DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

Directive pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury par Valoris

Dossier 3211-23-089

Août 2017

Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques

Québec

AVANT-PROPOS

Ce document constitue la directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques prévue à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) pour les projets d'établissement ou d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement technique assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Il s'adresse aux entreprises, municipalités, organismes ou personnes ayant déposé un avis concernant un projet visé au paragraphe u.1) du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23).

La directive du ministre indique à l'initiateur du projet la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit réaliser. Elle présente une démarche visant à fournir l'information nécessaire à l'évaluation environnementale du projet proposé et au processus d'autorisation par le gouvernement.

Cette directive présente en introduction les caractéristiques de l'étude d'impact ainsi que les exigences et les objectifs qu'elle devrait viser. Elle comprend par la suite deux parties maîtresses, soit le contenu de l'étude d'impact et sa présentation.

Pour toute information supplémentaire en ce qui a trait à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement, l'initiateur de projet est invité à consulter la page « Formulaire, guides, directives sectorielles et autres documents » de la section « Évaluations environnementales » du site Web du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, où sont répertoriés des documents pouvant servir de référence lors de l'analyse des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Le Ministère prévoit réviser périodiquement la directive afin d'en actualiser le contenu. À cet égard, les commentaires et suggestions des usagers sont très appréciés et seront pris en considération lors des mises à jour ultérieures. Pour tout commentaire ou demande de renseignements, veuillez communiquer avec nous à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique
Édifice Marie-Guyart, 6e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3933
Télécopieur : 418 644-8222
Site Web : www.mddelcc.gouv.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 1

1. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE 1

2. ÉTUDE D'IMPACT 2

3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE 2

4. INCITATION À ADOPTER UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2

5. INCITATION À INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES LORS DE L'ÉLABORATION DU PROJET ET DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT 3

6. INCITATION À INFORMER ET CONSULTER LE PUBLIC ET LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES 3

PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT 5

1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET 6
   - 1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR 6
   - 1.2 CONSULTATIONS 6
   - 1.3 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET 6
   - 1.4 ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET 8
   - 1.5 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES 8

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR 8
   - 2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE 8
   - 2.2 DESCRIPTION DES MILIEUX BIOPHYSIQUE ET HUMAIN 9

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION 13
   - 3.1 DÉTERMINATION DES VARIANTES 13
   - 3.2 SÉLECTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES 13
     - 3.2.1 Sélection de l'emplacement du LET 14
   - 3.3 DESCRIPTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES 14

4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET 17
   - 4.1 DÉTERMINATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS 17
   - 4.2 ATTÉNUATION DES IMPACTS 21
   - 4.3 CHOIX DE LA VARIANTE 22
   - 4.4 COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS 22
   - 4.5 SYNTHÈSE DU PROJET 23

5. PROGRAMMES D'ASSURANCE QUALITÉ ET DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE. 23
   - 5.1 PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITÉ 23
   - 5.2 PROGRAMME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE 23
     - 5.2.1 Inspection générale des lieux 24

6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE 25

7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL 25

PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT 27
1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE 27
2. CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINS RENSEIGNEMENTS ET DONNÉES 27
3. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT 28
4. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE 29

FIGURE, LISTES ET ANNEXE

FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT 5

LISTE 1 : INFORMATION UTILE POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET 7
LISTE 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU 10
LISTE 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET 15
LISTE 4 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET 18

ANNEXE 1 : LE CALCUL DE LA CONTRIBUTION À LA FIDUCIE 31

INTRODUCTION

Cette introduction précise les caractéristiques fondamentales de l'évaluation environnementale et de l'étude d'impact sur l'environnement ainsi que les exigences ministérielles et gouvernementales auxquelles l'étude doit répondre, notamment l'intégration des objectifs du développement durable à la conception du projet visé. Par ailleurs, l'initiateur de projet est invité à consulter le public et les communautés autochtones concernées[1], tôt dans son processus d'élaboration de l'étude d'impact, et à adopter une démarche de développement durable.

1. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale est un instrument privilégié dans la planification du développement et de l'utilisation des ressources et du territoire. Elle vise la considération des préoccupations environnementales à toutes les phases de la réalisation d'un projet, y compris sa conception, son exploitation et sa fermeture, le cas échéant. Elle aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, sans remettre en jeu sa faisabilité technique et économique.

L'évaluation environnementale prend en compte l'ensemble des composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être affectées par le projet. Elle permet d'analyser et d'interpréter les relations et interactions entre les facteurs qui exercent une influence sur les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie des individus et des collectivités. La comparaison et la sélection de variantes de réalisation du projet sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale. L'étude d'impact fait donc ressortir clairement les objectifs et les critères de sélection de la variante privilégiée par l'initiateur.

L'évaluation environnementale prend en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des individus, des groupes et des collectivités. À cet égard, elle rend compte de la façon dont les diverses parties concernées ont été associées dans le processus de planification du projet et tient compte des résultats des consultations et des négociations effectuées.

L'évaluation environnementale vise à faire ressortir les enjeux associés au projet et détermine les composantes environnementales qui subiront un impact important. L'importance relative d'un impact contribue à déterminer les enjeux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision.

L'analyse environnementale effectuée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), le cas échéant, contribuent aussi à éclairer la décision du gouvernement.

---

[1] Afin d'identifier les communautés autochtones pouvant être affectées par un projet, l'initiateur est invité à communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère ou avec le Secrétariat aux affaires autochtones.

2. ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est le document qui fait état de la démarche d'évaluation environnementale de l'initiateur de projet. Elle doit faire appel aux méthodes scientifiques et satisfaire aux exigences du ministre et du gouvernement concernant l'analyse du projet, la consultation du public et des communautés autochtones concernées et la prise de décision. Elle permet de comprendre globalement le processus d'élaboration du projet. Plus précisément, elle :

- présente les caractéristiques du projet et en explique la raison d'être, compte tenu du contexte de réalisation;
- trace le portrait le plus juste possible du milieu dans lequel le projet sera réalisé et de l'évolution de ce milieu pendant et après l'implantation du projet;
- démontre l'intégration des objectifs du développement durable à la conception du projet;
- démontre comment le projet s'intègre dans le milieu en présentant l'analyse comparée des impacts des diverses variantes de réalisation;
- définit les mesures destinées à minimiser ou à éliminer les impacts négatifs sur l'environnement et à maximiser ceux qui sont susceptibles de l'améliorer, et, lorsque les impacts ne peuvent être suffisamment atténués, propose des mesures de compensation;
- propose des programmes de surveillance et de suivi pour assurer le respect des exigences gouvernementales et des engagements de l'initiateur, pour suivre l'évolution de certaines composantes du milieu affectées par la réalisation du projet et pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation prévues.

3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Ses trois objectifs sont le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique. Un projet conçu dans une telle perspective doit viser une intégration et un équilibre entre ces trois objectifs dans le processus de planification et de décision et inclure la participation des citoyens. Le projet de même que ses variantes doivent tenir compte des relations et des interactions entre les différentes composantes des écosystèmes et de la satisfaction des besoins des populations sans nuire à ceux des générations futures. De plus, l'initiateur est invité à prendre connaissance de la Loi sur le développement durable (chapitre D-8.1.1) et des seize principes énoncés dans cette loi.

4. INCITATION À ADOPTER UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Ministère mise sur la responsabilisation de l'initiateur de projet pour qu'il prenne en compte les objectifs du développement durable lors de l'élaboration de son projet. Il l'encourage fortement à mettre en place des programmes de gestion responsable comprenant des objectifs concrets et mesurables en matière de protection de l'environnement, d'efficacité économique et d'équité sociale. Dans les cas où l'initiateur n'est pas visé par la Loi sur le développement durable, il est encouragé à adopter sa propre politique de développement durable. L'étude d'impact doit résumer

la démarche de développement durable de l'initiateur et expliquer comment la conception du projet en tient compte.

5. INCITATION À INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES LORS DE L'ÉLABORATION DU PROJET ET DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Pour le gouvernement du Québec, la lutte contre les changements climatiques constitue un enjeu aussi prioritaire que fondamental pour l'avenir. Tant sur le plan de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) que sur celui de l'adaptation aux changements climatiques, le Ministère souhaite que l'initiateur prenne en compte les changements climatiques dès l'élaboration de son projet et lors de la réalisation de l'étude d'impact. L'analyse des solutions de rechange, des différentes variantes de réalisation et des impacts du projet devra donc être effectuée en considérant le contexte des changements climatiques. L'initiateur doit notamment évaluer la contribution du projet au bilan d'émission de GES du Québec. Il doit également évaluer les effets possibles des changements climatiques sur son projet et sur le milieu d'implantation de ce dernier, notamment s'ils sont susceptibles de modifier la nature et l'importance des impacts du projet sur l'environnement.

6. INCITATION À INFORMER ET CONSULTER LE PUBLIC ET LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

Le Ministère encourage l'initiateur de projet à mettre à profit la capacité des citoyens et des communautés à faire valoir leurs points de vue et leurs préoccupations par rapport aux projets qui les concernent. À cet effet, il lui recommande de mettre en œuvre un processus d'information et de consultation du public. Par ailleurs, dans la mesure où des communautés autochtones pourraient être affectées par le projet, il recommande aussi l'instauration d'un processus distinct pour permettre à ces dernières de faire valoir leurs préoccupations particulières.

Plus concrètement, le Ministère incite fortement l'initiateur de projet à adopter des plans de communication dans le cadre de son projet, à débuter le processus d'information et de consultation du public et, le cas échéant, des communautés autochtones, avant ou dès le dépôt de l'avis de projet, en y associant toutes les parties concernées, tant les individus, les groupes et les communautés que les ministères et les autres organismes publics et parapublics. Il est utile d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification des projets pour que les opinions des parties intéressées puissent exercer une réelle influence sur les questions à étudier, sur les enjeux à documenter, sur les choix à faire et sur les décisions à prendre. Cela permet aussi à l'initiateur de sonder l'intérêt des personnes à faire partie du comité de vigilance qu'il devra former dans les six mois suivant le début de l'exploitation du lieu d'enfouissement technique. Plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens et des communautés autochtones sur l'ensemble du projet, ce qui peut, ultimement, le rendre plus acceptable sur le plan social.

Le Ministère encourage également l'initiateur de projet à poursuivre le dialogue en continu avec les citoyens et les communautés en réalisant des activités d'information et de consultation durant toutes les phases de réalisation du projet (construction, exploitation, fermeture), dans le but d'apporter des ajustements au projet – dans la mesure du possible – en fonction des préoccupations et des commentaires exprimés par la population du milieu d'accueil.

Rappelons que l'obligation de consultation et, s'il y a lieu, d'accommodement des communautés autochtones incombe au gouvernement du Québec, bien que certains aspects procéduraux de la consultation puissent être délégués à des tiers. Dans ce contexte, les démarches entreprises par l'initiateur auprès des communautés autochtones ne sauraient dégager le gouvernement du Québec de ses obligations en matière de consultation. L'objectif premier de l'initiateur est de réaliser une étude d'impact complète en documentant les usages que les Autochtones font du territoire et de ses ressources et en décrivant les impacts potentiels du projet sur ces usages.

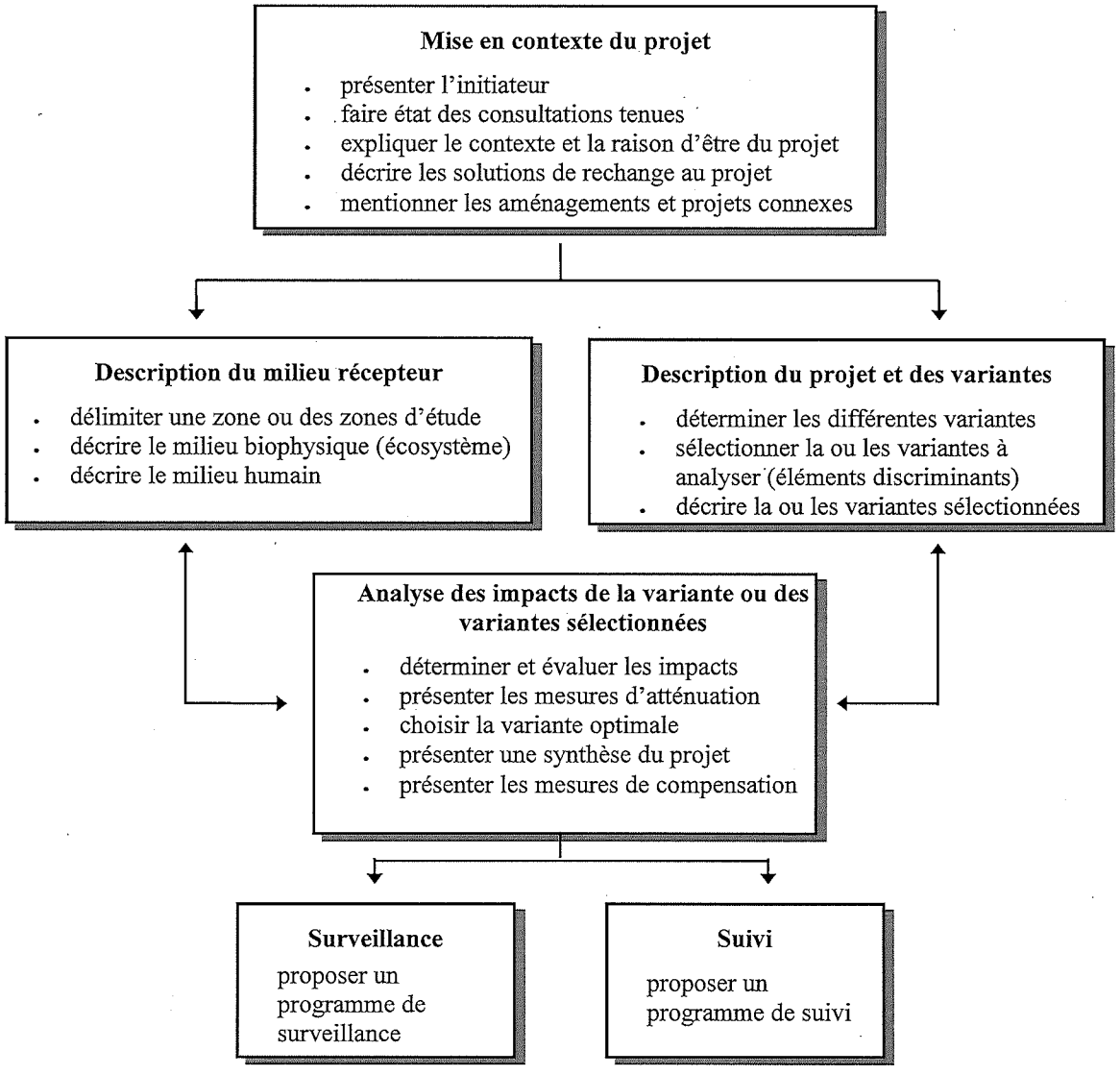
L'initiateur de projet peut communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère pour toute question sur les démarches qu'il prévoit entreprendre auprès des communautés autochtones. Des renseignements sur les Autochtones peuvent également être obtenus auprès du Secrétariat aux affaires autochtones.

PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact se divise en plusieurs grandes étapes : la mise en contexte du projet, la description du milieu récepteur, la description du projet et de ses variantes de réalisation, l'analyse des impacts des variantes sélectionnées et le choix de la variante optimale, la présentation des programmes d'assurance qualité, de gestion postfermeture, de surveillance et de suivi.

Les flèches doubles au centre de la figure 1 montrent comment la description du milieu, celle du projet et l'analyse des impacts sont intimement liées et suggèrent une démarche itérative pour la réalisation de l'étude d'impact. L'envergure de l'étude d'impact est relative à la complexité du projet et des impacts appréhendés.

FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT



1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Cette section de l'étude vise à connaître les éléments qui sont à l'origine du projet. Elle comprend une courte présentation de l'initiateur et de son projet, la raison d'être du projet, un exposé de son contexte d'insertion ainsi que les résultats des consultations effectuées. Elle présente les solutions de rechange envisagées et l'analyse effectuée en vue de la sélection de la solution. Elle fait mention des aménagements et projets connexes.

1.1 Présentation de l'initiateur

L'étude présente l'initiateur du projet et, s'il y a lieu, ses consultants en spécifiant leurs coordonnées. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur l'initiateur et, le cas échéant, les grands principes de sa politique en matière d'environnement et de développement durable.

1.2 Consultations

Si l'initiateur a tenu des consultations publiques, l'étude d'impact doit décrire le processus mis en œuvre pour comprendre les besoins, les points de vue et les préoccupations de la population. Outre les séances publiques d'information et de consultation, l'initiateur est incité à utiliser des méthodes comme des enquêtes par questionnaire, des entrevues individuelles ou de groupe ou des examens de la documentation, pour recueillir, de manière exhaustive, l'ensemble des préoccupations et des points de vue des individus, des groupes et des communautés concernés par un projet.

L'étude d'impact présente donc les détails de la démarche de consultation (méthodes de consultation, mécanismes d'invitation, responsables de la consultation, règles de procédure, etc.) et les résultats obtenus. Elle doit faire état des préoccupations ou des impacts potentiels soulevés lors de ces consultations. Le cas échéant, elle doit décrire les ajustements apportés au projet au cours des phases de planification ou les mesures d'atténuation prévues pour répondre à ces préoccupations ou à ces impacts. L'étude doit aussi faire ressortir les principales résistances ou contraintes économiques, sociales et environnementales dont l'initiateur a dû tenir compte dans la planification de son projet. Enfin, l'étude d'impact indique, s'il y a lieu, les éléments de préoccupation des individus, des groupes ou des communautés consultés auxquels il n'a pu répondre.

Si l'initiateur a consulté des communautés autochtones, l'étude d'impact doit également documenter la fréquentation et l'utilisation du territoire à l'étude par ces dernières, sur la base de l'information disponible ou recueillie lors des consultations. Il est à noter que tout renseignement obtenu d'une communauté sous réserve de la confidentialité ne doit pas être inclus dans l'étude d'impact. Ces renseignements doivent être présentés dans un document distinct et portant la mention « confidentiel ».

1.3 Contexte et raison d'être du projet

L'étude présente les coordonnées géographiques du projet et ses principales caractéristiques techniques, telles qu'elles apparaissent au stade initial de sa planification. Elle expose son contexte d'insertion et sa raison d'être. À cet égard, elle décrit la situation actuelle et prévisible quant à la gestion des matières résiduelles du territoire desservi par le projet, énonce les objectifs poursuivis,

démontre en quoi il répond à un besoin réel compte tenu des modes de gestion des matières résiduelles implantés ou à venir sur le territoire à desservir, et présente les contraintes ou exigences liées à sa réalisation et son exploitation.

En outre, les organismes publics initiateurs de projet doivent indiquer les efforts entrepris pour inciter la population desservie à adopter des habitudes visant à diminuer la production de matières résiduelles (réduction à la source, réemploi, recyclage ou valorisation), ainsi que pour réduire la quantité à enfouir et contrôler la nature des matières résiduelles dirigées vers le lieu d'enfouissement technique (LET) projeté.

L'initiateur présente le contenu du Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) quant à la réduction de matières résiduelles destinées à l'enfouissement, aux modes d'élimination des matières résiduelles recommandés ainsi qu'à l'exercice du droit de regard.

S'il s'agit d'un agrandissement, la superficie, la capacité et la durée de vie actuelles du LET et celles estimées pour son agrandissement, doivent être mises en relation avec les phases futures de développement régional : augmentation de la population desservie, implantation de nouvelles usines, sensibilisation de la population à la réduction des matières résiduelles, efficacité future des programmes de réduction des matières résiduelles, etc.

L'exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet doit permettre d'en dégager les enjeux environnementaux, sociaux et économiques, en tenant compte des contraintes techniques, à l'échelle locale et régionale. La liste 1 énumère les principaux aspects à considérer dans cet exposé.

LISTE 1 : INFORMATION UTILE POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET

- L'état de situation : historique du projet, besoins à combler, évolution des quantités et nature des matières résiduelles produites sur le territoire d'où ils proviennent (secteur municipal, ICI (industries, commerces et institutions) et CRD (construction, rénovation et démolition), inventaire des infrastructures en place et projetées visant la mise en valeur des matières résiduelles (entreposage, recyclage, réemploi, valorisation, etc.), plans de gestion des matières résiduelles, s'il y a lieu, etc.;
- les aspects favorables ou défavorables du projet par rapport aux problèmes ou besoins identifiés et aux objectifs poursuivis (avantages et inconvénients);
- les intérêts et les principales préoccupations des parties concernées;
- les contraintes environnementales, sociales et économiques majeures;
- les exigences techniques et économiques, concernant l'implantation et l'exploitation du projet, notamment en termes d'importance et de calendrier de réalisation;
- les objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 2011-2015;
- la liste des permis, droits et autorisations nécessaires à la réalisation du projet, conformément aux lois et règlements du Québec et du Canada;
- les politiques et les grandes orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire, d'environnement, de gestion des ressources, de santé et de sécurité publiques, etc.;

- les ententes avec les communautés autochtones, s'il y a lieu;
- les principaux enjeux perçus par l'initiateur.

1.4 Analyse des solutions de rechange au projet

L'étude d'impact présente les différentes solutions permettant de répondre aux problèmes ou aux besoins identifiés, en considérant, le cas échéant, les solutions proposées lors des consultations préliminaires effectuées par l'initiateur. Les solutions proposées devraient refléter, dans la mesure du possible, les enjeux perçus par l'initiateur et par la population consultée (citoyens, groupes, organismes, etc.).

Les solutions pour répondre à la problématique peuvent être, par exemple, l'augmentation des efforts de récupération et de recyclage, le regroupement avec un autre gestionnaire de site ou les possibilités d'enfouir les matières résiduelles dans un autre lieu.

L'étude présente ensuite les résultats des études d'opportunité effectuées et les études coûts/avantages, le cas échéant, portant sur le projet et ses solutions de rechange ainsi qu'une comparaison des solutions étudiées et du *statu quo*.

Le choix de la solution retenue doit être effectué en fonction des enjeux environnementaux, sociaux et économiques, en tenant compte des contraintes techniques. Pour ce faire, l'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour arriver à ce choix. Ces critères doivent notamment permettre de vérifier la réponse aux besoins identifiés et l'attention portée aux objectifs du développement durable.

1.5 Aménagements et projets connexes

L'étude d'impact fait mention de tout aménagement existant ou tout autre projet en cours d'exécution, susceptible d'influencer la justification, la conception ou les impacts du projet proposé. Les renseignements sur ces aménagements et projets doivent permettre de déterminer les interactions potentielles avec le projet proposé.

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Cette section de l'étude d'impact comprend la délimitation d'une ou de plusieurs zones d'étude ainsi que la description des composantes des milieux biophysique et humain pertinentes au projet.

2.1 Délimitation de la zone d'étude

L'étude d'impact détermine une zone d'étude et en justifie les limites. La portion du territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour couvrir l'ensemble des activités projetées, y compris la cueillette et le transport des matières résiduelles (origine, destination) ainsi que l'agrandissement éventuel du LET et circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du projet sur les milieux biophysique et humain. La zone d'étude doit également couvrir les distances exigées par le REIMR. Si nécessaire, la zone d'étude peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts étudiés.

2.2 Description des milieux biophysique et humain

Cette section comprend la description des composantes des milieux biophysique et humain des différentes zones d'étude présentées selon une approche écosystémique.

La description des grands écosystèmes peut s'inspirer du Cadre écologique de référence, explicitée sur le site Web du Ministère. La description comprend les facteurs géologique, topographique, hydrologique et climatique qui conditionnent l'écosystème ainsi que les principales espèces constituant l'écosystème en fonction de leur cycle vital (migration, alimentation, reproduction et protection). Cette description comprend également une analyse de l'importance de chaque écosystème répertorié en fonction notamment de sa valeur sur les plans écologique et social et de son degré de vulnérabilité et d'unicité.

La description des écosystèmes est basée sur une revue de la littérature scientifique et de l'information disponible chez les organismes gouvernementaux, municipaux, autochtones ou autres. Si cette information n'est pas disponible ou si elle n'est plus représentative du milieu, l'initiateur réalise des inventaires en utilisant des méthodes scientifiques éprouvées qui prennent en compte notamment le cycle de vie et les habitudes des espèces susceptibles d'être rencontrées. La description des inventaires doit inclure les renseignements nécessaires à leur compréhension et à leur interprétation (dates d'inventaire, auteur(s), méthodes utilisées, références scientifiques, plans d'échantillonnage, etc.). Dans le cas des espèces menacées ou vulnérables, cette information et les résultats détaillés, y compris les données brutes, doivent être présentés dans un document séparé et confidentiel.

L'étude d'impact doit comprendre une cartographie de la zone d'étude présentant notamment les composantes des écosystèmes identifiés, les habitats fauniques définis selon le Règlement sur les habitats fauniques (chapitre C-61.1, r. 18) lorsque disponibles ainsi que toute aire protégée en vertu de ses caractéristiques.

La description du milieu humain présente les principales caractéristiques sociales et culturelles des communautés locales concernées par le projet, dont les communautés autochtones, les relations entre ces communautés et le milieu naturel, l'usage qu'elles font des différents éléments du milieu, en tenant compte des valeurs sociales, culturelles et économiques qu'elles leur attribuent, leurs perceptions à l'égard du projet, ainsi que les renseignements pertinents relatifs à l'état de santé de la population locale.

La liste 2 énumère, à titre indicatif, les principales composantes susceptibles d'être décrites dans l'étude d'impact. Cette description doit être axée sur les composantes pertinentes en ce qui concerne les enjeux majeurs appréhendés et les impacts significatifs du projet et ne doit contenir que les données nécessaires à l'analyse des impacts. Ces composantes doivent être présentées en fonction des liens qui les unissent pour former l'écosystème. La sélection des composantes à étudier et la portée de leur description doivent également correspondre à leur importance ou leur valeur dans le milieu. L'étude précise les raisons et les critères justifiant le choix des composantes à prendre en considération.

Dans le cas d'un lieu d'enfouissement actuellement en exploitation et pour lequel les rapports d'évaluation suivants ont été réalisés, l'étude d'impact doit en faire mention et citer les résultats obtenus : le rapport d'évaluation réalisé par le Ministère dans le cadre du Plan d'action pour l'évaluation et la réhabilitation des lieux d'enfouissement sanitaire (PAERLES) et le rapport

d'évaluation du Groupe d'étude et de restauration des lieux d'élimination des déchets dangereux (GERLED).

LISTE 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU

Milieu biophysique

- Le relief et la description de la géologie locale comprenant, pour le terrain visé par le projet, une stratigraphie détaillée, un relevé géologique effectué à partir d'un nombre représentatif de sondages stratigraphiques (minimum de quatre pour les cinq premiers hectares et un sondage pour chaque tranche supplémentaire de cinq hectares ou, dans le cas d'une tranche résiduelle, de moins de cinq hectares), une caractérisation des sols à partir d'un nombre représentatif d'échantillons ainsi qu'une estimation des volumes de matériaux disponibles pour l'aménagement et l'exploitation du LET;
- la qualité de l'atmosphère (concentration actuelle des contaminants, odeurs présentes);
- les conditions météorologiques locales (températures, précipitations et vents);
- les cours d'eau ou plans d'eau, les milieux humides (marais, marécages, tourbières), les plaines de débordement et les zones d'inondation de récurrence de 100 ans lorsque cartographiées, ou les zones d'inondation identifiées par les municipalités, ainsi que les secteurs boisés, les habitations et toute autre construction, dans un rayon d'un kilomètre;
- la configuration actuelle du drainage et la topographie générale du terrain dans un rayon d'un kilomètre;
- la qualité physicochimique des eaux souterraines;
- la description de l'hydrogéologie locale comprenant, pour le terrain visé par le projet, une carte piézométrique, le nivellement des puits d'observation et autres points d'eau (résurgences, ruisseaux, affleurements de la nappe libre), les caractéristiques des eaux souterraines dont leur localisation, leur profondeur, leur conductivité hydraulique déterminée à partir d'essais in situ, le sens d'écoulement, la vitesse de migration, la relation entre les diverses unités hydrostratigraphiques ainsi qu'avec le réseau hydrographique de surface et, enfin, leur vulnérabilité à la pollution établie à partir d'un nombre représentatif de puits d'observation ou de piézomètres (minimum de quatre pour les cinq premiers hectares et un pour chaque tranche supplémentaire de cinq hectares ou, dans le cas d'une tranche résiduelle, de moins de cinq hectares);
- une carte indiquant, dans un rayon d'un kilomètre, l'emplacement des points d'observation géologique et hydrogéologique utilisés, les affleurements rocheux et les unités de dépôt meuble, les zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain ainsi que les terrains où, en raison de leurs utilisations actuelles ou passées, pourraient potentiellement être présents des contaminants en concentration égale ou supérieure aux valeurs limites fixées à l'annexe I du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (chapitre Q-2, r. 37);
- la description des caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques des eaux de surface à proximité des points de rejet dans l'environnement, le cas échéant, ainsi que des diverses utilisations de ces eaux;
- le réseau hydrographique, les cours d'eau et les lacs, les plaines inondables, la qualité des eaux de surface;
- la végétation, notamment la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels;

- les espèces fauniques et floristiques et leurs habitats (cycles annuels et habitudes migratoires), en particulier les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, les espèces exotiques envahissantes et les espèces qui revêtent une importance spécifique sur le plan social, économique, culturel ou scientifique;
- s'il y a lieu, les connaissances des communautés locales ou autochtones qui contribuent à mieux caractériser le milieu biophysique, sous réserve des ententes de confidentialité conclues avec ces dernières.

Milieu humain

- Les principales caractéristiques sociales et culturelles de la population concernée :
  - le profil démographique : la proportion d'hommes et de femmes, les catégories d'âge, la présence de communautés autochtones, les perspectives démographiques de la population concernée et les comparaisons avec d'autres communautés ou régions, la présence de groupes vulnérables ou potentiellement vulnérables (notamment sur le plan de la santé physique et mentale ou en raison de caractéristiques socioéconomiques);
  - le contexte culturel : la culture réfère à un ensemble de valeurs, d'intérêts et de comportements qui sont partagés par les membres d'un groupe, d'une communauté ou d'une société et qui les distinguent par rapport à d'autres groupes (mode de vie, activités traditionnelles, solidarité, etc.);
  - la situation économique et les perspectives de développement : les taux d'activité, d'inactivité et de chômage, ainsi que les principaux secteurs d'activité (agriculture, forêt, industries, commerces, services, tourisme, chasse et pêche, etc.) et l'information particulière pertinente du milieu relative à la formation et à l'emploi. Ces données pourront être comparées à d'autres communautés ou régions. Les perspectives de la formation et de l'emploi doivent également être prises en compte;
  - la cohésion sociale (stabilité et force des liens sociaux à l'intérieur d'un groupe donné ou d'une communauté, elle peut aussi être illustrée par le sentiment d'appartenance à sa communauté);
- les préoccupations, opinions et réactions des individus, des groupes et des communautés et, plus particulièrement, ceux et celles directement mises en cause, et les consultations effectuées par l'initiateur;
- l'utilisation actuelle et prévue du territoire et de ses ressources conformément aux lois, règlements, politiques, orientations, schémas et plans provinciaux, régionaux et municipaux de développement et d'aménagement, de même qu'aux traités et ententes de nature publique conclues entre les gouvernements et les communautés autochtones :
  - les périmètres d'urbanisation, les concentrations d'habitations, les zones urbaines, les projets de construction domiciliaire et de lotissement;
  - les zones commerciales, industrielles et autres, ainsi que les projets de développement;
  - les zones et les activités agricoles (bâtiments, ouvrages, cultures, élevages, etc.), le captage de l'eau aux fins de production, le drainage aux fins de contrôle de la nappe phréatique et la structure cadastrale;
  - les zones de pêche commerciale;
  - le milieu forestier, les aires sylvicoles et acéricoles;

- les zones de villégiature, les activités récréatives et les équipements récréatifs existants et projetés (zones d'exploitation contrôlée, pourvoiries de chasse et pêche, terrains de golf, terrains de camping, pistes cyclables, parcs publics, sentiers de motoneige et de quad, etc.);
- les aires protégées (exemples : parc national et réserve écologique) vouées à la protection et à la conservation;
- les aires présentant un intérêt en raison de leurs aspects récréatifs, esthétiques, historiques, éducatifs et culturels;
- les routes et autres infrastructures de transport (systèmes de transport terrestre guidés, chemins de fer, etc.), la circulation sur les routes (débits, niveau de service, état des routes) et le trafic actuel engendré par le transport des matières résiduelles;
- la localisation de tout aéroport dans un rayon de huit kilomètres des sites potentiels;
- les infrastructures de services publics (lignes électriques, aqueducs, égouts, gazoducs, oléoducs, etc.);
- les infrastructures communautaires et institutionnelles (hôpitaux, écoles, garderies, etc.);
- les sources d'alimentation en eau potable destinée à la consommation humaine ou animale, en identifiant la localisation, dans un rayon d'un kilomètre, de tout lieu ou ouvrage de captage des eaux de surface ou souterraines, les puits privés, les puits alimentant plus de vingt personnes, les puits municipaux et autres, ainsi que les aires de protection autour de ces lieux ou ouvrages;
- les terres des réserves indiennes, les établissements indiens, les réserves à castor et les camps autochtones;
- les territoires traditionnels autochtones identifiés comme tels dans les traités ou les ententes publiques conclus entre les gouvernements et les communautés autochtones, ou ceux qui font l'objet de négociations territoriales globales entre les gouvernements du Canada et du Québec et des communautés autochtones;
- l'utilisation des ressources et des terres, y compris leur fréquentation par les communautés autochtones à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales (chasse, pêche, piégeage, collecte de plantes médicinales, utilisation de sites sacrés, etc.);

– le climat sonore, notamment :
  - les indices $L_{Aeq,\ 24\ h}$ et $L_{Aeq\ horaire}$ aux points de relevés sonores (sous forme graphique). La localisation des points d'échantillonnage doit être représentative des zones sensibles (hôpitaux, écoles, secteurs résidentiels, espaces récréatifs) et tenir compte de la hauteur des bâtiments;
  - trois cartographies des isophones respectivement des indices $L_{Aeq\ diurne\ (de\ 7\ h\ à\ 19\ h)}$, $L_{Aeq\ soirée\ (de\ 19\ h\ à\ 22\ h)}$ et $L_{Aeq\ nocturne\ (de\ 22\ h\ à\ 7\ h)}$. Les zones sensibles doivent être représentées sur ces cartographies;
  - toute information contextuelle pertinente pour l'interprétation des résultats aux points de relevé sonore, dont une caractérisation des pics de bruit la nuit (de 22 h à 7 h) précisant le nombre d'événements causant un bruit supérieur à 15 dB(A);

– le patrimoine archéologique terrestre et submergé : les sites (y compris les sépultures et les sites paléontologiques), les secteurs et les zones à potentiel archéologique. Ces éléments

doivent être déterminés dans le cadre d'une étude de potentiel; celle-ci pourra être suivie d'un inventaire et d'une fouille sur le terrain, si nécessaire;

- le patrimoine culturel, bâti et paysager : les immeubles et les secteurs patrimoniaux, les monuments et sites historiques, les arrondissements historiques et naturels, etc. Ces éléments doivent être déterminés notamment par une documentation photographique qui permet d'évaluer l'impact visuel du projet;
- les paysages, y compris les éléments et ensembles visuels d'intérêt local ou touristique, et les points de repère permettant de représenter le milieu.

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

Cette section de l'étude comprend la détermination des variantes de réalisation, la sélection, à l'aide de paramètres discriminants, de la variante ou des variantes sur lesquelles portera l'analyse détaillée des impacts et enfin, la description de la ou des variantes sélectionnées.

3.1 Détermination des variantes

L'étude d'impact présente les différentes variantes de la solution choisie pour répondre aux problèmes ou aux besoins à l'origine d'un projet en considérant, le cas échéant, celles qui ont proposées lors des consultations effectuées par l'initiateur. Les variantes proposées doivent refléter les enjeux majeurs associés à la réalisation du projet et aux préoccupations exprimées par la population. Elles doivent prendre en compte les besoins à combler, la préservation de la qualité de l'environnement ainsi que l'amélioration de l'efficacité économique et de l'équité sociale. De plus, elles doivent être analysées en tenant compte du potentiel d'émission de GES, de l'impact que pourraient avoir les changements climatiques et des stratégies d'adaptation aux changements climatiques réalisables.

Ces variantes porteront notamment sur le choix d'un emplacement ou sur certains éléments précis du projet tels que les variantes d'imperméabilisation, les variantes de traitement des eaux de lixiviation (traitement in situ, possibilités de rejet à l'égout municipal), les variantes d'intégration au paysage, les modes d'exploitation (cellules, etc.) ou les variantes du trajet emprunté par les camions de collecte de matières résiduelles. L'étude décrit leurs caractéristiques techniques en insistant sur les éléments distinctifs susceptibles d'intervenir dans le choix de la variante et des variantes de réalisation les plus pertinentes au projet.

De plus, chaque variante sélectionnée doit répondre, au moins en bonne partie, aux problèmes ou besoins identifiés, être faisable sur les plans juridique et technique et doit également être réalisable à des coûts ne compromettant pas la rentabilité économique du projet. Les variantes sélectionnées doivent viser à limiter l'ampleur des impacts négatifs sur les milieux biophysique et humain, en plus de maximiser les retombées positives.

3.2 Sélection de la variante ou des variantes

L'étude présente une comparaison des variantes présélectionnées en vue de retenir, pour les fins de l'analyse détaillée des impacts, la ou les variantes qui se démarquent des autres. L'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour arriver au choix des variantes retenues pour

l'analyse détaillée des impacts. Ces critères doivent notamment permettre de vérifier la réponse aux besoins identifiés et l'attention portée aux objectifs du développement durable. De plus, la considération des changements climatiques peut s'avérer déterminante dans le processus de sélection de la ou des variantes, notamment pour répondre aux objectifs de réduction des GES et d'adaptation aux changements climatiques.

3.2.1 Sélection de l'emplacement du LET

En tenant compte des normes, de l'information recueillie lors de l'inventaire du milieu et, le cas échéant, des commentaires reçus lors des consultations préliminaires auprès de la population et des communautés autochtones, l'initiateur effectue le choix de l'emplacement le plus pertinent à l'implantation du projet parmi les emplacements possibles, en les comparant tant sur les plans environnemental et social que technique et économique. L'étude explique en quoi l'emplacement choisi se distingue nettement des autres emplacements envisagés et pourquoi ces derniers n'ont pas été retenus pour l'analyse détaillée des impacts. Le choix de l'emplacement tient compte notamment :

- des contraintes physiques et hydrogéologiques (proximité d'un cours d'eau, topographie, perméabilité des sols, niveau de contamination des sols et des eaux souterraines, capacité géotechnique, risques potentiels de mouvements des sols, etc.);
- de la vulnérabilité du milieu aux impacts des changements climatiques;
- des contraintes techniques et financières (capacité d'enfouissement, tenure des terres, zonage, calendrier de réalisation, coûts, etc.);
- de l'ampleur de certains impacts appréhendés (proximité des résidences, milieux sensibles, espèces menacées, sites d'intérêt pour les communautés autochtones, risques pour la santé et la sécurité, etc.);
- de la conjoncture sociale et économique (préoccupations majeures, retombées économiques, etc.);
- de l'intégration au paysage.

3.3 Description de la variante ou des variantes sélectionnées

L'étude décrit l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles associées à la variante sélectionnée ou, le cas échéant, à chacune des variantes retenues pour l'analyse détaillée des impacts. Cette description comprend les activités, les aménagements, les travaux et les équipements prévus pendant les différentes phases de réalisation du projet, de même que les installations et les infrastructures temporaires, permanentes et connexes. Elle présente aussi une estimation des coûts et fournit le calendrier de réalisation.

Cette description doit couvrir l'ensemble du projet, y compris le transport des matières résiduelles. Toutes les activités susceptibles de provoquer l'émission de contaminants dans l'environnement (y compris le bruit, les odeurs et les poussières) sont alors indiquées, décrites et localisées, de même que les moyens et les mécanismes prévus pour en atténuer l'impact.

L'étude démontre la capacité du projet à respecter les normes, critères et exigences de rejet. Le niveau et l'efficacité des systèmes d'épuration sont établis en fonction des exigences des lois et

des règlements en vigueur et complétés, s'il y a lieu, en fonction des caractéristiques spécifiques du milieu récepteur. Lorsque les rejets, notamment les eaux de lixiviation, sont gérés par un tiers, l'étude démontre que les équipements utilisés sont en mesure d'accepter ces rejets, et ce, en conformité avec les exigences gouvernementales.

La liste 3 énumère les principales caractéristiques qui peuvent être décrites. Cette liste n'est pas nécessairement exhaustive et l'initiateur est tenu d'y ajouter tout autre élément pertinent. Le choix des éléments à considérer dépend largement de la dimension et de la nature du projet et du contexte d'insertion de chaque variante dans son milieu récepteur.

LISTE 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

- Les coordonnées géographiques précises des principales composantes;
- la localisation cadastrale en vigueur des terrains touchés (lots, rangs, cantons, cadastre de paroisse, etc. et lots du cadastre du Québec en territoire rénové) et les municipalités touchées. Dans le cas des terres publiques, la localisation doit être effectuée soit au cadastre en vigueur (lots, rangs, cantons, cadastre de paroisse, etc. et lots du cadastre du Québec en territoire rénové) et en son absence à l'arpentage primitif, et le droit de propriété confirmé selon l'inscription au Registre du domaine de l'État;
- le zonage (terrains municipaux, parcs provinciaux ou fédéraux, réserves, propriétés privées, etc.), le plan d'affectation des terres publiques, les droits de propriété et d'usage accordés (ou les démarches requises ou entreprises afin de les acquérir), les droits de passage, les servitudes;
- l'étendue du territoire visé et l'importance de la population à desservir;
- la clientèle visée (MRC, municipalités, institutions, industries, stations d'épuration, incinérateurs, etc.);
- la nature et la quantité de matières résiduelles à éliminer en fonction des différents clients;
- les modes de collecte et de transport des matières résiduelles (type de véhicules, fréquence, horaires, etc.);
- le réaménagement ou l'implantation de nouvelles infrastructures de transport ou de signalisation routière;
- le plan de localisation indiquant l'emplacement et les dimensions précises du LET, y compris la zone tampon;
- la localisation et la description de l'émissaire entre le système de traitement du lixiviat et le cours d'eau récepteur (si celui-ci s'avère être un fossé, donner la perméabilité du sol, si le lixiviat traité se jette à l'égout municipal, préciser l'emplacement des conduites de raccord à construire);
- les plans préliminaires pour l'aménagement et l'exploitation du LET, y compris tout équipement ou ouvrage destiné à réduire, contrôler, contenir ou prévenir le dépôt, le dégagement, l'émission ou le rejet de contaminants dans l'environnement et comprenant notamment :
  - un relevé topographique du terrain établissant les lignes de niveau à intervalle maximal d'un mètre;
  - un plan préliminaire d'aménagement du terrain (échelle entre 1 :1 000 et 1 :1 500) indiquant, entre autres, les écrans naturels, les aménagements prévus pour assurer

l'intégration au paysage, les zones prévues pour le prélèvement ou le stockage de matériaux de recouvrement, la localisation des bâtiments destinés au personnel et au remisage des équipements, des zones de déboisement, des aires de circulation des véhicules, des équipements de pesée, des clôtures et barrières, des points de contrôle des eaux de surface, des eaux souterraines et des biogaz, ainsi que les coupes longitudinales et transversales du terrain montrant le profil initial et final de celui-ci;

- les plans et profils des systèmes de drainage, avec les coupes de ses diverses composantes, leur description et la localisation des points de rejet dans l'environnement;
- la description du système d'imperméabilisation des zones de dépôt de matières résiduelles ainsi que du système de traitement du lixiviat et des eaux;
- la description du recouvrement final des zones de dépôt de matières résiduelles, avec les coupes de ses diverses composantes;

– une description des équipements et ouvrages destinés à recueillir et traiter le lixiviat, avec une estimation de la qualité et de la quantité du lixiviat traité en tenant compte de la variabilité de ses caractéristiques, le mode de gestion de ces équipements et ouvrages, le mode de caractérisation et de traitement du lixiviat, le mode de disposition des déchets issus de ce traitement, ainsi que la localisation des points de rejet dans l'environnement;

- la description du système d'imperméabilisation des zones de dépôt de matières résiduelles ainsi que du système de traitement du lixiviat et des eaux;
- la description du recouvrement final des zones de dépôt de matières résiduelles, avec les coupes de ses diverses composantes;

– une description des équipements et ouvrages destinés à recueillir et traiter le lixiviat, avec une estimation de la qualité et de la quantité du lixiviat traité en tenant compte de la variabilité de ses caractéristiques, le mode de gestion de ces équipements et ouvrages, le mode de caractérisation et de traitement du lixiviat, le mode de disposition des déchets issus de ce traitement, ainsi que la localisation des points de rejet dans l'environnement;

– une description des équipements et ouvrages destinés à prévenir ou contrôler la migration dans le sol, ou l'émission dans l'atmosphère, des biogaz, y compris tout équipement de détection, de brûlage ou de traitement des biogaz, ainsi que la composition de ces gaz;

– le plan d'aménagement du système de captage ou de dispersion des biogaz indiquant, entre autres :

- l'emplacement des lignes ou des puits de captage ainsi que la zone d'influence prévue de ceux-ci;
- si requis, l'emplacement des lignes de transport des biogaz;
- le calendrier d'implantation du système de captage ou de dispersion des biogaz et le calendrier d'implantation du système de brûlage des biogaz, si requis;
- un tableau identifiant clairement les prévisions d'installation des équipements de captage ou de dispersion des biogaz, le rendement prévu pour les systèmes de captage des biogaz et le rendement prévu des équipements de brûlage en fonction de la quantité de biogaz à brûler;

– des coupes longitudinales et transversales du terrain montrant les profils initial, actuel et final de celui-ci, ainsi que l'évolution du plan d'aménagement au fur et à mesure de l'avancement des opérations (les installations prévues devront être mises en relation avec la stratigraphie et l'hydrogéologie du sous-sol et les niveaux d'eau);

- une coupe-type du terrain illustrant la superposition des couches de matières résiduelles compactées et recouvertes;
- les modalités d'exploitation du terrain, ainsi que l'affectation de la main-d'œuvre prévue;
- les mesures destinées à assurer l'entretien et la réparation de la machinerie ainsi que son remplacement si nécessaire;
- les mesures prévues en cas de bris d'équipement ou de panne;
- les mesures de contrôle des matières résiduelles admises (nature, qualité, provenance), et celles applicables en cas de non-admissibilité de ces matières;
- les mesures de contrôle des matériaux de recouvrement journalier;
- le programme d'inspection, d'entretien et de nettoyage des systèmes de captage et de traitement du lixiviat ou des eaux, des systèmes de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz ainsi que des systèmes de puits d'observation des eaux souterraines;
- le détail, s'il y a lieu, des activités de récupération ou de compostage que l'initiateur entend effectuer au LET, ainsi que toute autre infrastructure nécessaire à cette fin et le mode d'exploitation envisagé;
- les modes de traitement, de gestion et de réduction des matières résiduelles particulières telles que les boues et les sols contaminés acceptables dans un LET;
- la capacité et la durée de vie du LET;
- le calendrier de réalisation selon les différentes phases du projet (dates de début et de fin et séquence généralement suivie);
- les agrandissements prévus ultérieurement, s'il y a lieu;
- la main-d'œuvre requise et les horaires de travail, selon les phases du projet;
- le détail des coûts estimés pour les travaux projetés, l'exploitation du LET, les mesures de contrôle et de suivi envisagées, la fermeture et la gestion postfermeture.

4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

Cette section porte sur la détermination et l'évaluation des impacts des variantes sélectionnées ou, le cas échéant, de la variante retenue, au cours des différentes phases de réalisation. Elle porte également sur la proposition de mesures destinées à atténuer ou à éliminer les impacts négatifs ou à compenser les impacts résiduels inévitables. De plus, cette section comporte, pour les cas où l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, une comparaison des variantes sélectionnées en vue du choix de la variante optimale.

4.1 Détermination et évaluation des impacts

L'initiateur détermine les impacts de la variante ou des variantes sélectionnées, pendant les phases de préparation, de construction et d'exploitation, et en évalue l'importance en utilisant une méthode et des critères appropriés. Il considère les impacts positifs et négatifs, directs et indirects sur l'environnement et, le cas échéant, les impacts cumulatifs, synergiques, différés et irréversibles liés à la réalisation du projet.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable ou

intense, plus il sera important. L'impact doit être localisé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la province (par exemple, une perte de biodiversité).

Quant aux impacts du projet sur le milieu humain, ils peuvent varier d'intensité en fonction des communautés ou des groupes concernés. Ces différences peuvent s'expliquer par l'influence de plusieurs facteurs individuels ou collectifs, notamment les déterminants de la santé, l'acceptabilité sociale et la perception des risques, lesquels peuvent être pris en considération lors de l'évaluation des impacts sociaux du projet[2].

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques attribuées à ces composantes par la population. Ainsi, plus une composante de l'écosystème est valorisée par la population, plus l'impact sur cette composante risque d'être important. Les préoccupations fondamentales de la population, notamment lorsque des éléments du projet constituent un danger pour la santé ou la sécurité ou présentent une menace pour le patrimoine culturel et archéologique terrestre et submergé, influencent aussi cette évaluation. De plus, l'étude mentionne, le cas échéant, la reconnaissance formelle de la composante par un statut particulier qui lui a été attribué.

Alors que la détermination des impacts se base autant que possible sur des faits appréhendés, leur évaluation renferme un jugement de valeur. Cette évaluation peut, non seulement aider à établir des seuils ou des niveaux d'acceptabilité, mais également permettre de déterminer les critères d'atténuation des impacts ou les besoins en matière de surveillance et de suivi.

L'étude décrit la méthode retenue, de même que les incertitudes ou les biais qui s'y rattachent. Les méthodes et techniques utilisées doivent être objectives, concrètes et reproductibles. Le lecteur doit pouvoir suivre facilement le raisonnement de l'initiateur pour déterminer et évaluer les impacts. À tout le moins, l'étude présente un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du projet et la présence des ouvrages avec les composantes du milieu. Il peut s'agir de tableaux synoptiques, de listes de vérification ou de fiches d'impact. La mise en œuvre de mécanismes de participation citoyenne et la consultation de la littérature spécifique au type de projet visé (dont les études d'impacts de projets similaires) sont d'autres moyens qui permettent de déterminer et d'évaluer les impacts potentiels en fonction des différentes étapes du projet.

La liste 4 présente une énumération sommaire des impacts et des éléments auxquels l'initiateur doit porter attention dans l'étude d'impact.

LISTE 4 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET

Milieu biophysique

- La modification du drainage et l'érosion des sols;

2 Pour en savoir plus sur ces facteurs et sur l'évaluation des impacts sociaux (rôles, objectifs, définitions, procédure, méthodes, etc.), l'initiateur de projet est invité à consulter le document *Guide de soutien destiné au réseau de la santé : l'évaluation des impacts sociaux en environnement*, disponible sur le site Web du Ministère.

- les perturbations des milieux aquatique et humide : les effets sur leur intégrité, sur l'écoulement des eaux, le régime des glaces et le régime sédimentaire;
- la perturbation de la ressource hydrique, dont la modification de la qualité et de la disponibilité de l'eau de surface et des sources d'approvisionnement en eau potable, s'il y a lieu;
- les effets sur la qualité des eaux de surface : évalués en comparant la qualité du lixiviat traité aux normes du REIMR et aux objectifs environnementaux de rejet (OER) calculés par le Ministère. Ces objectifs sont établis par le Ministère en se basant sur le document *Calcul et interprétation des OER pour les contaminants du milieu aquatique* disponible sur le site Web du Ministère;
- la modification de la qualité et de la disponibilité de l'eau souterraine, dont la contamination ou le risque de contamination possible de ces eaux par le lixiviat;
- la modification à la qualité de l'air (odeurs, poussières, contaminants) dépend entre autres, des émissions de biogaz (non captées, fuites des équipements de captage et des émissions des équipements de brûlage et de traitement). Une étude de dispersion atmosphérique des divers contaminants émis dans les biogaz et dans les gaz de combustion devra être effectuée de manière à identifier les concentrations de ces contaminants et les endroits de concentrations maximales, les concentrations aux limites de propriété du LET et aux zones habitées, en tenant compte, si nécessaire, des contaminants émis par les autres sources;
- dans la mesure du possible, identifier les autres sources d'émissions pouvant affecter la qualité de l'air à proximité du site proposé (LET existants, industries, usines de compostage, etc.);
- les effets du projet sur les grands enjeux de nature atmosphérique, notamment sur les changements climatiques et sur le bilan de GES;
- les effets sur la végétation, la faune et ses habitats, les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ou encore sur les espèces qui revêtent une importance spécifique sur le plan social, économique, culturel ou scientifique.

Milieu humain

- Les impacts sociaux de l'ensemble du projet, notamment les changements potentiels du profil démographique, du profil culturel et de la situation économique de la population concernée. Ces changements peuvent affecter la réalisation des activités de la vie quotidienne (vie communautaire, emploi, utilisation du territoire, éducation, sports et loisirs, relations sociales, déplacements, habitation, etc.) ou la qualité de vie par la présence de nuisances telles que les goélands ou d'autres espèces fauniques indésirables ou la perte d'espaces naturels ou récréatifs;
- les impacts potentiels sur la santé publique en considérant notamment les concentrations ou charges de contaminants (dans l'eau, l'air et, le cas échéant, les sols), particulièrement en ce qui a trait aux émissions de biogaz non captés, auxquelles la population pourrait être exposée. Ces impacts sont estimés en fonction de critères basés sur des considérations de santé publique en tenant compte du bruit de fond existant dans le milieu récepteur. En ce qui concerne les risques pour la santé publique, un niveau approprié d'analyse doit être utilisé. Si des préoccupations particulières sont exprimées, des études supplémentaires, telle une évaluation de risque complète, peuvent être demandées afin de caractériser le risque avec plus d'exactitude;

- les nuisances causées par le bruit, les poussières et l'augmentation de la circulation routière, s'il y a lieu, durant les phases de construction et d'exploitation;
- les désagréments causés aux résidents par les odeurs (impacts sur le bien-être : colère, tension, dépression, fatigue, apathie, changements dans les habitudes de vie, limitation des activités extérieures, etc.);
- les impacts sur l'utilisation actuelle et prévue du territoire, principalement les périmètres d'urbanisation, les périmètres de protection des ouvrages de captage d'eau souterraine et les affectations agricoles, sylvicoles, résidentielles, commerciales, industrielles, institutionnelles et touristiques;
- les impacts sur les infrastructures de services publics, communautaires et institutionnels, actuelles et projetées, telles que les routes, les lignes et les postes électriques, les prises d'eau, les hôpitaux, les écoles, les services de garde, les services d'hébergement, les parcs et les autres sites naturels, les pistes cyclables et les autres équipements récréatifs, les services de protection publique, etc.;
- les effets appréhendés sur la vocation agricole et forestière du territoire adjacent au projet, sur la productivité des sols, sur les cultures et la santé des troupeaux d'élevage;
- les risques d'accidents (explosions, projections de débris, etc.);
- la modification du climat sonore de la zone d'étude, causée par l'exploitation du LET et le transport des matières résiduelles, notamment :
  - les indices $L_{eq,\ 24\ h}$ et $L_{eq\ horaire}$ aux points de relevés sonores (sous forme graphique). La localisation des points d'échantillonnage doit couvrir des zones sensibles les plus susceptibles de subir les impacts les plus importants (hôpitaux, écoles, résidentiel, espaces récréatifs) et tenir compte de la hauteur des bâtiments;
  - trois cartographies des isophones estimés, des indices $L_{eq\ diurne\ (de\ 7\ h\ à\ 19\ h)}$, $L_{eq\ soirée\ (de\ 19\ h\ à\ 22\ h)}$ et $L_{eq\ nocturne\ (de\ 22\ h\ à\ 7\ h)}$ pour toute la zone d'étude, au début et dix ans après le début de l'exploitation du projet. Les zones sensibles doivent être représentées sur ces cartographies;
  - un tableau indiquant la localisation des bâtiments dépassant les critères de qualité à respecter (avant atténuation), de même que le niveau de ces dépassements;
- les retombées économiques associées à l'aménagement et à l'exploitation des installations. Les impacts économiques peuvent comprendre les prix et salaires, les possibilités d'emploi ou de contrats aux niveaux local et régional, la répartition des revenus, le développement de services connexes, la valeur des terres et des propriétés, la base de taxation et les revenus des gouvernements locaux;
- les effets (directs et indirects) associés à la création d'emplois, tels que le développement des connaissances et des compétences chez les travailleurs, l'amélioration de la qualité de vie et du bien-être des travailleurs et de leur famille, l'augmentation du pouvoir d'achat, les impacts associés à l'afflux de travailleurs provenant de l'extérieur (ex. : pression sur le milieu résidentiel et les services), etc.;
- les impacts sur les communautés autochtones, notamment sur la pratique des activités traditionnelles à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales (chasse, pêche, piégeage, collecte de plantes médicinales, utilisation de sites sacrés, etc.);

- les impacts sur la cohésion sociale (tensions et conflits sociaux suscités par le projet ou, à l'inverse, renforcement des liens sociaux par la mobilisation communautaire) et les conséquences psychosociales associées à ce type d'impacts (sentiments de colère, de fierté, d'impuissance, d'insécurité, d'isolement, etc.);
- les impacts psychosociaux[3] associés à des sources d'impacts majeures telles que les nuisances vécues ou ressenties par les résidents à proximité (ex. : bruit, vibrations, poussières, odeurs, etc.) et la perception des risques pour leur santé et leur sécurité;
- les impacts sur le patrimoine archéologique terrestre ou submergé : les sites (y compris les sépultures et les sites paléontologiques), les secteurs et les zones à potentiel archéologique;
- les impacts sur le patrimoine culturel, bâti et paysager : les sites, immeubles et monuments d'intérêt historique et culturel, les lieux sacrés et les sites d'utilisation communautaire;
- les effets sur l'environnement visuel (introduction de nouveaux éléments dans le champ visuel et changement de la qualité esthétique du paysage).

4.2 Atténuation des impacts

L'atténuation des impacts vise la meilleure intégration possible du projet aux milieux biophysique et humain. À cet égard, l'étude précise les mesures prévues aux différentes phases de réalisation pour éliminer les impacts négatifs associés au projet ou pour réduire leur intensité, y compris les mesures prévues au REIMR, de même que les mesures prévues pour favoriser ou maximiser les impacts positifs. L'étude présente une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et fournit une estimation de leurs coûts.

Les mesures d'atténuation suivantes peuvent, par exemple, être considérées :

- les modalités et les mesures de protection du sol, de l'eau de surface et de l'eau souterraine (ex. : mise en place de bassins de sédimentation, provision sur place de matières absorbantes ou de récipients étanches destinés à recevoir les résidus pétroliers et les matières résiduelles, présence constante d'un surveillant afin d'éviter tout déversement, etc.);
- les modalités et les mesures de protection de la flore, de la faune et de leurs habitats;
- les mesures d'adaptation prévues pour atténuer les impacts des changements climatiques[4] sur le projet ou le milieu d'implantation;
- la restauration du couvert végétal des lieux altérés et l'ajout d'aménagements ou d'équipements améliorant les aspects paysager, visuel et esthétique des installations et des zones adjacentes;

---

[3] Les impacts psychosociaux renvoient aux conséquences (réactions ou actions), qu'elles soient positives ou négatives, résultant de la perception qu'ont les personnes et les groupes sociaux d'un projet (satisfaction, bien-être, soulagement, stress, anxiété, colère, comportements de fuite ou d'évitement, fatigue, insomnie, dépression, etc.).

[4] Afin d'en connaître davantage sur les changements climatiques, leurs impacts appréhendés ainsi que les solutions d'adaptation à privilégier, l'initiateur de projet peut consulter les travaux d'Ouranos à l'adresse suivante : www.ouranos.ca

- les précautions prises pour limiter l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes;
- les mesures d'atténuation relatives à la qualité de vie de la population environnante (bruit, odeurs et autres);
- le choix de la période des travaux (zones sensibles, pêche, récréation, etc.);
- le choix des itinéraires pour le transport et des horaires afin d'éviter les accidents et les nuisances (bruit, poussières, congestion aux heures de pointe, perturbation du sommeil et des périodes de repos, etc.);
- la mise en œuvre d'un programme de recrutement et de formation afin de favoriser l'embauche d'une main-d'œuvre locale et régionale, autochtone et non autochtone;
- l'attribution de certains contrats aux entreprises locales et régionales;
- la mise sur pied d'un système de réception et de traitement des plaintes et commentaires de la population (ligne téléphonique, site Web, registre, bureau d'information, etc.);
- la création d'un comité de suivi impliquant des citoyens et, si possible, la transmission des renseignements suivants : nombre de membres et milieux représentés, modalités et règles de fonctionnement, mandats et rôles à chacune des phases du projet, financement des activités, fréquence des rencontres et modes de diffusion de l'information sur les activités du comité;
- la mise en œuvre d'un programme d'information et de consultation durant les différentes phases de réalisation du projet (séances d'information, journées portes ouvertes, ateliers de discussion, communiqués de presse, site Web, etc.);
- les mesures retenues pour atténuer les effets négatifs potentiels du projet sur l'utilisation du territoire et des ressources par les communautés autochtones et, s'il y a lieu, les préoccupations des communautés qui n'ont pu être résolues.

4.3 Choix de la variante

Lorsque l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, l'étude présente un bilan comparatif des variantes sélectionnées en vue de retenir la meilleure. L'étude présente alors les critères utilisés à l'appui du choix effectué. Tout en répondant aux besoins identifiés, la variante retenue devrait être celle qui est la plus acceptable au regard des objectifs du développement durable, de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux changements climatiques. Elle doit présenter des avantages par rapport aux autres variantes sur le plan de la préservation de la qualité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et de l'efficacité économique.

4.4 Compensation des impacts résiduels

À la suite du choix de la variante, l'initiateur détermine les mesures de compensation des impacts résiduels, c'est-à-dire les impacts qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation, tant pour le milieu biophysique que pour les citoyens et les communautés touchés. La perte d'habitats en milieu humide pourrait notamment être compensée par la création ou l'amélioration d'habitats équivalents. Les possibilités de réutilisation des équipements ou des installations temporaires à des fins publiques ou communautaires pourraient être considérées comme mesures compensatoires, tout comme la mise en réserve pour utilisation future de certains résidus de construction tels que la végétation coupée, les matériaux de déblais ou tout autre résidu.

4.5 Synthèse du projet

L'initiateur présente une synthèse du projet en mettant l'accent sur les principaux enjeux liés à sa réalisation. Cette synthèse rappelle les modalités de réalisation du projet et le mode d'exploitation prévu. Elle présente les principaux impacts du projet et les mesures d'atténuation qui en découlent. Elle illustre la manière dont sa réalisation répond aux besoins initialement soulevés et tient compte des objectifs du développement durable que sont la préservation de la qualité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique. Un tableau présentant l'ensemble des mesures d'atténuation et de compensation, de même que tout autre engagement, devrait également être inclus dans la synthèse.

5. PROGRAMMES D'ASSURANCE QUALITÉ ET DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE

5.1 Programme d'assurance qualité

L'étude présente les détails du programme d'assurance et de contrôle de la qualité que l'initiateur doit instaurer. À cette fin, il prend en compte notamment les éléments suivants :

- le dimensionnement, le choix et la disposition des matériaux doivent garantir que les systèmes dont est pourvu le LET, à savoir le système d'imperméabilisation, les systèmes de captage et de traitement des lixiviats ou des eaux, le système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz ainsi que les systèmes de puits d'observation des eaux souterraines, fonctionneront correctement, même à long terme, compte tenu des processus physiques, chimiques et biologiques qui pourront intervenir dans ces lieux pendant la période d'aménagement, d'exploitation ou de gestion postfermeture. Ces systèmes doivent de plus être aménagés de manière à permettre leur contrôle, leur entretien et leur nettoyage pendant toute cette période;
- tous les matériaux et équipements destinés à être utilisés dans l'aménagement du LET, et lors de l'installation des systèmes susmentionnés, doivent être vérifiés par des tiers experts, avant et pendant les travaux d'aménagement ainsi que par des essais en laboratoire ou in situ, afin de s'assurer que ces matériaux ou équipements sont conformes aux normes applicables;
- les travaux d'aménagement des LET doivent être effectués sous la surveillance de tiers experts, lesquels s'assurent notamment de la qualification des travailleurs chargés d'effectuer ces travaux de même que de la qualité des techniques utilisées et des systèmes mis en place;
- au fur et à mesure que les travaux d'aménagement sont complétés, un rapport des tiers experts chargés des travaux de vérification et de surveillance est transmis au ministre, pour attester de la conformité de l'installation aux normes applicables ou indiquer les cas de non-respect de ces normes et les mesures correctives à prendre.

5.2 Programme de gestion environnementale postfermeture

L'étude décrit les activités du programme de gestion environnementale postfermeture que l'initiateur doit mettre en place. Pour chacune des activités énumérées ci-dessous, l'étude présente le détail des coûts annuels estimés. Les coûts des activités du programme de gestion postfermeture doivent être estimés en dollars d'aujourd'hui comme si tous les travaux étaient réalisés par un tiers. Afin d'assurer la réalisation de ce programme, l'initiateur doit mettre en place un fonds de gestion

postfermeture. La méthode de calcul de la contribution à ce fonds de gestion postfermeture est détaillée à l'annexe 1 de la présente directive.

5.2.1 Inspection générale des lieux

L'initiateur doit décrire le programme annuel d'inspection générale des lieux. L'inspection doit notamment inclure les éléments décrits ci-dessous. L'estimation des coûts annuels doit porter sur les coûts de réalisation d'un tel programme par des techniciens qualifiés et présenter les hypothèses de calcul considérant la fréquence et la durée des inspections et les coûts unitaires utilisés.

Maintien de l'intégrité et entretien du recouvrement final et du couvert végétal

L'initiateur doit décrire les activités du programme annuel destiné à l'entretien et à la réparation du recouvrement final et du couvert végétal. L'estimation des coûts doit comprendre les coûts annuels d'entretien, ainsi que les coûts annuels de réparation appréhendés, et présenter les hypothèses de calcul dont la proportion de l'aire d'exploitation à végétaliser et les coûts unitaires impliqués.

Contrôle et entretien des systèmes de captage et de traitement des lixiviats ou des eaux, du système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz ainsi que des systèmes de puits d'observation des eaux souterraines

L'initiateur doit estimer les coûts associés à l'opération des différents systèmes de captage, de collecte et de traitement. Si le traitement s'effectue hors-site, l'estimation doit comprendre les coûts relatifs au pompage, à l'entreposage, au prétraitement, au transport, au traitement final dans une usine municipale ou industrielle ainsi qu'à la mise en place et à l'entretien de certains équipements afférents, s'il y a lieu. Les hypothèses de calcul utilisées, comme les quantités de contaminants générés et les coûts unitaires de traitement, doivent également être présentées.

Exécution des campagnes d'échantillonnage, d'analyses et de mesures des lixiviats, des eaux et des biogaz

L'initiateur doit indiquer le nombre de points d'échantillonnage, la fréquence des prélèvements et les paramètres à analyser. L'estimation des coûts annuels doit comprendre le prélèvement des échantillons, les analyses dans les laboratoires accrédités par le Ministère et la production d'un rapport annuel.

Vérification de l'étanchéité des conduites des systèmes de captage des lixiviats situées à l'extérieur des zones de dépôt du LET ainsi que de toute composante du système de traitement des lixiviats ou des eaux

L'initiateur doit décrire les méthodes de vérification de l'étanchéité des conduites et des composantes du système de traitement et l'estimation des coûts annuels de ces vérifications. Les hypothèses de calcul doivent être présentées.

Entretien et réparation des autres actifs utiles

L'initiateur doit décrire l'ensemble des autres actifs utiles tels les affiches, les barrières, les routes d'accès et les raccordements aux services publics. Il doit estimer les coûts annuels d'entretien et

de réparation de ces actifs. Toutes les hypothèses de calcul utilisées, comme la valeur à neuf des actifs utiles et le taux d'amortissement appliqué, doivent être présentées.

6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale est réalisée par l'initiateur de projet et elle a pour but de s'assurer du respect :

- des mesures proposées dans l'étude d'impact, y compris les mesures d'atténuation ou de compensation;
- des conditions fixées dans le décret gouvernemental;
- des engagements de l'initiateur prévus aux autorisations ministérielles;
- des exigences relatives aux lois et règlements pertinents, en particulier le REIMR.

La surveillance environnementale concerne aussi bien la phase de construction que les phases d'exploitation, de fermeture ou de démantèlement du projet. Le programme de surveillance peut permettre, si nécessaire, de réorienter les travaux et éventuellement d'améliorer le déroulement de la construction et de la mise en place des différents éléments du projet.

L'initiateur de projet doit proposer un programme de surveillance environnementale dans l'étude d'impact. Ce programme décrit les moyens et les mécanismes mis en place pour s'assurer du respect des exigences légales et environnementales, notamment des exigences prévues au REIMR. Il permet de vérifier le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations et de surveiller toute perturbation de l'environnement causée par la réalisation, l'exploitation, la fermeture ou le démantèlement du projet.

Le programme de surveillance environnementale doit notamment comprendre :

- la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale;
- l'ensemble des mesures et des moyens envisagés pour protéger l'environnement;
- les caractéristiques du programme de surveillance, lorsque celles-ci sont prévisibles (ex : localisation des interventions, protocoles prévus, liste des paramètres mesurés, méthodes d'analyse utilisées, échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme);
- un mécanisme d'intervention en cas d'observation du non-respect des exigences légales et environnementales ou des engagements de l'initiateur;
- les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu);
- les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats de la surveillance environnementale auprès de la population concernée.

7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental est effectué par l'initiateur de projet et il a pour but de vérifier, par l'expérience sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues à l'étude d'impact et pour lesquelles il subsiste

une incertitude. Le suivi environnemental peut porter autant sur le milieu biophysique que sur le milieu humain et, notamment, sur certains indicateurs de développement durable permettant de suivre, pendant l'exploitation du projet, l'évolution d'enjeux identifiés en cours d'analyse.

Les connaissances acquises lors des programmes de suivi environnemental antérieurs peuvent être utilisées non seulement pour améliorer les prévisions et les évaluations relatives aux impacts des nouveaux projets de même nature, mais aussi pour mettre au point des mesures d'atténuation et éventuellement réviser les normes, directives ou principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

L'initiateur doit proposer dans l'étude d'impact un programme préliminaire de suivi environnemental. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l'autorisation du projet. Ce programme doit notamment contenir les éléments suivants :

- les raisons d'être du suivi, y compris une liste des éléments nécessitant un suivi environnemental;
- la durée minimale du programme de suivi, ses objectifs et les composantes visées par le programme (exemples : valider l'évaluation des impacts, apprécier l'efficacité des mesures d'atténuation pour les composantes eau, air, sol, etc., ou les composantes du milieu humain, telles que l'utilisation du territoire, le paysage, les nuisances, etc.);
- le nombre d'études de suivi prévues ainsi que leurs caractéristiques principales (protocoles et méthodes scientifiques envisagés, liste des paramètres à mesurer et échéancier de réalisation projeté);
- les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence et format);
- le mécanisme d'intervention mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement;
- les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats du suivi environnemental auprès de la population concernée.

L'initiateur de projet produit un ou des rapports de suivi conformément aux modalités du document intitulé : *Le suivi environnemental : Guide à l'intention de l'initiateur de projet* disponible sur le site Web du Ministère.

PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette deuxième partie de la directive présente certains éléments méthodologiques à considérer dans la préparation de l'étude d'impact ainsi que les exigences techniques relatives à la production du rapport. Elle comporte également un rappel de certaines exigences réglementaires qui pourraient s'appliquer.

1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

L'étude d'impact doit être présentée de façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles appropriées. Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et expliqués en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation. Toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données, telles les méthodes d'inventaire, devrait être fournie dans une section distincte de manière à ne pas alourdir le texte.

En ce qui concerne la description du milieu, on doit retrouver les éléments permettant d'en évaluer la qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées et limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes qui ont contribué à la réalisation de l'étude d'impact doivent être indiqués. Cependant, outre pour nommer ces personnes, l'initiateur du projet est tenu de respecter les exigences de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre A-2.1) et de la Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé (chapitre P-39.1) et doit éviter d'inclure de tels renseignements dans l'étude d'impact.

Autant que possible, l'information doit être synthétisée et présentée sous forme de tableau et les données (tant quantitatives que qualitatives) soumises dans l'étude d'impact doivent être analysées à la lumière de la documentation appropriée.

2. CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINS RENSEIGNEMENTS ET DONNÉES

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, à la phase de participation du public, le Ministère transmet l'étude d'impact et tous les documents présentés par l'initiateur à l'appui de sa demande de certificat d'autorisation au BAPE, et ce, en vertu de l'article 12 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement.

Par ailleurs, l'article 31.8 de la Loi sur la qualité de l'environnement stipule que : « Le ministre peut soustraire à une consultation publique des renseignements ou données concernant des procédés industriels et prolonger, dans le cas d'un projet particulier, la période minimale de temps prévu par règlement du gouvernement pendant lequel on peut demander au ministre la tenue d'une audience ».

En conséquence, lorsque l'initiateur d'un projet transmet au Ministère des renseignements ou des données concernant des procédés industriels et qu'il juge que ceux-ci sont de nature confidentielle,

il doit soumettre une demande au ministre afin de les soustraire à la consultation publique. Une telle demande doit être appuyée des deux démonstrations suivantes :

- démontrer qu'il s'agit de renseignements ou données concernant un procédé industriel;
- démontrer en quoi ces renseignements sont confidentiels et quel préjudice l'initiateur de projet subirait s'ils étaient divulgués.

Il est recommandé à l'initiateur de placer ces renseignements et données dans un document séparé de l'étude d'impact et clairement identifié comme étant jugé de nature confidentielle.

Avant l'étape de la consultation publique du dossier, le ministre indiquera à l'initiateur du projet s'il se prévaut ou non des pouvoirs que lui confère à ce sujet l'article 31.8 de la Loi pour soustraire ces renseignements ou données à la consultation publique.

3. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT

Lors du dépôt de l'étude d'impact, l'initiateur doit fournir au ministre des copies du dossier complet (article 5 du REEIE) en version papier et sur support informatique (format PDF), selon les indications de la lettre qui accompagne la directive. Les addendas produits à la suite des questions et commentaires du Ministère doivent également être fournis en copies papier et sur support informatique. Afin de faciliter le repérage de l'information et l'analyse de l'étude d'impact, l'information comprise dans les copies sur support électronique doit être présentée comme il est décrit dans le document intitulé : *Dépôt des documents électroniques de l'initiateur de projet*, produit par le BAPE.

Puisque l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit aussi fournir, dans un document séparé de l'étude d'impact, un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de cette étude (article 4 du RÉEIE), ainsi que tout autre document nécessaire pour compléter le dossier. Ce résumé inclut un plan général du projet et un tableau ou un schéma synthétisant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels. L'initiateur doit fournir des copies papier du résumé tel qu'indiqué dans la lettre accompagnant la directive ainsi que des copies sur support informatique en format PDF avant que l'étude d'impact ne soit rendue publique par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Il tient compte également des modifications apportées à l'étude à la suite des questions et commentaires du Ministère sur la recevabilité de l'étude d'impact.

Puisque les copies électroniques de l'étude d'impact et du résumé pourront être rendues publiques sur le site Web du BAPE, l'initiateur doit également fournir une lettre attestant la concordance entre la copie papier et la copie sur support informatique de l'étude d'impact et du résumé.

Pour faciliter le repérage des documents soumis et leur codification dans les banques informatisées, la page titre de l'étude d'impact doit contenir les renseignements suivants :

- le nom du projet avec le lieu de réalisation;

- le titre du dossier incluant les termes « Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques »;
- le sous-titre du document (par exemple : résumé, rapport principal, annexe, addenda);
- le numéro de dossier que la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique a attribué au projet au moment de l'émission de la directive;
- le nom de l'initiateur;
- le nom du consultant, s'il y a lieu;
- la date.

4. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE

Lors de la demande de certificat d'autorisation selon l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement à la suite de l'autorisation du gouvernement en vertu de l'article 31.5 de la Loi, l'initiateur doit également fournir les renseignements et documents énumérés aux articles 7 et 8 du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2, r. 3). Si son projet est situé, en tout ou en partie, dans le littoral, en rive ou en zone inondable, il doit porter une attention particulière à la réglementation municipale découlant de l'application de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Avant la réalisation du projet, le cas échéant, l'initiateur doit soumettre à la Direction de la sécurité des barrages du Ministère les plans et devis définitifs des ouvrages de retenue (barrages, digues ou autres), pour autorisation en vertu de la Loi sur la sécurité des barrages (chapitre S-3.1.01) par le ministre et pour approbation par le gouvernement en vertu de la Loi sur le régime des eaux (chapitre R-13).

ANNEXE 1 : LE CALCUL DE LA CONTRIBUTION À LA FIDUCIE

Lors de la prise du décret autorisant le projet d'un lieu d'enfouissement technique (LET), le gouvernement fixe l'obligation pour l'initiateur de projet de constituer une fiducie d'utilité sociale. L'initiateur de projet doit accumuler un patrimoine fiduciaire suffisant durant la période d'exploitation pour assurer la gestion postfermeture du LET en conformité avec le cadre réglementaire applicable.

Cette section traite du calcul de la contribution que l'initiateur de projet doit verser chaque année à la fiducie. Les fonds accumulés pendant la période d'exploitation serviront, notamment à financer la gestion postfermeture du lieu pendant une période minimale de trente ans. À noter que la contribution est révisée périodiquement en vertu du décret afin d'assurer le financement adéquat de la fiducie.

Le calcul de la contribution à la fiducie repose sur une évaluation des coûts annuels de gestion postfermeture du lieu (CGPF), des données relatives à l'exploitation du lieu et de certains facteurs économiques.

Voici les principaux paramètres utilisés pour calculer la contribution :

- L'évaluation des CGPF;
- La capacité d'enfouissement;
- Les prévisions d'enfouissement annuelles;
- La période d'exploitation;
- La période postfermeture;
- Le taux d'inflation;
- Les taux de rendement en période d'exploitation et postfermeture;
- Les frais fiduciaires;
- Les impôts.

L'initiateur de projet doit détailler ses hypothèses et fournir les pièces justificatives au besoin.

L'évaluation des CGPF

L'étude décrit les activités du programme de suivi environnemental postfermeture que l'initiateur doit mettre en place. Pour chacune des activités énumérées ci-dessous, l'étude présente le détail des coûts annuels estimés décrits à la section 5.2.

L'évaluation des CGPF annuels du lieu est réalisée par un expert indépendant pour assurer le respect des obligations environnementales conformément au cadre réglementaire.

- Ces coûts incluent une provision de 10 % des CGPF pour couvrir les imprévus.
- Selon un avis de Revenu Québec, il n'est pas nécessaire de considérer les taxes lors de l'évaluation des CGPF étant donné la possibilité d'obtenir pour un entrepreneur privé un remboursement sous forme de crédit de taxe sur les intrants pour la TPS et sous forme de remboursement de la taxe sur les intrants pour la TVQ. En conséquence, les CGPF sont présentés nets des taxes pour établir la contribution à la fiducie.

La capacité d'enfouissement

Tel que mentionné précédemment, l'initiateur de projet doit présenter les principales caractéristiques techniques du projet, notamment en précisant la capacité d'enfouissement maximale du lieu en volume (mètre cube).

Les prévisions d'enfouissement annuelles

Les prévisions d'enfouissement annuelles doivent être présentées en mètre cube (m^3).

La période d'exploitation

La durée de la période d'exploitation est déterminée par le rapport entre la capacité d'enfouissement autorisée et les prévisions d'enfouissement annuelles. Rappelons que le patrimoine fiduciaire est constitué durant la période d'exploitation. L'initiateur doit fournir un tableau de capitalisation représentant l'évolution du patrimoine fiduciaire durant la période d'exploitation. Ce tableau comprend pour chaque année financière : le solde au début, les versements à la fiducie, les intérêts, les impôts, les frais fiduciaires (si imputés à la fiducie) et le solde à la fin. Par hypothèse, les versements à la fiducie s'effectuent en fin d'année et les intérêts annuels se calculent sur le solde en fiducie au début de l'année.

À noter qu'aucun déboursé n'est imputé à la fiducie durant la période d'exploitation, exception faite des frais fiduciaires (si imputés à la fiducie) et des impôts, le cas échéant.

La période postfermeture

Le MDDELCC fixe par hypothèse la durée minimale de la période postfermeture à trente ans. Toutefois, le suivi environnemental du lieu doit se poursuivre tant et aussi longtemps que le lieu constitue une source de contamination pour l'environnement ce qui laisse supposer que la période postfermeture pourrait s'étendre au-delà de la période de trente ans. Si la fiducie est insuffisante, les CGPF seront à la charge de l'exploitant.

L'initiateur doit fournir un tableau de décaissement représentant la décroissance annuelle du patrimoine fiduciaire sur une période de trente ans. Ce tableau comprend pour chaque année financière : le solde au début, les paiements de CGPF, les intérêts, les impôts, les frais fiduciaires et le solde à la fin. À noter que la fiducie doit disposer des sommes en début d'année pour acquitter les CGPF et les frais fiduciaires annuels. Conséquemment, les intérêts annuels se calculent sur le solde en fiducie au début de l'année auquel sont soustraits les CGPF et les frais fiduciaires.

Le taux d'inflation

La Banque du Canada et le gouvernement du Canada ont adopté depuis 1991 une cible de maîtrise de l'inflation à 2 %, soit au point médian d'une fourchette allant de 1 à 3 %. Le MDDELCC recommande d'utiliser le taux d'inflation cible de la Banque du Canada (2 % en 2016) pour prévoir l'évolution des CGPF du lieu qui seront financés par la fiducie en période postfermeture.

Les taux de rendement en période d'exploitation et postfermeture

Deux méthodes peuvent être utilisées pour déterminer le taux de rendement utilisé qui tiennent compte que le fiduciaire est assujetti aux règles concernant les placements présumés sûrs selon le Code civil du Québec (article 1339) :

- Un taux de rendement découlant d'une politique de placement convenu entre l'exploitant et le fiduciaire, sur dépôt de la documentation en appuie au taux choisi;
- Le taux proposé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

Nous invitons l'initiateur de projet à consulter le document « Paramètres financiers pour évaluer les contributions » sur le site web du Ministère (http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/ministere/garanties-financieres/index.htm).

Les frais fiduciaires

Les frais fiduciaires font l'objet d'une entente entre le fiduciaire et l'exploitant et sont assujettis aux taxes TPS et TVQ. De façon générale, les frais fiduciaires annuels sont payés directement par l'exploitant durant la période d'exploitation et par la fiducie en période postfermeture. Lors du calcul de la contribution, l'initiateur devra tenir compte des frais fiduciaires acquittés par la fiducie. À noter que les frais fiduciaires acquittés par la fiducie sont déductibles des impôts de la fiducie.

Impôt

Le taux d'imposition de la fiducie est associé au statut fiscal de la constituante (privée ou municipale). Ainsi, comme les municipalités, les municipalités régionales de comté (MRC) et les régies intermunicipales sont exemptées des impôts, il en va de même pour les fiducies « dite municipales ». Par ailleurs, la fiducie « dite privée » (dont la constituante est une entreprise privée) est assujettie au taux d'imposition de 26,9 % (15 % fédéral et 11,9 % Québec).

Contribution à la fiducie

L'initiateur de projet doit déposer la contribution proposée à la fiducie lors de l'étude d'impact du projet. Le décret autorisant le projet indiquera la capacité d'enfouissement autorisée en volume. La contribution à la fiducie sera en fonction de chaque mètre cube de matière résiduelle enfouie incluant le matériel de recouvrement journalier.

Révision de la contribution

Il est à noter que la fréquence de révision de la contribution sera prévue dans le décret du gouvernement autorisant le projet, le cas échéant. À cette occasion, un expert indépendant révise les CGPF et propose une nouvelle contribution à la fiducie.

Fichier de calcul

À titre indicatif, le MDDELCC propose deux fichiers Excel type (avec et sans impôt) pour faciliter le calcul de la contribution proposée par l'initiateur. Ce fichier présenté à la page suivante intègre tant le tableau de capitalisation que celui de décaissement. Si l'initiateur souhaite obtenir ces fichiers, il peut contacter la Direction des dossiers horizontaux et des études économiques par courriel à l'adresse suivante : garanties.fiducies@mddelcc.gouv.qc.ca.

Paramètres financiers			Modalités
Coût annuel gestion pfermeture(CGPF)	150 000 $	$ 2017	Saisir les paramètres du lieu d'enfouissement;
Taux d'inflation	2,00%		Taux de rendement-exploitation: 2,0 %;
Durée de vie résiduelle (an)	23,0		Taux de rendement -postfermeture: 2,0 %;
Taux rendement-exploit.	2,00%		Capacité résiduelle: Confirmée par le rapport de volumétrie de l'expert indépendant;
Taux rend.postfermeture	2,00%		**Frais fiduciaires- période d'exploitation**
Taux d'impôt	0,00%		Frais fiduciaires annuels (1725 $, $ 2017) sont toujours à la charge de l'exploitant;
Contribution annuelle	226 968 $		Si payés par la fiducie **en période d'exploitation**, à provisionner à la colonne F.
Capacité résiduelle	920 000 m^3		Sinon, laisser à zéro
Activité annuelle (m^3)	40 000 m^3		
Contribution unitaire $/$m^3$	5,674207 $	5,67 $	Arrondir à la cenne près

FICHIER DE CAPITALISATION- PÉRIODE D'EXPLOITATION

Année	PMT au fond	Intérêts	Impôts	Contrib. forfaitaire	Fr.fiduciaires	Solde fin	Date		
						400 000 $	2016-12-31	CGPF	Fr.fiduciaires
1	226 968 $	8 000 $	0 $	0 $		634 968 $	2017	150 000 $	1 725 $
2	226 968 $	12 699 $	0 $	0 $	0 $	874 636 $	2018	153 000 $	1 760 $
3	226 968 $	17 493 $	0 $	0 $	0 $	1 119 097 $	2019	156 060 $	1 795 $
4	226 968 $	22 382 $	0 $	0 $	0 $	1 368 447 $	2020	159 181 $	1 831 $
5	226 968 $	27 369 $	0 $	0 $	0 $	1 622 784 $	2021	162 365 $	1 867 $
6	226 968 $	32 456 $	0 $	0 $	0 $	1 882 208 $	2022	165 612 $	1 905 $
7	226 968 $	37 644 $	0 $	0 $	0 $	2 146 821 $	2023	168 924 $	1 943 $
8	226 968 $	42 936 $	0 $	0 $	0 $	2 416 725 $	2024	172 303 $	1 981 $
9	226 968 $	48 335 $	0 $	0 $	0 $	2 692 028 $	2025	175 749 $	2 021 $
10	226 968 $	53 841 $	0 $	0 $	0 $	2 972 837 $	2026	179 264 $	2 062 $
11	226 968 $	59 457 $	0 $	0 $	0 $	3 259 262 $	2027	182 849 $	2 103 $
12	226 968 $	65 185 $	0 $	0 $	0 $	3 551 416 $	2028	186 506 $	2 145 $
13	226 968 $	71 028 $	0 $	0 $	0 $	3 849 412 $	2029	190 236 $	2 188 $
14	226 968 $	76 988 $	0 $	0 $	0 $	4 153 369 $	2030	194 041 $	2 231 $
15	226 968 $	83 067 $	0 $	0 $	0 $	4 463 404 $	2031	197 922 $	2 276 $
16	226 968 $	89 268 $	0 $	0 $	0 $	4 779 641 $	2032	201 880 $	2 322 $
17	226 968 $	95 593 $	0 $	0 $	0 $	5 102 202 $	2033	205 918 $	2 368 $
18	226 968 $	102 044 $	0 $	0 $	0 $	5 431 214 $	2034	210 036 $	2 415 $
19	226 968 $	108 624 $	0 $	0 $	0 $	5 766 807 $	2035	214 237 $	2 464 $
20	226 968 $	115 336 $	0 $	0 $	0 $	6 109 111 $	2036	218 522 $	2 513 $
21	226 968 $	122 182 $	0 $	0 $	0 $	6 458 262 $	2037	222 892 $	2 563 $
22	226 968 $	129 165 $	0 $	0 $	0 $	6 814 395 $	2038	227 350 $	2 615 $
23	226 968 $	136 288 $	0 $	0 $	0 $	7 177 651 $	2039	231 897 $	2 667 $
	5 220 270 $	1 557 381 $	0 $	0 $	0 $			236 535 $	2 720 $

Note

Cellule G22: Solde au 31 décembre 2016, selon le rapport de fiducie. Inscrire 0 pour une nouvelle fiducie;

Colonne C: Revenus d'intérêts annuels tiennent compte que le versement annuel à la fiducie (PMT au fonds) s'effectue en fin d'année. donc les revenus de l'année se calculent sur le patrimoine accumulé à la fin de l'année précedente.

Colonne D: Taux d'imposition de 0 % (Les fiducies des entités municipales ne paient pas d'impôt)

Colonne F: En période d'exploitation, les frais fiduciaires sont généralement payés directement par l'exploitant(sauf en gestion active). Toutefois, si la fiducie les acquitte, ils devront être inscrits sous cette colonne.

Il est à noter que les frais fiduciaires imputés à la fiducie doivent inclure les taxes (TPS et TVQ).

Si la dernière année d'exploitation est incomplète (moins de 12 mois), ajuster le volume comblé cette année.

À noter que le revenu d'intérêt se calcule au prorata en fonction de la durée de la période d'exploitation de l'année (ex 6 mois).

FICHIER DE DÉCAISSEMENT- PÉRIODE POSTFERMETURE

Année	Solde début	Intérêts	Impôts	Contrib. forfaitaire	CGPF indexés	Fr.fiduciaires indexés	Retraits totaux	Solde fin	Date
1	7 177 651 $	138 768 $	0 $	0 $	236 535	2 720 $	239 255	7 077 164 $	2040
2	7 077 164 $	136 662 $	0 $	0 $	241 266	2 775 $	244 040	6 969 786 $	2041
3	6 969 786 $	134 417 $	0 $	0 $	246 091	2 830 $	248 921	6 855 283 $	2042
4	6 855 283 $	132 028 $	0 $	0 $	251 013	2 887 $	253 899	6 733 411 $	2043
5	6 733 411 $	129 489 $	0 $	0 $	256 033	2 944 $	258 977	6 603 922 $	2044
6	6 603 922 $	126 795 $	0 $	0 $	261 154	3 003 $	264 157	6 466 561 $	2045
7	6 466 561 $	123 942 $	0 $	0 $	266 377	3 063 $	269 440	6 321 063 $	2046
8	6 321 063 $	120 925 $	0 $	0 $	271 704	3 125 $	274 829	6 167 159 $	2047
9	6 167 159 $	117 737 $	0 $	0 $	277 138	3 187 $	280 325	6 004 570 $	2048
10	6 004 570 $	114 373 $	0 $	0 $	282 681	3 251 $	285 932	5 833 011 $	2049
11	5 833 011 $	110 827 $	0 $	0 $	288 335	3 316 $	291 651	5 652 188 $	2050
12	5 652 188 $	107 094 $	0 $	0 $	294 101	3 382 $	297 484	5 461 798 $	2051
13	5 461 798 $	103 167 $	0 $	0 $	299 983	3 450 $	303 433	5 261 532 $	2052
14	5 261 532 $	99 041 $	0 $	0 $	305 983	3 519 $	309 502	5 051 071 $	2053
15	5 051 071 $	94 708 $	0 $	0 $	312 103	3 589 $	315 692	4 830 087 $	2054
16	4 830 087 $	90 162 $	0 $	0 $	318 345	3 661 $	322 006	4 598 243 $	2055
17	4 598 243 $	85 396 $	0 $	0 $	324 712	3 734 $	328 446	4 355 193 $	2056
18	4 355 193 $	80 404 $	0 $	0 $	331 206	3 809 $	335 015	4 100 581 $	2057
19	4 100 581 $	75 177 $	0 $	0 $	337 830	3 885 $	341 715	3 834 044 $	2058
20	3 834 044 $	69 710 $	0 $	0 $	344 587	3 963 $	348 549	3 555 204 $	2059
21	3 555 204 $	63 994 $	0 $	0 $	351 478	4 042 $	355 520	3 263 677 $	2060
22	3 263 677 $	58 021 $	0 $	0 $	358 508	4 123 $	362 631	2 959 067 $	2061
23	2 959 067 $	51 784 $	0 $	0 $	365 678	4 205 $	369 883	2 640 968 $	2062
24	2 640 968 $	45 274 $	0 $	0 $	372 992	4 289 $	377 281	2 308 960 $	2063
25	2 308 960 $	38 483 $	0 $	0 $	380 452	4 375 $	384 827	1 962 616 $	2064
26	1 962 616 $	31 402 $	0 $	0 $	388 061	4 463 $	392 523	1 601 495 $	2065
27	1 601 495 $	24 022 $	0 $	0 $	395 822	4 552 $	400 374	1 225 144 $	2066
28	1 225 144 $	16 335 $	0 $	0 $	403 738	4 643 $	408 381	833 098 $	2067
29	833 098 $	8 331 $	0 $	0 $	411 813	4 736 $	416 549	424 880 $	2068
30	424 880 $	0 $	0 $	0 $	420 049	4 831 $	424 880	0 $	2069
		2 528 466 $	0 $	0 $	9 595 766 $	110 351 $	9 706 117		