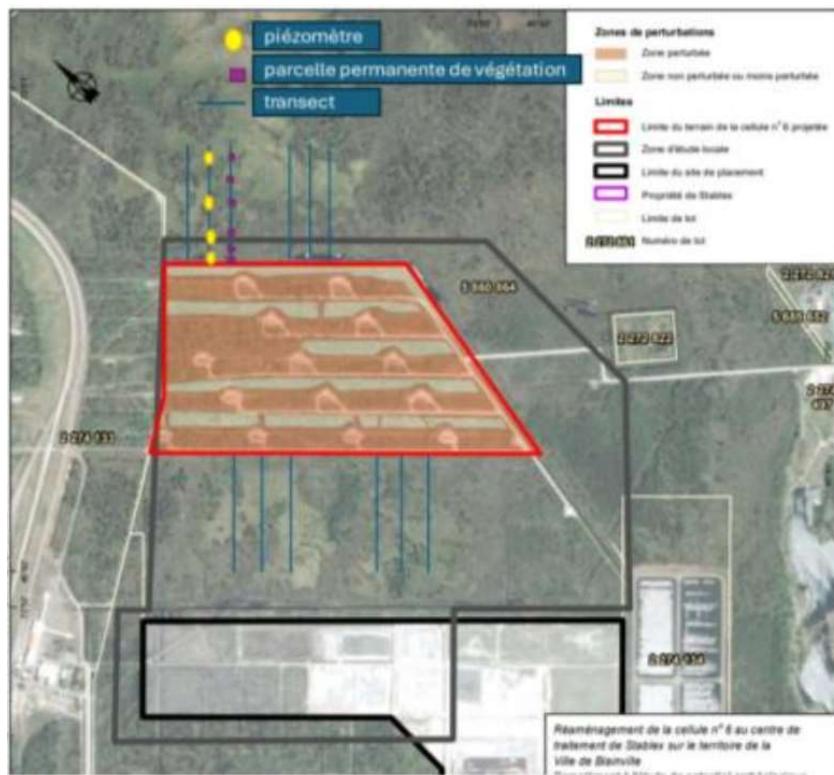
QC-10 Puisque la cellule 6 projetée sera en exploitation sur une période d'environ 40 ans, que l'aménagement se fera progressivement et que des impacts peuvent être générés à long terme, l'initiateur doit s'engager à procéder à un suivi environnemental sur les milieux humides constitué de quatre indicateurs durant une période minimale de 15 ans (végétation, hydrologie, qualité de l'eau et qualité physique des sols). Au terme de ce suivi, dans l'éventualité où les résultats démontrent une altération de l'état des milieux humides adjacents engendrée par le projet, l'initiateur doit s'engager à reconduire ce suivi pour une durée supplémentaire maximale de cinq ans et à mettre en œuvre des mesures de correction à la satisfaction du Ministre.

QC-11 Le Ministère exige un suivi de quatre indicateurs (végétation, hydrologie, qualité de l'eau, qualité physique des sols), tel que mentionné ci-haut dans la section 4, dont les changements sont observables à une échelle temporelle étendue. Le plan d'échantillonnage proposé s'appuie sur différentes sources d'informations scientifiques et protocole de recherche (entre autres Price et coll. 2023, Lachance et coll. 2021, Sprecher 2008)³.

³ Source : Price, J. S., McCarter, C. P. R., & Quinton, W. L. 2023. *Groundwater in peat and peatlands. The Groundwater Project.* doi.org/10.21083/978-1-77470-015-0.

Un plan général d'échantillonnage (Figure 2) est proposé et consiste à établir quatre secteurs situés dans les milieux humides au pourtour de la cellule 6 projetée, soient deux secteurs situés vers le nord-est et deux autres vers le nord-ouest. Pour chaque secteur, trois transects perpendiculaires d'une longueur de 300 m et séparés par 50 à 75 m de la cellule 6 projetée sont demandés pour un total de douze transects. Des parcelles d'échantillonnage et des piézomètres sont positionnés le long de ces transects.

Figure 2. Plan général d'échantillonnage pour le suivi des milieux humides



Source : Avis d'expert de la Direction des milieux humides du MELCCFP, signé le 9 février 2024.

L'initiateur doit s'engager à présenter un plan d'échantillonnage détaillé. Ce plan doit être transmis lors de la première demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

- QC-12** Concernant les suivis des quatre indicateurs, des méthodes spécifiques à ce suivi sont suggérées par le Ministère et mentionnées au **QC-11**. Le protocole d'échantillonnage proposé est général mais peut être modifié, selon les conditions du terrain, avec justifications auprès du Ministère. Le protocole doit inclure le respect de certains critères tels que les exigences minimales de suivi des quatre indicateurs sur une période temporelle étendue, une représentativité du terrain et des transects représentés en majorité dans les secteurs ouverts.

Source :Sprecher, S.W. 2008. *Installing monitoring wells in soils (Version 1.0)*. National Soil Survey Center, Natural Resources Conservation Service, USDA, Lincoln, NE.

L'initiateur doit s'engager à présenter les plans et devis du suivi de la végétation, de l'hydrologie, de la qualité d'eau, de la qualité physique des sols pour approbation par le Ministère, lors de la première demande d'autorisation ministérielle pour la construction et l'exploitation.

- QC-13** En lien avec le suivi environnemental du **QC-10**, un rapport évolutif annuel devrait être transmis annuellement à la fin des campagnes d'échantillonnage pour les quatre indicateurs (végétation, hydrologie, qualité de l'eau et qualité physique des sols). L'initiateur s'engage-t-il à transmettre annuellement ce rapport au Ministère et à y inclure les données issues des campagnes d'échantillonnage, tout en tenant compte des données du rapport de l'année précédente aux fins de validation de la conservation de la qualité des milieux humides adjacents et de recommandations de travaux correctifs, le cas échéant?

4.1 Suivi de la végétation

Ce suivi s'inscrit dans un suivi environnemental sur les milieux humides constitué de quatre indicateurs durant une période minimale de 15 ans (végétation, hydrologie, qualité de l'eau et qualité physique des sols). Concernant le suivi de la végétation, ce dernier permet de détecter des changements suggérant notamment un passage d'un milieu humide vers un milieu terrestre, ou d'un milieu humide ouvert vers un milieu fermé, et de la colonisation par des espèces végétales envahissantes (EVÉE).

- QC-14** Pour le suivi de la végétation, l'initiateur devrait établir une série de parcelles permanentes à des distances prédéterminées pour chaque transect (5 m du fossé de drainage (dérivation), 25 m, 50 m, 75 m, 100 m, 200 m et 300 m). Les relevés de végétation devraient être faits selon une méthode d'inventaire floristique reconnue et utiliser les classes de recouvrement Braun-Blanquet. Enfin, les relevés de végétation doivent inclure la strate muscinale à l'espèce. L'initiateur doit s'engager à appliquer les méthodes proposées par le Ministère.
- QC-15** Les données prises avant les travaux serviront de référence pour évaluer les résultats après les travaux. Une fréquence de suivi est demandée à l'initiateur impliquant un inventaire avant le début des travaux, un inventaire après la première année, et ensuite un inventaire aux trois ans, et ce, jusqu'à la fin de la période minimale de 15 ans. L'initiateur doit s'engager à réaliser le suivi environnemental portant sur la végétation selon les modalités exigées par le Ministère.
- QC-16** La réponse de la végétation aux perturbations à proximité du milieu humide sera visible à moyen et long terme selon la distance. Les premiers impacts visibles sur les communautés végétales sont la diminution de la microtopographie et une diminution en recouvrement muscinal (bryophytes) ou un changement vers des espèces de bryophytes plus généralistes. Les nouvelles conditions hydrologiques pourraient permettre la croissance des arbustes, des arbres et des EVÉE. Une diminution du couvert muscinal, même minime, et l'apparition de plantules d'arbres et d'arbustes pourraient être un signe précurseur d'un impact élevé.

Le Ministère exige des mesures d'atténuation advenant l'observation d'une problématique. Il demande de maintenir l'eau à l'intérieur du milieu humide en

empêchant le drainage direct et indirect, d'arracher les plantules d'espèces arbustives et arborescentes, ainsi que de contrôler les EVEE. L'initiateur doit s'engager à mettre en place, entre autres, ces mesures d'atténuation lors de l'atteinte à la végétation engendrée par son projet.

4.2 Suivi de l'hydrologie

Ce suivi s'inscrit dans un suivi environnemental sur les milieux humides constitué de quatre indicateurs durant une période minimale de 15 ans (végétation, hydrologie, qualité de l'eau et qualité physique des sols). Concernant le suivi de l'hydrologie, il permet de mesurer les impacts des travaux, des mesures d'atténuation prévues et des installations tels le fossé de déviation, les chemins d'accès et l'impact du pompage sur le niveau d'eau des milieux humides adjacents et de son système d'alimentation en eau. La réponse de l'hydrologie aux perturbations à proximité du milieu humide sera visible à court et moyen terme.

- QC-17** Pour chaque groupe de transect, une série de quatre nids (grappe) de piézomètres doivent être mis en place à des distances prédéterminées soit à 5 m, 25 m, 100 m et 200 m. Les piézomètres doivent vérifier l'approvisionnement en eau à trois différentes profondeurs dans le sol organique et à une profondeur dans le dépôt minéral sous-jacent si possible. Un suivi de niveau d'eau et de température dans un puits supplémentaire crepinés sur toute la longueur pour chaque nid de piézomètre est requis. Des essais de perméabilité à charge variable doivent être réalisés dans l'ensemble des piézomètres afin de déterminer la conductivité hydraulique. L'initiateur doit s'engager à appliquer les méthodes proposées par le Ministère.
- QC-18** Une fréquence de suivi devrait comporter un suivi en continu des niveaux d'eau et de la température allant de l'année avant le début des travaux jusqu'à l'an six. Plus précisément, le Ministère demande la mise en place d'enregistreurs de données automatiques réglés minimalement à chaque heure (niveau d'eau et de température) ainsi qu'une tournée à chaque deux à trois mois afin de télécharger les enregistrements. La mesure de la conductivité hydraulique devrait se faire annuellement jusqu'à l'an six également. L'initiateur doit s'engager à réaliser le suivi environnemental portant sur l'hydrologie selon les modalités exigées par le Ministère.
- QC-19** Les données prises avant les travaux serviront de référence pour évaluer les résultats après les travaux. Les données météorologiques devront être considérées dans les analyses (précipitations et températures dans les normales ou non). Un abaissement moyen du niveau d'eau du milieu humide adjacent est à prévoir à la suite des travaux à proximité.

Avant une baisse significative moyenne en-deçà des données de référence ainsi qu'une amplitude marquée et significative dans les variations saisonnières de niveaux d'eau, des mesures d'atténuation devront être appliquées. Une baisse significative des niveaux d'eau et de la température de l'eau peut être constatée en utilisant des tests statistiques tels qu'un test *t* de Student pour échantillons appariés qui permet de comparer des moyennes (mensuelles, saisonnières ou annuelles) avant, pendant et après les travaux sur les mêmes unités statistiques (puits). La différence dans l'amplitude des niveaux d'eau peut également être vérifiée de façon statistique. La détection d'une

baisse significative sur une période de deux années consécutives pourrait être considérée comme un déclencheur afin d'entreprendre des travaux correctifs.

L'initiateur doit s'engager à mettre en place des mesures d'atténuation lors d'un abaissement significatif du niveau d'eau du milieu humide adjacent. Le détail de ces mesures suggérées et les seuils visant à déterminer la baisse significative et l'amplitude significative devront être transmis lors de la première demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE.

4.3 Suivi qualité de l'eau

Ce suivi s'inscrit dans un suivi environnemental sur les milieux humides constitué de quatre indicateurs durant une période minimale de 15 ans (végétation, hydrologie, qualité de l'eau et qualité physique des sols). Ce suivi a pour objectif de détecter les changements en alimentation en eau des milieux humides et une potentielle contamination des eaux.

QC-20 Pour chaque nid (grappe) piézométrique, des campagnes de prélèvements et d'analyse de qualité d'eau (suivi physicochimique) doivent être réalisées trois fois par an, soit à la fin du printemps, au milieu de l'été et à l'automne). Les éléments à analyser sont les suivants : Ca^{2+} , K^+ , Mg^{2+} , Na^+ , HO^{3-} , Cl^- , SO_4^{2-} , N/NO^{3-} , NH^{4+} , le phosphore, le pH, la conductivité, le potentiel d'oxydoréduction et le carbone organique et inorganique dissous. Une mesure complémentaire de la conductivité hydraulique et du pH de l'eau à différentes profondeurs est également demandée afin d'estimer l'hydroconnectivité avec l'eau souterraine et, s'il y a lieu, les changements d'alimentation en eau et la qualité physique des sols. L'initiateur doit s'engager à intégrer les paramètres listés plus haut dans son suivi de la qualité de l'eau des milieux humides.

QC-21 Selon le schéma actuel (Figure 3), les eaux du site (mises à part celles issues du ruissellement extérieur de la route) ne seront pas en contact avec les milieux humides adjacents. Le Ministère demande à l'initiateur si le point de rejet, après le traitement des eaux de construction, est localisé dans le milieu humide ou dans le milieu hydrique en aval.

Figure 3. Schéma de la stratégie de gestion des différents types d'eau à la cellule 6 projetée en exploitation

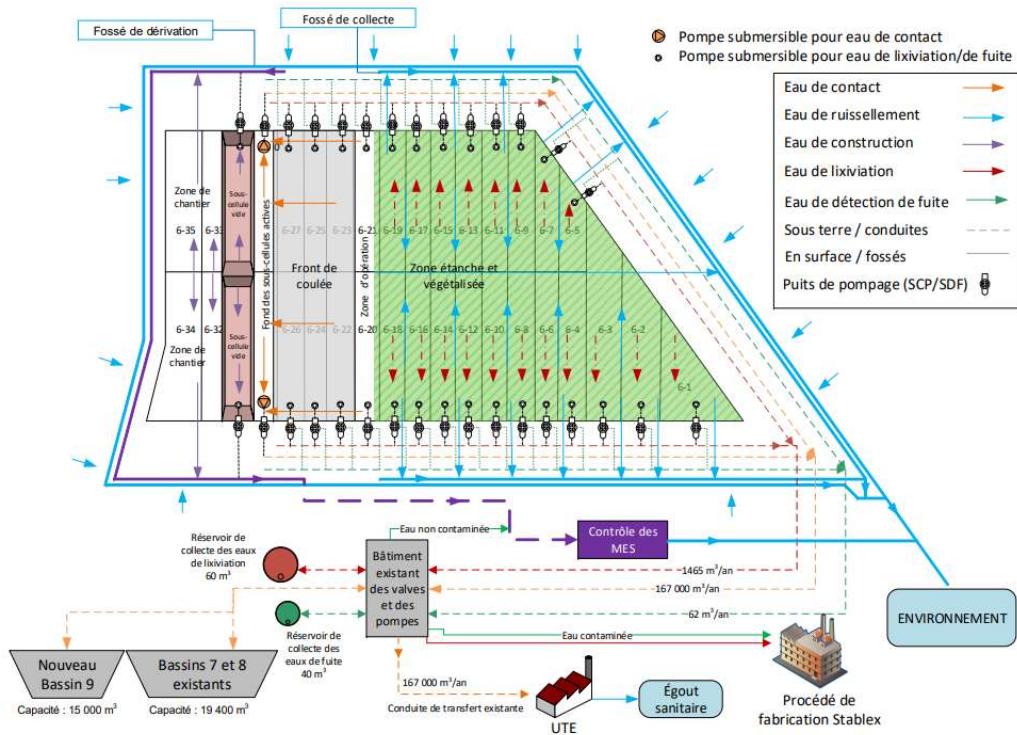


Figure 120-1 Schéma de la stratégie de gestion des différents types d'eau à la cellule n° 6 en exploitation (tirée de SNC-Lavalin, 2022; voir l'annexe A)

Source : Document de réponses à la deuxième série de questions transmis au MELCCFP, Figure 1201-1, par Englobe corp., 20 décembre 2022, [PR 5.12 \(gouv.qc.ca\)](http://gouv.qc.ca).

Si l'initiateur prévoit rejeter des eaux dans les milieux humides, il doit s'engager à procéder à des analyses chimiques telles que celles mentionnées au **QC-20** au préalable; ceci afin de prévenir la mortalité des bryophytes et les changements dans les processus naturels associés aux milieux humides dont la ressource en eau provient des précipitations (sans contact avec le sol).

QC-22 Pour le suivi qualité de l'eau, la fréquence devrait être de trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne, pour les six premières années, et ensuite à la même fréquence et moment que le suivi environnemental de l'indicateur de végétation des milieux humides. L'initiateur doit s'engager à réaliser le suivi environnemental portant sur l'hydrologie selon les modalités proposée par le Ministère.

QC-23 Les données prises avant les travaux serviront de référence pour évaluer les résultats après les travaux. En référence à la méthode présentée au **QC-11**, les échantillons doivent être pris dans les piézomètres à 300 m de distance de la bordure de la cellule 6 projetée pour la section au nord et à 250 m pour la section au sud afin d'éviter l'influence des aménagements situés au sud de la cellule 6 projetée. Ces piézomètres pourront également servir de référence si aucun changement significatif n'est détecté. Des

données de référence en provenance d'un autre site pourrait être utilisé, mais demeure souvent difficilement comparable (méthodologie et conditions différentes).

La réponse de la chimie de l'eau aux perturbations à proximité du milieu humide sera visible à court et moyen terme selon la distance du site d'échantillonnage. L'évaluation de certains paramètres permettra d'établir la provenance de l'eau alimentant les milieux humides et des changements s'il y a lieu. Un changement dans les concentrations en éléments chimiques contenus dans l'eau indique une modification dans les approvisionnements en eau et dans les communautés microbiennes. Des modifications dans les processus d'accumulation de tourbe (sol organique) peuvent en découler.

Ainsi, l'évolution de certains éléments chimiques dans l'eau de façon significative devront mener à des mesures d'atténuation par l'initiateur. Ce dernier doit s'engager à mettre en place des mesures d'atténuation si une évolution significative de certains éléments chimiques dans l'eau est constatée.

4.4 Suivi physique des sols

Ce suivi s'inscrit dans un suivi environnemental sur les milieux humides constitué de quatre indicateurs durant une période minimale de 15 ans (végétation, hydrologie, qualité de l'eau et qualité physique des sols). L'objectif poursuivi du suivi physique des sols est de détecter les changements physiques des sols tels que l'affaissement (subsidence) et l'accélération de la décomposition des sols organiques.

QC-24 Ce suivi s'inscrit dans un suivi environnemental sur les milieux humides constitué de quatre indicateurs durant une période minimale de 15 ans (végétation, hydrologie, qualité de l'eau et qualité physique des sols). Le suivi doit permettre de faire des mesures des qualités physiques de la tourbe.

Le suivi sur le terrain devrait être réalisé avec une tige fixe insérée profondément dans le sol avec ancrages et avec des prises de mesures de la hauteur du sol. En référence à la méthode présentée au **QC-11**, il devrait se faire à chaque parcelle permanente de végétation le long d'un transect. Un échantillonnage de la tourbe à différentes profondeurs et la vérification des propriétés physiques de la tourbe telles que la décomposition et la masse volumétrique devrait être réalisé. L'initiateur doit s'engager à appliquer la méthode proposée par le Ministère.

À ce sujet, le Ministère propose également un suivi de la qualité physique des sols par analyse topographique LiDAR. Ce suivi permet de comparer dans le temps les produits dérivés du LiDAR (élévation, topographie, ombre) et de calculer de perte de sols s'il y a lieu⁴. Cet outil permet de préciser l'effondrement des sols. Cette approche utilise les données disponibles sur le site de Données Québec.⁵

⁴ Regan, S., Flynn, R. Gill, L., Naughton, O. et Johnson, P. 2019. Impacts of groundwater drainage on peatland subsidence and its ecological implications on an Atlantic raised bog. Water Resources Research, 55:6153-6168.

⁵ [LiDAR - Modèles numériques \(terrain, canopée, pente\) – Jeu de données - Données Québec \(donneesquebec.ca\)](https://donneesquebec.ca/)

QC-25 Les données prises avant les travaux serviront de référence pour évaluer les résultats après les travaux. Pour ce suivi, la fréquence devrait être concordante avec celui portant sur la végétation. La fréquence demandée comprend une prise de données avant le début des travaux, après la première année, et ensuite aux trois ans (l'an 4) jusqu'à la fin de la période minimale de 15 ans (l'an 7, l'an 10, l'an 13, l'an 15, etc.). L'initiateur doit s'engager à réaliser le suivi environnemental portant sur la physique des sols selon les modalités exigées par le Ministère.

QC-26 Hydrologiquement, une dégradation de l'état initial du milieu accélère le drainage étant donné le poids du sol qui s'effondre. Les communautés végétales subissent les conséquences de cette transformation à plus long terme, notamment par l'afforestation (phénomène de transformation d'un site ouvert (tourbière) vers un site forestier). L'état initial des caractéristiques naturelles d'un sol organique est difficile à restaurer. Prévenir la subsidence est fortement recommandé dès qu'elle est détectée.

Des mesures d'atténuation pour empêcher le drainage périphérique et souterrain des milieux humides doivent être proposées. L'initiateur doit s'engager à mettre en place des mesures d'atténuation pour empêcher le drainage périphérique et souterrain des milieux humides.

5 GESTION DES EAUX USÉES

5.1 Eaux de lixiviation (eaux de contacts et interstitielles)

QC-27 L'initiateur prévoit construire un bassin supplémentaire (no. 9) pour s'assurer que l'espace soit suffisant pour l'accumulation d'eau en période de crue et que l'eau accumulée au fond de la cellule respecte une hauteur maximale de 30 cm. L'initiateur doit s'engager à construire ce bassin et préciser le moment de sa mise en place.

QC-28 La qualité de l'eau de la rivière des Mille Îles est parfois problématique à l'égard de ses teneurs en azote ammoniacal. Pour cette raison et parce que les étangs aérés de la station d'épuration municipale ne permettent pas la nitrification à longueur d'année, le Ministère exige l'ajout de l'azote ammoniacal au programme de suivi des eaux de contact (effluent de l'unité de traitement des eaux) rejetées au système d'égout à la même fréquence que les autres paramètres. L'initiateur doit s'engager à ajouter ce paramètre à son programme de suivi des eaux de contact.

QC-29 Le risque d'entraînement de particules fines est important en période initiale de construction et d'aménagement du site (déboisement, décapage du sol, excavation, construction des chemins d'accès, aménagement de la cellule, aires d'entreposage des sols excavés, etc.). L'initiateur doit s'engager à ajouter les exigences de rejet et de surveillance suivants sur les eaux de ruissellement :

- Valeurs limites journalières de rejet de 50 mg/l pour les matières en suspension (MES) et de 2 mg/l pour les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀);
- suivi hebdomadaire à partir d'un échantillon instantané en période de construction pour ces deux paramètres.

- QC-30** La gestion des eaux interstitielles des cellules nos 1 à 5 en période postfermeture, qui résultent du dépôt du « stablex » dans les cellules, font partie intégrante d'une gestion à long terme. L'initiateur s'engage-t-il à gérer les eaux interstitielles des cellules nos 1 à 5 à des fins de production de « stablex » dans le but de permettre la continuité de l'utilisation de cette ressource recyclée et, par la suite, à traiter celles-ci à la future usine de traitement des eaux prévue?

6 AMÉNAGEMENT DE LA PAROI ÉTANCHE

- QC-31** Puisque toute l'épaisseur saturée de la couche de sable sera excavée, les travaux d'aménagement de la paroi verticale sont susceptibles d'affecter le niveau des eaux souterraines de la nappe libre et ainsi perturber les milieux humides environnants. D'autres techniques d'aménagement d'une telle paroi verticale (en anglais « *slurry wall* ») et qui ne sont pas susceptibles d'affecter le niveau de la nappe libre sont possibles et ont été couramment utilisées au Québec. Le principe d'aménagement de tels tranchées (écran périphérique d'étanchéité) consiste à combler celle-ci au fur et à mesure de sa construction par un mélange d'eau et de bentonite. Ce mélange permet de maintenir les parois verticales de la tranchée et de ne pas affecter le niveau de la nappe libre dans la couche de sable. Le remblaiement de la tranchée peut par la suite être effectuée avec le matériau choisi en remplacement (par déplacement) du mélange d'eau et de bentonite.

Afin de ne pas affecter le niveau des eaux souterraines de la nappe libre située dans la couche de sable superficielle pour l'aménagement des parois verticales, l'initiateur doit s'engager à revoir le concept d'aménagement de la paroi étanche de manière à utiliser une méthode d'excavation qui n'affecte pas le niveau des eaux souterraines de la nappe libre dans la couche superficielle de sable. L'utilisation d'un mélange d'eau et de bentonite pour maintenir les parois verticales pendant l'excavation tel qu'utilisée couramment dans l'aménagement d'écrans périphériques d'étanchéité est recommandée. Le remblaiement de la tranchée pourra par la suite être effectuée avec le matériau approprié en remplacement (par déplacement) du mélange d'eau et de bentonite.

7 GARANTIES FINANCIÈRES

- QC-32** Le projet étant susceptible d'occasionner une fuite de lixiviat dans l'environnement à la suite d'une défaillance d'un des éléments de protection inclus à même la conception du projet, ce type d'accident pourrait avoir un impact sur le patrimoine fiduciaire de manière conséquente en période postfermeture. Il convient donc de maintenir l'obligation de fournir une assurance-responsabilité civile pour la période postfermeture, tel qu'il est actuellement prévu par le Q-2, r. 32 – Règlement sur les matières dangereuses⁶ (RMD) pour les périodes d'exploitation et de fermeture.

⁶ [Q-2, r. 32 - Règlement sur les matières dangereuses \(gouv.qc.ca\)](http://www.gouv.qc.ca)

Pendant la période de postfermeture, cette assurance devrait être contractée au bénéfice de la fiducie qui en sera l'unique titulaire. Ainsi, l'initiateur doit s'engager à :

- Maintenir l'assurance-responsabilité civile exigée par le RMD tout au long de la période postfermeture. Advenant une modification dudit règlement, les nouvelles dispositions devront être appliquées;
- intégrer aux coûts de gestion postfermeture le montant annuel de la prime exigée afin de maintenir l'assurance-responsabilité civile en période postfermeture;
- intégrer aux coûts de gestion postfermeture de l'année 15 de la postfermeture le montant de la franchise capitalisée à l'inflation;
- fournir, à chaque demande de décaissement des sommes en fiducie réalisée en période postfermeture, une attestation signée par l'assureur confirmant que l'assurance-responsabilité civile exigée par le RMD est en vigueur.

QC-33 En complément au **QC-32**, l'initiateur doit s'engager à réviser les coûts de gestion postfermeture aux 5 ans, puis aux 3 ans pour les 10 dernières années avant la fin de l'exploitation.

QC-34 Le Tableau 1 de l'Annexe A, à l'Annexe 9 du complément d'information du 18 septembre 2023, intitulé « *Tableau des coûts du programme de suivi et d'entretien post-restauration du site de la future cellule 6* », présente le programme de suivi et d'entretien postfermeture détaillé. L'initiateur doit s'engager à mettre à jour la liste de paramètres d'analyses dans la révision de son évaluation des coûts de gestion postfermeture avant la mise en exploitation de la cellule 6 projetée.

Entre autres, le suivi des eaux souterraines pourrait devoir être corrigé, le cas échéant, suivant la validation du réseau de puits par le Ministère, notamment eu égard au nombre de puits.

QC-35 En référence au **QC-34**, certains éléments du Tableau 1 sur les coûts de gestion postfermeture restent à ajuster, notamment le nombre de puits qui ne semble pas tenir compte des différentes unités à échantillonner roc/argile/sables, l'absence de duplicata de contrôle de qualité et de réensemencement, de même que les coûts indirects qui devraient être détaillés afin de valider si le montant de 30 % des coûts directs est pertinent. L'initiateur doit s'engager à tenir compte de ces éléments lors de la révision de son évaluation des coûts de gestion postfermeture.

QC-36 Le Programme de suivi et d'entretien postfermeture (Tableau 1 « *Programme de suivi et d'entretien post-fermeture pour le site de la future cellule 6* » de l'annexe 19 du Volume III_A16-A21_16-02101778.000-0200-EN-R-0100-01) pour le site de la cellule 6 projetée ne prend pas en compte la proposition concernant l'aménagement d'un futur système de traitement des eaux. Les coûts liés à l'implantation et à l'exploitation d'un système de traitement par électrocoagulation ou autre système de traitement en mesure d'atteindre des performances équivalentes sont non négligeables. L'initiateur doit s'engager à prendre en compte ces éléments dans la révision de son évaluation des coûts de gestion postfermeture.

L'initiateur doit également s'engager à transmettre une version révisée de l'évaluation des coûts de gestion postfermeture pour tenir compte notamment des modifications apportées au suivi des différentes eaux (eaux souterraines pompées, eaux souterraines, eaux de surface, eaux de contact et de lixiviation).

QC-37 L'exploitant doit s'engager à couvrir tous les coûts de gestion postfermeture telles qu'exigées par le Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC), découlant de l'exploitation des cellules 1 à 5 ainsi que de la cellule 6 projetée le cas échéant, par le biais d'une fiducie pour l'ensemble du lieu.

8 AUTORISATION MINISTÉRIELLE POTENTIELLE

Dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement, cette section regroupe les documents, les informations supplémentaires ainsi que les précisions concernant des éléments à transmettre lors d'autorisations subséquentes au décret délivrées en vertu de l'article 22 de la LQE, le cas échéant.

QC-38 L'initiateur doit s'engager à fournir une liste de tous les engagements qu'il aura pris et qui seront inclus dans l'autorisation gouvernementale et à la transmettre lors de la première demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE.

8.1 Faune

QC-39 Dans le document « *Complément d'information pour l'acceptabilité du projet* » daté du 18 septembre 2023, l'initiateur ne fournit pas de renseignements supplémentaires précis au sujet du projet de compensation pour l'habitat du poisson. L'initiateur doit s'engager à démontrer qu'il a pris en considération les préoccupations et les enjeux soulevés par le Ministère concernant le projet de compensation de l'habitat du poisson soit :

- l'habitat de remplacement du poisson ne doit pas modifier le drainage naturel des milieux humides adjacents;
- une colonne d'eau semblable à celle des habitats perdus, ainsi que la libre-circulation du poisson en découlant, doivent être assurées pour l'habitat de remplacement;
- si le poisson n'est pas déjà présent dans ces étangs, l'initiateur doit s'assurer que la création de cet habitat de remplacement ne vienne pas affecter négativement d'autres espèces d'amphibiens, tel que la salamandre à quatre orteils.

Si ce projet de compensation ne répond pas aux préoccupations et enjeux énumérés plus haut, l'initiateur doit s'engager à élaborer et à mettre en place un autre projet de compensation et à le transmettre au Ministère pour approbation.

Le cas échéant, les renseignements du nouveau projet de compensation devront être transmis lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour les travaux portant atteinte à l'habitat du poisson.

QC-40 Dans le même document de compléments d'information qu'au **QC-39**, l'initiateur ne fournit pas de renseignements supplémentaires précis au sujet du ponceau et de la façon que cette infrastructure pourra assurer la connectivité pour l'ensemble des amphibiens et des reptiles susceptibles d'être présents dans ce secteur.

Par conséquent, l'initiateur doit s'engager à aménager plusieurs ponceaux supplémentaires surdimensionnés et espacés sur le tracé du chemin afin d'assurer une bonne connectivité, et ce, à la satisfaction du Ministère. Des clôtures ou murets (barrières) adaptés et entretenus pourraient également être nécessaires, notamment selon le nombre de ponceaux à aménager. Le scénario devra être transmis lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour les travaux de construction du chemin d'accès à la cellule 6 projetée.

QC-41 En ce qui concerne la relocalisation des couleuvres et des tortues, l'initiateur doit s'engager à ce que la mesure d'atténuation présentée à la section 4.2.2 Amphibiens et reptiles (p. 50-52) de la mise à jour de la description du projet et des impacts du 9 juin 2022 soit réalisée juste avant chaque phase de travaux de déboisement et d'excavation. Cela implique que les couleuvres et les tortues soient retirées des aires de travail pour chaque phase des travaux.

QC-42 Dans le but de protéger l'herpétofaune, l'initiateur doit s'engager à mettre en place des mesures d'atténuation qui ne permettront pas aux couleuvres et tortues de retourner dans l'aire de travail et à transmettre ces mesures, pour approbation par le Ministère. Ces mesures doivent être transmises lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour les travaux susceptibles de porter atteinte à l'herpétofaune.

QC-43 Les inventaires fauniques remontent à 2015 et 2016 et la présence sur le site de certaines espèces fauniques, dont certaines en situation précaire, peut avoir évolué depuis. Par conséquent, l'initiateur doit s'engager à mettre à jour ces inventaires fauniques incluant ceux de l'herpétofaune, l'avifaune et les chiroptères, ainsi qu'une validation de la présence de poissons dans les étangs visés par le projet de compensation, à l'aide de protocoles reconnus ou préalablement approuvés par le Ministère. L'initiateur doit s'engager à transmettre ces inventaires lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour les travaux de déboisement, et à mettre à jour les mesures d'atténuation pour ces groupes d'espèces fauniques.

QC-44 Lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour les travaux de déboisement, l'initiateur doit transmettre, pour approbation par le Ministère, un programme de surveillance des espèces en péril potentiellement présentes dans la zone d'étude. Ce programme devra être mis en œuvre durant la phase de construction et viser l'ensemble des oiseaux migrateurs ainsi que les espèces en péril (actuelles et identifiées éventuellement par le COSEPAC et la LEP). L'initiateur doit s'engager à introduire dans son programme de surveillance, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- L'identification et la formation d'un ou de spécialiste(s) en environnement en mesure de repérer les nids d'oiseaux migrateurs et plus spécifiquement ceux

d'espèces en péril. Il doit également être capable de reconnaître l'oiseau, le nid et les œufs des espèces en péril;

- les mesures prévues lors de la découverte d'un nid actif d'oiseau migrateur pendant les travaux;
- les mesures prévues lors de la découverte d'une espèce en péril dans l'aire des travaux ou à proximité;
- un plan de gestion en cas de mortalité ou d'observation de comportements anormaux des oiseaux ou d'espèces en péril. Dans l'éventualité où de tels événements se produisaient, l'initiateur devra contacter le Service canadien de la faune;
- les mesures d'atténuation prévues lors du déboisement concernant les sites dénudés du projet qui pourraient être utilisés par l'Engoulevent d'Amérique pour la nidification (ou toutes autres espèces aviaires qui nichent sur le sol dénudé) afin d'éviter que les oiseaux utilisent ces sites et que leurs nids soient détruits par les activités du projet;
- un plan pour assurer le suivi des mises à jour du statut des espèces surveillées identifiées par le COSEPAC et la LEP.

8.2 Espèces floristiques

QC-45 Advenant que l'évaluation du potentiel réalisée permet de conclure que les espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dans les secteurs visés par le projet sont susceptibles de se retrouver dans la zone d'étude, l'initiateur doit s'engager à réaliser l'inventaire de tous les habitats potentiels pour les espèces recherchées par un balayage complet et à la bonne période phénologique. Cet inventaire inclut celui du Millepertuis de Virginie (*Hypericum virginicum*), de la Woodwardie de Virginie (*Archistea virginica*) et du Carex folliculé (*Carex folliculata*) désignées menacées ou vulnérables dans les secteurs visés par le projet. Le rapport d'inventaire doit être transmis au plus tard lors de la transmission de la première demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE.

L'initiateur devra préciser la méthode utilisée pour approbation par le Ministère, en fournissant notamment les renseignements suivants : la période de réalisation des inventaires, le tracé ou la distribution des transects suivis lors de ces inventaires, une carte des habitats potentiels inventoriés et le nom des personnes ayant participées aux inventaires.

QC-46 Advenant la découverte d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dans le cadre des inventaires réalisés, des mesures d'atténuation particulières devront être proposées et mise en œuvre en vue de limiter le plus possible les impacts du projet sur ces espèces.

Suivant la découverte d'une ou de plusieurs espèces, l'initiateur doit s'engager à transmettre un plan de mesures d'atténuation au Ministère pour commentaires avant les

travaux. Aux fins de l'élaboration du plan de mesures d'atténuations, le Ministère encourage la mise en place de mesures d'évitement pour contrer les impacts sur les espèces susceptibles d'être désignées. D'autres mesures pourraient être proposées par l'initiateur si l'évitement n'est pas une option envisageable. Les engagements pris comme mesures d'atténuation particulières devront également être respectés :

- Identifier clairement les colonies de Woodwardie de Virginie et de Millepertuis de Virginie situées à proximité du site projeté;
- effectuer un suivi des colonies. Le suivi de la colonie de Woodwardie de Virginie sera réalisé à trois reprises, soit un an avant le début de la construction, une fois pendant la construction et une fois lors de la fermeture de la sous-cellule située à proximité de la colonie. Ce suivi est donc prévu à trois reprises sur un horizon maximal d'une quinzaine d'années.

8.3 Gestion des eaux usées

QC-47 L'initiateur doit s'engager à transmettre une étude géotechnique avec les plans et calculs d'ingénierie détaillés (conception, stabilité, tassement, soulèvement, etc.) réalisée par un professionnel qualifié pour l'aménagement du bassin 9 projeté. Plus spécifiquement et sans s'y limiter, l'initiateur doit prendre en compte les éléments mentionnés ci-bas.

Cette étude devra confirmer la faisabilité du concept proposé qui comprend des pentes périphériques de 2:1 et 2,5:1 ainsi que la possibilité d'aménager et d'exploiter (notamment lors de la vidange complète) ce bassin dont la base se situe sous le niveau des eaux souterraines. Le dimensionnement du système d'abaissement du niveau des eaux souterraines (drain périphérique sous l'imperméabilisation) devra également être détaillé et faire l'objet d'une validation par le professionnel qualifié, et devra tenir compte du contexte géologique et hydrogéologique de l'emplacement où sera localisé ce bassin, la localisation et le détail d'aménagement du bassin 9 servant à recueillir les eaux provenant du système de détection de fuites, notamment les plans et calculs d'ingénierie.

L'étanchéité proposée, qui se résume à la mise en place d'une seule géomembrane (géocomposite bentonitique), devra être revue pour comporter minimalement un système composite soit une géomembrane HDPE de 1,5 mm d'épaisseur sur une couche d'argile de 60 cm ou encore une géomembrane HDPE de 1,5 mm d'épaisseur sur un géocomposite bentonitique ou tout autre système composite assurant une efficacité au moins équivalente (accompagné de tout document démontrant l'efficacité au moins équivalente). Le puisard de vidange (*manhole*) au fond du bassin devra également être remplacée par un autre système de manière à assurer une meilleure étanchéité à long terme et tenir compte des tassements susceptible de se produire dans l'argile.

La conception du bassin 9 doit respecter l'article 11 du RESC (se référer au paragraphe 3.6.6.2 du *Guide de conception, d'implantation, de contrôle et de surveillance – lieux d'enfoncissement de sols contaminés*).

L'étude géotechnique avec les plans et calculs d'ingénierie détaillés doit être transmise lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour les travaux de construction du bassin 9.

- QC-48** Pour les eaux de contact et de lixiviation, le programme de surveillance ne doit pas uniquement viser à démontrer la performance et l'étanchéité de la cellule 6 projetée, mais également à caractériser les eaux recueillies dans les différents systèmes de captage ainsi qu'à vérifier le respect des exigences pour le rejet de ces eaux dans l'environnement ou vers l'égout.

Ce programme de surveillance doit minimalement comporter l'échantillonnage et l'analyse au moins une fois par année des eaux recueillies par chacun des systèmes de captage (système de captage primaire et système de détection de fuites) avant leur traitement ou rejet. Des modalités détaillées (localisation, fréquence, paramètres, etc.) de cette surveillance du rejet et des débits pour le traitement des eaux de contact pendant l'exploitation doivent être fournies. Ces modalités doivent être proposées par l'initiateur et tenir compte du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR), du RMD le plus actualisé, du RESC, ainsi que des caractéristiques particulières au projet (élimination des matières résiduelles dangereuses), tant pour les paramètres que pour les fréquences.

L'initiateur doit s'engager à réviser le programme de surveillance évolutif de la qualité des eaux de contact et de lixiviation afin qu'il soit conforme aux éléments énumérés ci-haut et à le transmettre, pour approbation par le Ministère. Cette révision doit être transmise lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour les travaux d'aménagement de chaque système de captage.

8.4 Surveillance des eaux de surface

- QC-49** Selon l'article 63 du REIMR, une surveillance particulière des eaux souterraines pompées est requise afin d'éviter le contact de ces eaux avec celles des eaux de surface non pompées.

Le programme de surveillance des eaux de surface doit plutôt porter sur les eaux provenant des différents fossés qui se retrouvent sur le terrain et non pas sur les eaux souterraines pompées. Tous les fossés doivent être identifiés sur une carte présentant les limites interne et externe de la zone tampon qui ceinture la zone d'enfouissement de la cellule 6 projetée. Tous les points d'entrée et de sortie doivent faire l'objet d'une surveillance et être bien identifiés sur le terrain. Puisque la vérification du respect des exigences en MES doit également s'effectuer à ce ou ces points de suivi, l'initiateur doit localiser les ouvrages de traitement des MES en amont de ceux-ci. Il devra également fournir tous les renseignements requis pour le traitement (localisation, aménagements, suivi, etc.) de ces eaux avant leur rejet dans l'environnement, si un tel traitement est requis.

L'initiateur doit s'engager à transmettre des versions révisées d'un programme de surveillance évolutif de la qualité des eaux de surface. Tous les éléments de cette surveillance, tels qu'énumérés ci-haut, doivent être établis pour approbation au

Ministère, lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6 projetée.

8.5 Surveillance des eaux souterraines

- QC-50** L'initiateur a révisé la fréquence de surveillance des eaux souterraines. Ce dernier doit s'engager à transmettre, lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle projetée en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6, une caractérisation complémentaire des eaux souterraines comprenant notamment une précision sur la localisation du réseau de puits d'observation, leur nombre, la liste des paramètres à analyser en période de pré-exploitation, les éléments de surveillance du système de traitement des eaux associés aux cellules numéros 1 à 5. De plus, cette caractérisation doit inclure la version révisée de la carte 11-1 spécifiant la position de l'ensemble des puits d'observation retenus dans la surveillance des eaux souterraines dont les nouveaux puits S-58, R-44 et R-45 ainsi que les puits S-54 et F-09-15R. Elle doit également inclure les schémas d'aménagement (rapports de forage) des nouveaux puits installés (S-58, R-44, R-45) ainsi que ceux des puits S-54 et F-09-15R.
- QC-51** Afin de réduire l'impact sur la qualité des eaux de surface et de démontrer le respect des exigences de rejet applicables, l'initiateur doit s'engager à transmettre, dans le cadre de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6 projetée, un programme révisé de surveillance évolutif de la qualité des eaux souterraines ramenées à la surface par pompage et rejetées dans le réseau de drainage pluvial environnant (eaux pompées dans les fossés et dans le fond des cellules). Ce programme devra tenir compte de la qualité des eaux souterraines préalablement établie. Le ou les points de rejet devront être clairement identifiés sur un plan de même que sur le terrain. Les paramètres à suivre, la fréquence de surveillance de même que les exigences de rejet devront être établis à la satisfaction du Ministère.
- QC-52** En complément au **QC-51**, l'initiateur doit également s'engager à fournir tous les renseignements requis pour le traitement (localisation, aménagements, suivi, etc.) de ces eaux souterraines ramenées à la surface par pompage et rejetées dans le réseau de drainage pluvial environnant avant leur rejet dans l'environnement, si un tel traitement est requis.
- QC-53** Tous les puits d'observation doivent être localisés à une distance maximale de 150 m de la zone de dépôt sans dépasser la limite extérieure de la zone tampon (50 m). Pour les puits situés dans le roc, il y a eu une méprise sur le sens d'écoulement dans l'annexe 4 par rapport à ce qui est indiqué dans l'étude hydrogéologique d'Englobe 2019 (écoulement en direction nord-ouest). Ainsi les puits F-11-15-R et R40 ne permettent pas de faire une surveillance en aval de la zone 6. La proposition révisée devra contenir une meilleure répartition du nombre de puits pour la surveillance en aval dans le roc. Étant donné que le nouveau bassin 9 proposé est situé à l'extérieur de la zone tampon prévue autour de la zone d'enfouissement (cellule 6 projetée), ce bassin doit être muni de son propre système de surveillance de la qualité des eaux souterraines (nombre minimal de 4 puits, soit 1 en amont et 3 en aval), le détail (nombre de puits, localisation, fréquence, paramètres, etc.) de cette surveillance doit être indiqué dans la proposition révisée.

L'initiateur doit s'engager à transmettre une proposition révisée d'un programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines. L'initiateur doit également fournir tous les renseignements requis pour le traitement (localisation, aménagements, suivi, etc.) de ces eaux avant leur rejet dans l'environnement, si un tel traitement est requis. Cette révision du programme de surveillance doit être transmis lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6 projetée.

8.6 Caractérisation des sols

QC-54 Les travaux de caractérisation réalisés avant les études de phases I et II ou réalisés dans le cadre des études soumises ne semblent pas concorder avec les risques soulevés à l'étude de la phase I, et les résultats sont inférieurs au critère d'intervention. Ainsi, considérant la superficie du site, un plus grand nombre de sondages et d'analyses sont requis. Également, l'initiateur doit présenter un plan de gestion des matériaux au fur et à mesure de l'avancée de l'aménagement et de l'exploitation de la cellule.

L'initiateur doit s'engager à fournir lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6 projetée, une évaluation environnementale de site, soit une mise à jour de la caractérisation de sols des phases I et II, en sondant d'autres parties du terrain pour les mêmes risques (voies ferrées, autour du silo de nitrate, dans des buttes d'arrêt, dans le remblai de surface associé à l'activité d'entreposage d'explosif).

8.7 Tassements

QC-55 Considérant que le « stablex » est présenté comme un produit incompressible, l'initiateur doit s'engager à fournir les renseignements appropriés ou demandés par le Ministère sur la précision attendue de la technologie suggérée par drones pour la mesure des tassements de fond. Ces renseignements doivent être transmis lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6 projetée.

8.8 Zone tampon

QC-56 La zone tampon de 50 m doit être exempte de cours ou plan d'eau. L'initiateur doit s'engager à fournir les données de géolocalisation et rapport d'arpentage des étangs, la limite de la propriété, l'empreinte de la cellule dans les plans d'ingénierie détaillés et les mesures quantitatives permettant de démontrer clairement que la distance entre les étangs et l'empreinte de la cellule est d'au minimum 50 m. Il doit également démontrer l'absence de milieu hydrique à l'intérieur de la zone tampon. Ces éléments doivent être transmis lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6 projetée.

8.9 Modélisation atmosphérique

QC-57 La modélisation atmosphérique doit être mise à jour afin que l'analyse soit réalisée avec les renseignements les plus actuels. L'initiateur doit s'engager à procéder à une modélisation atmosphérique en prenant en considération les dernières autorisations

délivrées en vertu de la LQE, ainsi que les modifications demandées. En effet, tout changement aux activités pourrait engendrer des modifications à la modélisation et ainsi occasionner un impact sur la qualité de l'air. La modélisation mise à jour doit être transmise lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6 projetée.

8.10 Climat sonore

- QC-58** Parmi les mesures d'atténuation pour le climat sonore, l'initiateur prévoit réaliser un suivi de l'ambiance sonore pendant la construction et lors de l'exploitation de la cellule projetée. Cependant, les bruits de fond du secteur Nord-Ouest (Pm1) et Sud-Est (Pm2 à Pm4 /7) pourraient être différents. L'initiateur doit s'engager à réaliser deux nouvelles mesures de bruit résiduel afin d'évaluer le climat sonore actuel aux nouveaux points d'évaluation (Pm2 à Pm7). Les résultats de ces mesures doivent être transmis lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6 projetée.

8.11 Essais de performance du procédé

- QC-59** Des essais de performance sur des échantillons de « stablex » prélevés dans les cellules d'enfouissement permettraient de tester des échantillons plus représentatifs des conditions réelles de mûrissement dans le lieu d'enfouissement. Le Ministère demande que Stablex entreprenne des essais de performance sur des échantillons prélevés dans le lieu d'enfouissement (essais de lixiviation, de perméabilité et de résistance à la compression), en complément de ceux effectués en laboratoire. En ce sens, l'initiateur doit s'engager à présenter un protocole concernant des essais de performance sur des échantillons prélevés dans le lieu d'enfouissement lors de la demande visant l'obtention de l'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6 projetée. Les paramètres à suivre de même que la fréquence de suivi devront être établis pour approbation du Ministère.

8.12 Protection contre les intrusions

- QC-60** L'initiateur doit s'engager à transmettre, lors de la demande visant l'obtention d'autorisation ministérielle en vertu de la LQE pour l'aménagement de la cellule 6 projetée, les plans et devis de sécurité concernant l'aménagement d'une clôture et de barrières aux périmètres du terrain de la cellule 6 projetée.

9 COMMENTAIRES

- QC-61** Afin de se conformer à la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et au ROM 2022, le projet doit être réalisé de manière à protéger les oiseaux migrateurs et à éviter de réaliser des activités qui peuvent nuire aux individus, à leurs œufs ou à leurs nids. À cet égard, l'initiateur doit connaître ses obligations légales concernant les impacts négatifs pour les oiseaux migrateurs.

- QC-62** Les statuts de protections des espèces (Tableau 5-15, Volume 1) ne sont pas mis à jour. Le Faucon pèlerin n'est plus considéré comme une espèce en péril au sens de la LEP.

Le Goglu des prés, la Grive de bois, l'Hirondelle de rivage, l'Hirondelle rustique et la Sturnelle des prés sont des espèces en péril inscrites à l'annexe 1 et elles ont un statut d'espèce menacée. Le Pioui de l'est est également une espèce inscrite à l'annexe 1 comme espèce préoccupante.

- QC-63** Le Ministère rappelle que la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* interdit notamment la mutilation et la destruction de tout spécimen d'une espèce désignée de plantes. Nous vous rappelons qu'en cas de découverte ultérieure d'un spécimen d'une espèce menacée ou vulnérable dans la zone des travaux, le projet devra être adapté afin d'éviter les impacts.
- QC-64** Le Ministère rappelle que le Règlement de contrôle intérimaire 2022-96 de la Communauté métropolitaine de Montréal identifie des portions de territoires à conserver qui comprennent des milieux terrestres d'intérêt, mais aussi des milieux humides d'intérêt, dont fait partie le secteur et la périphérie visés par les travaux.
- QC-65** Un échéancier type est présenté par le Ministère concernant le plan général d'échantillonnage. L'initiateur peut s'en inspirer pour son élaboration. L'initiateur doit tenir compte que l'an « 0 » correspond au début des travaux d'aménagement sur la cellule 6 projetée.

Échéancier proposé pour les suivis

	Avant	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	>20
Végétation	X	X	X		X			X			X			X			X	
Hydrologie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X		
Chimie	X	X	X	X	X	X	X				X			X			X	
Sol <i>in situ</i>	X	X	X		X			X			X			X			X	
Sol LiDAR*	X							(X)								(X)	(X)	

Original signé

Patrice Savoie, M. Env.
Chargé de projet

Original signé

Elizabeth Parent, M.Sc. Microbio
Analyste