

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain

Réponses à la deuxième demande d'engagements et d'informations complémentaires
Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les
changements climatiques – Dossier 3211-23-094



TETRA TECH

Projet : 19751TTP

Révision : 00

2023-11-24

Document de réponse à la 2^e demande d'engagements et d'informations complémentaires

Projet : 19751TTP

Rév. 00

2023-11-24

Préparé par :



2023-11-24

Dominique Grenier, ing.

Date

Directrice de projet, Tetra Tech QI inc.

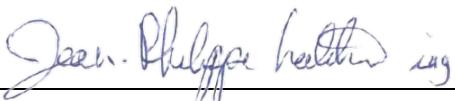


2023-11-24

Stéphane Comtois, ing.

Date

Directeur général, Énercycle



2023-11-24

Jean-Philippe Laliberté, ing., M.Sc.

Date

Vice-président opérations d'enfouissement et
compostage – Est du Canada, Matrec

RÉVISIONS

RÉVISION	DATE	DESCRIPTION	PRÉPARÉ PAR
00	2023-11-24	ÉMIS POUR MELCCFP	NCC/WR/ DG/ JPL/

TABLE DES MATIÈRES

ACTIVITÉS DE DÉBOISEMENT	5
PROTECTION DE LA FAUNE	8
PROTECTION DES MILIEUX HUMIDES	9
PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES	11
RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES	12
COMMENTAIRES	16

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 32-1 : Superficies d'empiètement dans les milieux humides.....	10
--	----

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A : PLAN DE DÉBOISEMENT

ACTIVITÉS DE DÉBOISEMENT

27. L'initiateur doit fournir une carte identifiant les zones devant être déboisées en vue de la construction de l'écran périphérique d'étanchéité, lors de la première année de construction, en précisant lesquelles se trouvent en milieux humides. Il doit également cartographier les zones d'utilisation et de circulation de la machinerie;

Réponse :

Afin de permettre la réalisation des travaux d'aménagement de l'agrandissement du LET de Champlain, le déboisement de certaines zones de la propriété, dont quelques-unes ont été identifiées comme des milieux humides, doit être entrepris dès la première année de construction. Les zones visées par les activités de déboisement, lors de la première année de construction, sont notamment celles permettant la construction de l'écran périphérique d'étanchéité et de la plateforme nécessaire à la circulation de la machinerie pour la réalisation de la tranchée profonde.

À cela s'ajoutent les superficies à déboiser pour l'aménagement des premières cellules d'enfouissement de l'agrandissement, la construction du chemin périphérique permettant l'accès aux zones de dépôt futures et son fossé de drainage (contigus au tracé de l'écran périphérique d'étanchéité), l'aménagement d'une zone réservée à l'entrepreneur pour l'entreposage de la machinerie requise pour l'exécution des travaux ainsi que des zones pour l'entreposage des déblais d'excavation.

Les zones visées par le déboisement lors de la première année de construction, ainsi que leurs superficies, sont montrées sur le plan 19751TTP-ENV-DC01 joint à l'Annexe A.

28. En réponse à la demande d'engagement 16, l'initiateur s'est engagé à bonifier, lors du dépôt de la demande d'autorisation ministérielle la documentation de l'absence d'atteintes temporaires lors de la réalisation des travaux sur les milieux humides à conserver et la remise en état qui s'y rattache, le cas échéant. Le Ministère est d'avis que l'initiateur doit fournir, dès à présent, la démonstration de l'absence d'atteintes temporaires dans les milieux humides lors des travaux de déboisement devant être réalisés lors de la première année et visant la construction de l'écran périphérique d'étanchéité.

À défaut d'effectuer une telle démonstration, il doit :

- Cartographier distinctement les superficies des :
 - atteintes temporaires engendrées par les travaux de déboisement nécessaires à la construction de l'écran d'étanchéité périphérique;
 - atteintes permanentes engendrées par ces mêmes travaux.

Réponse :

Afin d'aménager l'écran périphérique d'étanchéité, le chemin périphérique et son fossé de drainage, ainsi que les premières cellules d'enfouissement de l'agrandissement, un empiètement permanent dans une partie des milieux humides identifiés dans le secteur nord-ouest des zones de dépôt projetées doit être réalisé et ce, tel qu'il a été présenté dans l'étude d'impact réalisée dans le cadre du projet d'agrandissement du LET de Champlain.

Étant donné que ces milieux humides se trouvent dans une zone boisée, des activités de déboisement y sont prévues lors de la première année de construction. Les limites des zones à déboiser seront balisées afin d'éviter d'abattre plus d'arbres que prévu, le tout conformément au plan 19751TTP-ENV-DC01 joint à l'annexe A. De ce fait, les activités de déboisement en milieu humide seront circonscrites aux secteurs

identifiés et les zones de circulation de la machinerie seront définies en conséquence. La circulation de la machinerie n'aura donc pas lieu dans des milieux humides à conserver du fait de la présence d'arbres et de balisage à haute visibilité.

Selon le séquençage des travaux prévus, l'aménagement d'un écran périphérique d'étanchéité conforme aux exigences de l'article 21 du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (REIMR) est l'activité faisant immédiatement suite au déboisement lors de la première année de construction. Pour ce faire, une tranchée profonde est excavée et les parois sont maintenues en place en inondant celle-ci. Pour faciliter les travaux d'aménagement de l'écran périphérique d'étanchéité, une plateforme permettant sa construction sera aménagée de façon à permettre la circulation de la machinerie, mais aussi, à prévenir le drainage des eaux utilisées pour garantir la stabilité des parois de la tranchée lors de l'excavation. Cette plateforme, d'une largeur maximale d'environ 40 mètres, demeure à l'intérieur de l'emprise du chemin périphérique projeté (contigu au tracé de l'écran périphérique d'étanchéité).

L'aménagement du fossé de drainage du chemin périphérique localisé dans l'emprise des milieux humides se fera depuis le chemin périphérique à l'aide d'une excavatrice, sans empiéter dans les milieux humides à conserver. Ce fossé, ainsi que la ligne d'arbres non coupés au-delà de celui-ci, représentent la limite physique entre les superficies de milieux humides atteintes de manière permanente et les milieux humides n'ayant fait l'objet d'aucune atteinte, car aucun empiètement n'est prévu au-delà dudit fossé.

Par ailleurs et afin de s'assurer qu'il n'y ait aucun empiètement accidentel ni aucune circulation dans les milieux humides à conserver à partir de cette limite physique, des éléments de délimitation (clôture temporaire, piquets avec ruban marqueur et marques de peinture clairement visibles) seront ajoutés. De plus, des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments (barrières) seront aussi mises en place avant le début des travaux afin d'éviter l'apport de sédiments dans les milieux humides à conserver.

À la lumière de ce qui précède, les atteintes aux milieux humides lors des travaux devant être réalisés durant la première année de construction seront permanentes et il n'y aura pas de secteurs où les atteintes seront temporaires.

29. L'initiateur doit détailler la méthode de travail à utiliser lors des travaux de déboisement en milieux humides devant être réalisés la première année de construction et visant la construction de l'écran périphérique d'étanchéité ainsi que les mesures de minimisation concordantes avec les méthodes de travail. En plus des mesures d'atténuation présentées dans son étude d'impact, l'initiateur peut-il s'engager à :

- a. Effectuer les travaux de déboisement en milieu humide devant être réalisés la première année de construction et visant la construction de l'écran périphérique d'étanchéité sur sol gelé et sans essoufflage;
- b. Interdire de pousser ou de souffler de la neige dans tout milieu humide;
- c. Retirer tous les matériaux avant la période de dégel (gestion de neige usée s'il y a lieu, gestion des débris issus du déboisement et autres);
- d. Délimiter le périmètre à déboiser;
- e. Prévoir une trousse d'urgence en cas de déversement si de la machinerie fonctionnant aux hydrocarbures était utilisée;
- f. Proscrire la circulation de la machinerie en milieu humide en dehors de la zone à déboiser ?

Réponse :

La portion des milieux humides à déboiser pour les travaux devant être réalisés lors de la première année de construction – notamment l'écran périphérique d'étanchéité, le chemin périphérique et son fossé de drainage ainsi que les premières cellules de l'agrandissement – coïncide avec la superficie sur laquelle une atteinte directe et permanente est prévue pour l'ensemble du projet.

Avant le début des activités de déboisement dans les milieux humides, des éléments de délimitation du périmètre de protection des milieux humides à conserver (clôture temporaire, piquets avec ruban marqué ou marques de peinture clairement visibles) seront installés afin de différencier clairement ces derniers de ceux où des travaux de déboisement seront nécessaires. Aucun empiètement, aucune circulation, ni aucune zone d'utilisation (entreposage ou autre) n'aura lieu au-delà de la limite de protection des milieux humides à conserver, clairement balisée.

Les installations de chantier (incluant les locaux de chantier, leurs dépendances et les aires de stationnement) et les sites divers (incluant les sites d'entretien et d'entreposage de la machinerie, les sites d'entreposage des matériaux et déblais d'excavation, etc.) seront localisés à une distance d'au moins 60 m des milieux humides à conserver.

De même, les activités d'entretien, de maintenance, de nettoyage, de ravitaillement en carburant et de lubrification de la machinerie seront réalisées à une distance d'au moins 60 m des milieux humides à conserver. De plus, aucun petit appareil ne fonctionnant aux hydrocarbures (générateur, pompe, etc.) ni réservoir ou récipient contenant des hydrocarbures ne sera laissé à moins de 20 m des milieux humides à conserver.

Dans le cas où les travaux de déboisement requis à l'intérieur des milieux humides visés par les travaux devant être réalisés lors de la première année de construction auraient lieu en période hivernale, l'abatage et le transport des arbres à l'extérieur des milieux humides concernés se feront sur une base quotidienne. Aucun buteur ne sera autorisé à accéder à la zone de travaux en milieux humides afin d'éviter de décaper les sols sous-jacents, et les résidus de coupes seront sortis de la zone de travaux à l'aide de camions. Afin d'éviter la création d'ornières, le charriage des résidus de coupe sera réalisé avant le début de la période de dégel, donc avant le 20 mars (pour la région de Champlain¹). Autant que possible, l'essouchage de la portion déboisée des milieux humides sera réalisé en dehors de la période de nidification des oiseaux, s'étalant du 15 avril au 31 août, ce bien sûr sous réserve de la délivrance des autorisations ministrielles pour effectuer les travaux et de la mise en œuvre des mesures de mitigation appropriées.

Ainsi, dans le contexte où les travaux de déboisement en milieu humide requis pour la portion des travaux devant être réalisés lors de la première année de construction auraient lieu en période hivernale, et dans l'attente d'une autorisation ministérielle pour procéder à l'essouchage dans ces zones, l'Initiateur s'engage à :

- a. Effectuer les travaux de déboisement en milieu humide sur sol gelé et sans essouchage;
- b. Interdire de pousser ou de souffler de la neige dans tout milieu humide;
- c. Retirer tous les matériaux avant la période de dégel (débutant le 20 mars pour la région de Champlain¹);
- d. Délimiter le périmètre à déboiser comme montré sur le plan 19751TTP-ENV-DC01 joint à l'Annexe A;

¹ <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/ent-camionnage/degel/Pages/Periode-de-degel.aspx>

- e. Prévoir une trousse d'urgence en cas de déversement à proximité de la zone de travaux dans les milieux humides;
- f. Proscrire la circulation de la machinerie en milieu humide en dehors de la zone à déboiser.

PROTECTION DE LA FAUNE

En réponse à la demande d'engagement numéro 21, l'initiateur propose un programme de surveillance et d'atténuation de l'impact des travaux sur les espèces nichant au sol ayant un fort potentiel de nicher sur le site. Bien que l'initiateur estime que le potentiel de présence n'est pas « fort » pour l'engoulement d'Amérique et pour l'engoulement bois-pourri, il s'agit de deux espèces menacées en vertu de la Loi sur les espèces en péril. De plus, le 21 juin 2023, le Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats a été modifié et le statut de certaines espèces a été mis à jour, notamment celui de l'engoulement bois-pourri (espèce désignée vulnérable).

Le secteur du projet chevauche l'aire de répartition de ces espèces, et des habitats potentiels pour ces espèces sont présents sur le site des travaux. Ainsi, ces espèces sont susceptibles d'être présentes sur le site.

De plus, considérant qu'un délai plus ou moins long pourrait survenir entre le moment du déboisement et celui de l'essouchage, le milieu pourrait devenir davantage propice à la nidification d'oiseaux nichant au sol, notamment les engoulements, ce qui exposerait les nids, les œufs et les couvées à du dérangement ou de la mortalité. Aussi, des mesures d'atténuation devraient être déployées pour éviter la nidification pendant cet intervalle :

30. L'initiateur doit s'engager à ajouter l'engoulement d'Amérique et l'engoulement bois-pourri au programme de surveillance et d'atténuation de l'impact des travaux et notamment d'inclure ces espèces dans la formation et la sensibilisation des ouvriers qu'il propose en réponse à la demande d'engagement numéro 21.

Réponse :

L'Initiateur s'engage à ajouter au programme de surveillance et d'atténuation de l'impact des travaux l'engoulement d'Amérique et l'engoulement bois-pourri. L'Initiateur s'engage également à inclure ces deux espèces dans la formation des ouvriers visant à les sensibiliser à la présence des oiseaux nichant au sol.

31. De plus, considérant le calendrier de nidification des espèces dont l'aire de répartition inclut la région où est situé le projet, la période de protection pourrait être modifiée, à condition que l'initiateur s'engage à ajouter les mesures d'atténuation suivantes à celles qu'il a déjà proposées :
 - a. Afin de réduire les mortalités d'oiseaux et de chauve-souris et de prévenir la destruction des nids d'oiseaux forestiers, éviter les travaux de déboisement, incluant ceux nécessaires pour les activités de forage, pendant la période sensible soit, entre le **15 avril et le 31 août**;
 - b. Enlever les débris ligneux de façon systématique immédiatement après le déboisement pour éviter d'attirer les espèces nicheuses au sol, comme les engoulements;
 - c. Éviter les travaux d'essouchage, de forage en zone boisée ainsi que toute circulation de véhicules et de machinerie en zone boisée entre le 15 avril et le 31 août;
 - d. S'il est impossible de respecter cette période pour les travaux d'essouchage et de forage en zone boisée, effectuer une surveillance de chantier avant les travaux afin de repérer la présence d'œufs, d'oisillons ou d'un adulte ayant un comportement de nidification

(simulation de blessure, décollage du sol, reste à proximité après s'être envolé, comportement agressif ou cri d'alerte). Réaliser la recherche de nid conformément aux méthodes suggérées par ECCC (voir section déterminer la présence de nids occupés) au lien suivant : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/reduction-risque-oiseaux-migrateurs.html>;

- e. Si un site de nidification est détecté, cesser les activités perturbatrices et respecter une zone de protection autour du point d'observation. Les mesures à prendre sont décrites sous les sections détection d'un nid d'oiseau migrateur occupé et établissement de zones de protection et de distances de protection sur le site d'ECCC, au lien indiqué ci-dessus. Informer également les responsables des travaux des mesures à prendre.

Réponse :

Dans l'éventualité où la période de nidification des oiseaux serait modifiée de manière à débuter le 15 avril plutôt que le 1^{er} mars pour la région où est situé le projet, l'Initiateur s'engage à :

- a. Éviter les travaux de déboisement entre le 15 avril et le 31 août;
- b. Enlever les débris ligneux de façon systématique immédiatement après le déboisement;
- c. Éviter les travaux d'essouchage, de forage en zone boisée ainsi que toute circulation de véhicules et de machinerie en zone boisée entre le 15 avril et le 31 août;
- d. Effectuer une surveillance de chantier avant les travaux afin de repérer la présence d'œufs, d'oisillons ou d'un adulte ayant un comportement de nidification (simulation de blessure, décollage du sol, reste à proximité après s'être envolé, comportement agressif ou cri d'alerte) s'il est impossible de respecter cette période (15 avril au 31 août) pour les travaux d'essouchage en zone boisée. La recherche de nids sera réalisée conformément aux méthodes suggérées dans la section *Déterminer la présence de nids occupés*²;
- e. Si un site de nidification est détecté, cesser les activités perturbatrices et respecter une zone de protection autour du point d'observation, et prendre les mesures décrites sous les sections *Détection d'un nid d'oiseau migrateur occupé* et *Établissement de zones de protection et de distance de protection* sur le site d'ECCC référencé au paragraphe d. et informer les responsables des travaux des mesures à prendre.

PROTECTION DES MILIEUX HUMIDES

32. À la réponse à la **QC-46**, l'initiateur indique qu'« afin d'avoir un estimé conservateur et d'éviter de devoir aller en modification du décret dans le cas où les superficies réelles lors de la conception détaillée seraient supérieures aux superficies calculées dans le cadre de l'étude d'impact (voir **QC-70** et **QC-71**), une superficie additionnelle équivalente à 20 % a été ajoutée – l'empiètement maximal serait donc de 30 108 m². La superficie devant faire l'objet d'une compensation sera réévaluée à l'étape des plans et devis de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement ».

Depuis que l'initiateur a transmis cette réponse, les inventaires ont été bonifiés et ont été jugés comme étant satisfaisants pour le MELCCFP.

² <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/reduction-risque-oiseaux-migrateurs.html>

Par ailleurs, la contingence de 20 %, laquelle correspondrait à une superficie de 5 018 m², comprend les superficies d'atteinte aux étangs E1 et E2. Cependant, ces étangs ne sont pas considérés comme étant des milieux humides ou hydriques au sens de l'article 4 du Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles.

Il est également mentionné à la réponse à la **QC-46** que « la superficie devant faire l'objet d'une compensation sera réévaluée à l'étape des plans et devis de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement ».

Enfin, à la réponse à la demande d'engagement numéro 16, l'initiateur s'est engagé à mettre à jour le bilan provisoire des pertes permanentes de milieux humides et hydriques anticipées incluant une démonstration de leur évitement ainsi que de leur minimisation.

Compte tenu de ce qui précède, l'initiateur doit justifier la pertinence d'une contingence sur la superficie de milieux humides sur laquelle il prévoit une atteinte directe et réviser à la baisse cette contingence pour que son ampleur soit cohérente avec l'avancement du projet. Il doit également mettre à jour le tableau présenté en réponse à la **QC-46**.

Réponse :

Une contingence sur la superficie des milieux humides sur lesquels une atteinte directe et permanente est prévue permet d'éviter d'avoir recours à un processus de modification d'autorisation gouvernementale dans le cas où il serait nécessaire, lors de la préparation des plans et devis pour la demande d'autorisation ministérielle, de modifier un ouvrage ayant fait l'objet d'une conception préliminaire dans le cadre de la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Par exemple, les fossés de drainage des eaux superficielles, le chemin périphérique ainsi que les infrastructures de gestion des lixiviats et des biogaz devront occuper une partie de la superficie du milieu humide MH2. Ces ouvrages faisant présentement l'objet d'une conception plus détaillée pourraient être légèrement modifiés afin de tenir compte de la circulation des camions transportant les matières à enfouir, de leurs rayons de braquage ainsi que de la position des accès qu'ils emprunteront pour atteindre le front d'enfouissement. Des ajustements pourraient devoir être réalisés et ceux-ci pourraient avoir un impact sur la largeur du chemin d'accès ainsi que sur la géométrie des fossés projetés.

Compte tenu de l'avancement du projet, les superficies d'empiètement du projet dans les milieux humides répertoriés ont été révisées et sont présentées dans le tableau ci-dessous. La contingence a également été réduite de moitié, passant de 20% à 10%, pour refléter l'avancement du projet.

Tableau 32-1 : Superficies d'empiètement dans les milieux humides

Milieu humide	Superficie actuelle dans la zone d'étude (m ²)	Superficie d'empiètement révisée (m ²)
MH1	1 329	0
MH2	23 467	19 831
MH3	4 673	4 673
MH4	338	338
Superficie totale d'empiètement		24 842
Ajout d'une superficie pour avoir un estimé conservateur (10 %)		2 484
Superficie totale à compenser		27 326

33. En réponse à la demande d'engagement 16, l'initiateur a indiqué que lors du dépôt de la demande d'autorisation ministérielle, il s'engageait à documenter l'absence d'impacts temporaires lors de la réalisation des travaux sur les milieux humides à conserver ainsi que la remise en état qui s'y rattache, le cas échéant. L'initiateur doit également s'engager à réaliser un suivi de la remise en état sur ces milieux humides. Ce suivi devra comprendre un échéancier de réalisation de ces travaux de remise en état et des mesures correctrices en cas de non-succès des travaux effectués. Le programme de suivi devra être déposé lors du dépôt de la demande d'autorisation ministérielle visant la construction de l'écran périphérique d'étanchéité.

Réponse :

Dans le cas où des milieux humides à conserver seraient temporairement impactés par les travaux, l'Initiateur s'engage également à réaliser un suivi de la remise en état de ces milieux humides qui comprendra un échéancier de réalisation et, le cas échéant, une description des mesures correctrices en cas de non-succès des travaux effectués. Ce programme de suivi sera déposé lors du dépôt de la demande d'autorisation ministérielle visant les travaux de construction de l'écran périphérique d'étanchéité.

34. Toujours en réponse à l'engagement 16, l'initiateur s'est engagé à fournir un programme de suivi du milieu humide MH1 dont il a fait mention en réponse à la **QC-68**, incluant les mesures correctives concrètes et l'échéancier. En complément, l'initiateur doit s'engager à inclure le suivi du milieu humide MH2 dans ce programme de suivi.

Réponse :

L'Initiateur s'engage à inclure la portion du milieu humide MH2 à conserver au programme de suivi du milieu humide MH1.

PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES

35. La caractérisation de l'état initial des puits permet de quantifier les impacts observés du projet sur les puits, sur le plan de la quantité de l'eau disponible ou de sa qualité. En cas de divergence entre le propriétaire du puits et l'initiateur du projet, l'état initial deviendra un élément primordial pour les deux parties. Par ailleurs, cet inventaire permettra à l'initiateur d'établir un programme adéquat de suivi des eaux souterraines.

Malgré les échanges courriel du 18 août 2023, et en prenant en considération le rapport d'enquête et d'audience publique du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), l'inventaire que l'initiateur s'est engagé à réaliser avant les travaux en réponse à la demande d'engagement 13 devra comprendre l'ensemble des puits (résidentiels ou non) situés dans une zone de un kilomètre calculée à partir de la limite de propriété, incluant les puits situés sur le rang de Picardie. L'initiateur s'engage-t-il en ce sens?

Réponse :

Dans la réponse à la demande d'engagement 13, l'Initiateur s'était engagé à faire l'inventaire exhaustif des puits se trouvant dans un rayon d'un kilomètre à partir de l'écran périphérique d'étanchéité du projet d'agrandissement, mais sans y inclure les puits jugés non pertinents aux fins de l'exercice par un professionnel en hydrogéologie.

Lors d'une rencontre tenue le 14 novembre 2023 entre des représentants du ministère, de l'Initiateur et de Tetra Tech, et en se basant sur les arguments apportés par le consultant en hydrogéologie mandaté pour le projet d'agrandissement du LET de Champlain, la pertinence d'inclure trois familles de puits supplémentaires a été discutée. Ces trois familles sont :

1. Les puits situés en amont hydraulique de l'agrandissement projeté;
2. Les puits situés de l'autre côté de la rivière Champlain;
3. Les puits situés sur le rang de Picardie faisant partie ou en bordure immédiate de la zone délimitée par un rayon d'un kilomètre des limites de propriété du LET de Champlain.

Lors de la rencontre, il a été mentionné que les puits des trois familles citées plus haut compris dans un rayon d'un kilomètre à partir des limites de propriété devaient être inclus dans l'inventaire exigé par le ministère.

Cela dit, il est important de noter que la majorité des puits concernés sont des puits probables et dont la position a été établie par le consultant en hydrogéologie sur la base de l'existence d'une résidence à proximité.

Par ailleurs, certains puits ainsi identifiés pourraient avoir été abandonnés par leurs propriétaires du fait qu'ils ne sont pas suffisamment productifs et suivant la construction d'un aqueduc sur le rang de Picardie. En effet, les municipalités de Champlain et de Batican ont confirmé qu'elles avaient procédé à l'installation d'un aqueduc commun sur le rang de Picardie afin de raccorder les résidences qui s'y trouvent et ainsi palier à cette problématique. De ce fait, il ne fait pas de sens d'inventorier des puits qui ne sont plus utilisés, et les informations devant être colligées pour réaliser l'inventaire demandé devraient être restreintes aux puits qui sont toujours utilisés par leur propriétaire.

En conséquence, l'Initiateur s'engage à fournir un inventaire exhaustif des puits se trouvant dans un rayon d'un kilomètre à partir des limites de propriétés du LET de Champlain, incluant ceux situés sur le rang de Picardie, mais seulement pour les résidences qui ne sont pas raccordées au réseau d'aqueduc. L'inventaire sera réalisé en conformité avec la « fiche d'information : Inventaire exhaustif des puits de prélèvement d'eau souterraine ».

RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

36. L'initiateur a transmis ses commentaires relativement au rapport d'enquête et d'audience publique du BAPE, notamment sur l'avis stipulant que si le projet devait être autorisé par le gouvernement, l'autorisation gouvernementale devrait inclure une condition afin que l'initiateur valorise un plus grand volume de biogaz. Dans son rapport, le BAPE fait référence à un exemple de condition similaire incluse dans l'autorisation d'un autre lieu d'enfouissement technique, situé sur le territoire de la municipalité de Sainte-Sophie (décret numéro 1227-2020 du 18 novembre 2020), et réduisant la capacité maximale d'enfouissement autorisée pour ce projet advenant que l'initiateur ne répond pas à l'exigence de valorisation de la totalité des biogaz captés dans les cinq années suivants l'autorisation. L'initiateur commente cet avis en indiquant notamment que son site ne peut être comparé à celui de Sainte-Sophie en raison de la différence de taille et du type de matière qu'il prévoit y enfouir.

En considérant l'avis du BAPE, l'initiateur doit expliquer comment la conception du site que l'initiateur a présenté devrait être modulée si la capacité maximale d'enfouissement demandée était

réduite cinq ans après le début de l'exploitation. En particulier, quelles modifications techniques l'initiateur entreverrait-il en lien avec la présence de deux fronts d'enfouissement distincts?

Réponse :

Contraintes techniques

La conception des cellules d'enfouissement dans le projet d'agrandissement du LET de Champlain est basée sur la construction d'un écran périphérique d'étanchéité ceinturant l'entièreté de la zone d'enfouissement proposée. Cet écran périphérique est construit en une seule séquence – sa conception (incluant son tracé) est directement fonction de la capacité maximale d'enfouissement autorisée et considère présentement 20 années d'opération à 250 000 tonnes par année. Il s'agit de l'ouvrage le plus critique dans tout le projet d'agrandissement en assurant l'étanchéité des zones de dépôts de matières résiduelles (et de résidus fins de CRD).

Faire intervenir une condition visant à réduire la capacité maximale d'enfouissement autorisée pour le projet d'agrandissement du LET de Champlain advenant que l'Initiateur ne réponde pas à l'exigence de valorisation de la totalité des biogaz captés dans les cinq années suivant la délivrance des autorisations entraînerait des conséquences importantes, voire très graves.

D'abord, la conception des cellules d'enfouissement et de l'écran périphérique d'étanchéité devrait être revue dans son ensemble. De nouveaux tronçons devraient être ajoutés à la conception de l'écran périphérique d'étanchéité afin d'isoler les zones de dépôt de l'agrandissement utilisées pour l'enfouissement des matières résiduelles et des résidus fins de CRD, et ainsi optimiser la gestion des eaux dans ces deux secteurs.

À la lumière de ce qui précède et compte tenu de la progression des activités d'enfouissement dans le LET autorisé (même en considérant la surélévation), il est très probable qu'il faudra fermer temporairement le site autorisé une fois sa capacité atteinte, le temps de produire une nouvelle conception et de construire les ouvrages requis tout en prenant compte, dans le calendrier de construction, des mesures de mitigation proposées dans l'étude d'impact et des engagements pris à ce jour, notamment ceux concernant la période de nidification des oiseaux. Rappelons que certains travaux de construction ne peuvent être réalisés qu'à des périodes spécifiques dans l'année.

Si, plutôt que de revoir la conception des cellules d'enfouissement et de l'écran périphérique d'étanchéité, ce dernier était construit comme prévu présentement (donc en considérant 20 années d'opération à 250 000 tonnes par année) pour éviter de fermer temporairement le site, alors deux options seraient possibles :

- 1- De nouveaux tronçons pourraient être ajoutés a posteriori pour délimiter les zones de dépôt (matières résiduelles et résidus fins de CRD) en fonction de la nouvelle capacité maximale d'enfouissement ainsi réduite et dans le but d'optimiser la gestion des eaux et de réduire les quantités de lixiviat à traiter. Cette façon de faire n'est pas sans risque, car la connexion d'un nouvel écran d'étanchéité avec un écran existant peut fragiliser l'écran existant au point de contact. Rappelons que de tels risques sont à proscrire considérant l'importance d'un tel ouvrage pour assurer l'étanchéité des zones de dépôts.
- 2- Plutôt que d'ajouter de nouveaux tronçons, des bassins pourraient être aménagés de façon permanente dans l'enceinte de l'écran périphérique d'étanchéité pour ségréguer les eaux de lixiviation des eaux de ruissellement dans l'enceinte en question. Cette façon de faire vient avec des défis très importants à long terme pour la gestion des eaux et la prévention de l'érosion dans

les pentes d'excavation (et le risque sur l'intégrité de l'écran périphérique d'étanchéité qui en découle), surtout en période de post-fermeture.

Abaïsser l élévation du profil final des matières dans les zones de dépôt tout en gardant le tracé actuel proposé pour l écran périphérique d étanchéité n est pas une option envisageable, car cela requerrait d accélérer drastiquement le séquençage dans l aménagement et la fermeture des cellules d enfouissement et pourrait engendrer des impacts importants aux installations de traitement d eau retrouvées sur le site. Par ailleurs, le profil final pourrait aussi se retrouver sous le niveau du terrain naturel (et donc du dessus de l écran périphérique d étanchéité) en fonction de la nouvelle capacité maximale d enfouissement ainsi réduite, compromettant le drainage des eaux de ruissellement sur le couvert final. Rehausser le fond d excavation n est pas une option envisageable non plus, car cela requerrait de revoir la conception des cellules dans son ensemble, ce qui n est pas sans impact sur le calendrier et le risque de bris de services à Champlain. Par ailleurs, il ne sera plus possible de retourner excaver l argile et d abaisser le fond a posteriori dans les secteurs comblés avec des matières afin d optimiser l espace dans l agrandissement.

Autres contraintes

Nous réitérons que le projet d agrandissement du LET de Champlain n est pas comparable en taille et en capacité à celui de Sainte-Sophie. En effet, le décret 1227-2020 du 18 novembre 2020 pour l agrandissement du LET de Sainte-Sophie a été délivré pour une capacité maximale d enfouissement de 18,6M m³ et une capacité maximale annuelle fixée à 1M tonnes par année – c est plus de trois fois ce qui est proposé pour l agrandissement du LET de Champlain.

Par ailleurs, une autre différence importante est que le LET de Champlain est un site de propriété publique et cette réalité doit être prise en compte dans l évaluation de la faisabilité financière d un projet de valorisation du biogaz. Les questions concernant le partage des coûts d immobilisation, des coûts d opération, les responsabilités des parties en période d opération et de post-fermeture (notamment, mais sans s y limiter, concernant la gestion du champ gazier), l établissement d une royauté ou le partage des revenus, etc. doivent être discutés entre les parties et faire l objet d une entente entre celles-ci. Dans le cas de Champlain, le projet doit également respecter les normes et les façons de faire d Énercycle, et bien sûr, la capacité de payer des citoyens. De tels enjeux ajoutent à la complexité d un éventuel projet de valorisation du biogaz à Champlain, et ne sont pas présents du côté de Sainte-Sophie.

Enfin, nous ne pouvons passer sous silence la solution qu offre le projet d agrandissement du LET de Champlain pour les résidus fins de CRD qui sont produits par les centres de tri de CRD au Québec, lesquels contribuent à détourner des matières de l enfouissement. Rappelons qu il y a quelques années à peine, l industrie du tri de CRD était menacée de survie, faute d une solution pour la gestion des résidus fins de CRD. Certains acteurs du milieu ont même opté pour la disposition illégale de ces résidus, faute de solutions, ce qui n est pas sans impact sur l environnement. Le LET de Champlain offre une solution et la continuité des opérations permet de continuer à offrir aux centres de tri de CRD de la province une sortie pour les résidus fins de CRD qui y sont générés et leur permet de continuer à détourner des matières de l enfouissement. Cela dit, et bien qu il soit possible que des débouchés soient trouvés sur la durée de vie du projet d agrandissement ou que les volumes à enfouir aient en diminuant suite à l optimisation des procédés de tri de CRD, l étude d impact a clairement démontré que les besoins en élimination pour les matières résiduelles sont amplement suffisants pour justifier une capacité de 250 000 tonnes de matières résiduelles par année au LET de Champlain. C est pour cette raison qu a été introduit le principe des vases communicant entre les résidus fins de CRD et les matières résiduelles dans l établissement de la capacité maximale annuelle demandée et que deux scénarios ont été évalués dans

l'étude d'impact du projet d'agrandissement du LET de Champlain, soit jusqu'à 100 000 tonnes par année de résidus fins de CRD et un minimum de 150 000 tonnes par année de matières résiduelles (premier scénario), et 250 000 tonnes par année de matières résiduelles (second scénario).

Matrec a également eu l'occasion de participer à plusieurs rencontres dans la dernière année par l'entreprise d'associations représentant le secteur de la gestion des matières résiduelles pour discuter de la gestion des CRD au Québec. Une volonté politique est bien présente de la part du gouvernement du Québec à bonifier la règlementation pour qu'il y ait davantage de CRD qui transitent par les centres de tri de CRD reconnus de la province plutôt que d'être acheminés directement à l'enfouissement, ce qui pourrait entraîner des besoins additionnels pour l'élimination des résidus fins de CRD dans une installation comme le LET de Champlain.

Les quantités de méthane générées par les résidus fins de CRD sont moindres que les matières résiduelles – cet aspect a été évalué dans l'étude d'impact par modélisation, mais ce volet est également couvert par l'étude de faisabilité qui est en cours avec IQ-CRIQ. Nous sommes vraiment en mode acquisition de connaissances sur cette façon de faire pour gérer les résidus fins de CRD et cela doit être pris en compte dans l'évaluation de la faisabilité technique et financière d'un éventuel projet de valorisation du biogaz et la sélection des équipements qui en découlent. Par ailleurs, mentionnons également la stratégie de valorisation de la matière organique du MELCCFP qui a pour objectif de valoriser 70% de la matière organique d'ici 2030 – il faut donc s'attendre à observer une diminution conséquente dans la production du biogaz généré dans les LET au Québec et ce changement doit également être pris en compte dans l'évaluation de la faisabilité technique et financière d'un éventuel projet de valorisation du biogaz à Champlain.

Pour ces raisons et compte tenu du contexte d'acquisition de connaissances et d'arrivée de nouvelles stratégies encadrant la gestion des matières résiduelles au Québec qui ont un impact important sur l'évaluation des volumes de biogaz qui seront produits au LET de Champlain, nous (Matrec et Énercycle) réitérons l'engagement déjà formulé à quelques reprises dans le cadre du projet – et le modifions légèrement. Matrec, une division de GFL Environmental Inc., s'engage à déposer une demande d'autorisation ministérielle au MELCCFP pour la mise en œuvre d'un projet de valorisation du biogaz au LET de Champlain dans les deux (et non trois) années qui suivront l'émission du décret pour le projet d'agrandissement du LET sous réserve que la faisabilité technique et financière d'un tel projet soit démontrée. Les travaux de construction pourront alors débuter dans les 12 mois qui suivront la délivrance de l'autorisation ministérielle par le MELCCFP. À noter que Matrec s'est également engagée à partager auprès du ministère une étude de faisabilité technique et financière pour un ou plusieurs projets permettant de maximiser la valorisation des biogaz captés au LET de Champlain, dans un délai de deux ans suivant l'émission du décret gouvernemental pour le projet d'agrandissement.

Pour finir, rappelons que GFL *Renewables*, une autre division de GFL, se spécialise dans les projets de valorisation du biogaz sur les sites d'enfouissement de la compagnie et a le mandat d'évaluer le potentiel de chaque site et de mettre en œuvre des projets de valorisation du biogaz. Si un tel potentiel est démontré pour Champlain, l'équipe sera mobilisée et à pied d'œuvre pour réaliser un projet visant à valoriser la totalité des biogaz produits par le LET le plus rapidement possible et à l'intérieur des délais cités ci-dessus. À titre d'exemple de réalisation de la compagnie, mentionnons le projet de valorisation du biogaz qui est sur le point d'être complété au LET fermé de Chicoutimi, et où les volumes de biogaz à valoriser vont en diminuant. Cette réalisation sur un site de plus petite taille est un très bon exemple de l'engagement de la compagnie à réaliser des projets de valorisation du biogaz si le potentiel est démontré.

COMMENTAIRES

37. La réponse à la demande d'engagement 16 fournie par l'initiateur répond de façon satisfaisante à la préoccupation formulée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) quant au diagnostic de la station 70 de l'étude de caractérisation écologique révisée et présentée en réponse à la **QC-12**.

L'Initiateur prend note de ce commentaire.

38. Relativement à la réponse fournie par l'initiateur du projet à la question 20, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) souhaite transmettre à l'initiateur des renseignements concernant le [Règlement sur les oiseaux migrateurs, 2022. Veuillez consulter la pièce jointe à cet effet.](#)

L'Initiateur prend note de ce commentaire.

ANNEXE A : PLAN DE DÉBOISEMENT PRÉVU LA PREMIÈRE ANNÉE DE CONSTRUCTION

SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANIMÉTRIQUES
MADIS MTM 8 (EPSG:32188)
SYSTÈME DE COORDONNÉES ALTIMÉTRIQUES :
NOM, SYSTÈME (BDS)

POINTS DE RÉFÉRENCE : POINTS RÉFÉRENCE

LÉGENDE

- ZONE DE LA PLATEFORME TEMPORAIRE DE L'ÉCRAN PÉRIPHÉRIQUE D'ETANCHÉITÉ
- EMPRISE DU CHEMIN PÉRIPHÉRIQUE ET DU FOSSE EXTERIEUR
- ZONE D'EXCAVATION DES CELLULES F1, F2, MR-1 ET MR-2
- ZONE D'ENTREPOSAGE DES DÉBLAIS DE SABLE
- ZONE D'ENTREPOSAGE DES DÉBLAIS DE TERRE VÉGÉTALE
- CHEMIN D'ACCÈS TEMPORAIRE ET BUREAUX (ROLLOTE) DE L'ENTREPRENEUR
- ZONE D'ENTREPOSAGE DES DÉBLAIS D'ARGILE
- SECTEUR À DÉBOISER HORS MILIEUX HUMIDES
- SECTEUR À DÉBOISER DANS LES MILIEUX HUMIDES
- LIMITE DES MILIEUX HUMIDES DANS L'ENCEINTE DES TRAVAUX PROJETÉS

SUPERFICIES À DÉBOISER (m²)			
ZONE	HORS MILIEUX HUMIDES	EN MILIEUX HUMIDES	TOTAL
ZONE	43430	6400	49830
PINK	10670	1620	12290
BLUE	33900	7050	40950
BROWN	12340	160	12500
RED	7500	7500	7500
PURPLE	4240	4240	4240
GREEN	7980	7980	7980
TOTAL	120060	15230	135290

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

1:1500
0 10 30 60 90m

AVERTISSEMENTS :

- LE PROCÉDÉ DE REPRODUCTION PEUT ALTÉRER LA PRÉCISION DU DESSIN À L'ÉCHELLE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX COTES INDIVIDUÉES.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ÉLEVATIONS INSCRITES SONT EN MÈTRES ET LES DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES.

0 M.M. | D.G. 2023-11-24
REV. TECH. | ING. DESCRIPTION
DATE EMISSION
SCEAUX



TETRA TECH

EQUIPE TECHNIQUE
MICHELE MARTIN, tech. dessinatrice
NAZIM CHABANE-CHAOUCH, CPI
DOMINIQUE GRENIER, ing.

CLIENT
ENERCYCLE
Matrec VERT POUR LA VIE
une division de GFL

PROJET
PROJET D'AGRANDISSEMENT
DU LÉT DE CHAMPLAIN

TITRE
ZONES À DÉBOISER
DANS LA PREMIÈRE ANNÉE
DE CONSTRUCTION

Échelle 1:1500 Proj. consultant 19751TP
Dessin numéro 19751TP-ENV-DC01