
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

Directive pour le projet de lieu d'élimination par dépôt
définitif de poussières d'aciérage du complexe de
Contrecoeur de Mittal Canada inc.

3211-21-012

Août 2006

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

AVANT-PROPOS

Ce document constitue la directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, prévue à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2), pour les projets de dépôt définitif de matières dangereuses ou des matières issues du traitement de matières dangereuses résiduelles. Ces projets sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe v) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r. 9). Les projets d'établissement de lieux d'enfouissement sanitaire font l'objet d'une directive distincte.

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 les informations nécessaires à l'évaluation environnementale du projet proposé et au processus d'autorisation par le gouvernement.

Cette directive comprend deux parties maîtresses : le contenu et la présentation de l'étude d'impact. Par ailleurs, l'introduction présente les caractéristiques de l'étude d'impact, ainsi que les exigences et les objectifs qu'elle devrait viser.

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 le *Recueil de références en évaluation environnementale*, disponible à la Direction des évaluations environnementales ou sur le site Internet du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, dans lequel sont répertoriés les documents généraux et les 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 ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs 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 des Parcs
Direction des évaluations environnementales
Édifice Marie-Guyart, 6e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3933
Télécopieur : (418) 644-8222
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTUDE D'IMPACT	1
2. EXIGENCES MINISTÉRIELLES ET GOUVERNEMENTALES	2
3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
4. INCITATION À ADOPTER UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
5. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC EN DÉBUT DE PROCÉDURE	3
PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	7
1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	7
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR.....	7
1.2 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET	7
1.3 SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET	8
1.4 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES.....	8
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	8
2.1 DÉLIMITATION D'UNE ZONE D'ÉTUDE.....	8
2.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTES PERTINENTES.....	9
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION	10
3.1 DÉTERMINATION DES VARIANTES	10
3.2 SÉLECTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES PERTINENTES AU PROJET	11
3.2.1 PRÉSENTATION DE LA TECHNOLOGIE	11
3.2.2 SÉLECTION D'UN EMPLACEMENT	11
3.3 DESCRIPTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES.....	12
3.3.1 DESCRIPTION DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	12
3.3.2 DESCRIPTION DES REJETS.....	12
4. ANALYSE DES IMPACTS DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES	15
4.1 DÉTERMINATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS.....	15
4.1.1 IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE.....	16
4.1.2 IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN.....	17
4.2 ATTÉNUATION DES IMPACTS DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES	18
4.3 CHOIX DE LA VARIANTE OPTIMALE ET COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS	19
4.4 SYNTHÈSE DU PROJET	19
5. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT	19
5.1 RISQUES D'ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES	19
5.2 MESURES DE SÉCURITÉ.....	21

5.3	PLAN DES MESURES D'URGENCE.....	21
6.	SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	22
7.	SUIVI ENVIRONNEMENTAL	23
8.	PROGRAMMES D'ASSURANCE-QUALITÉ ET DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE	25
8.1	PROGRAMME D'ASSURANCE-QUALITÉ	25
8.2	PROGRAMME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE	25
PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT		28
1.	CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE	28
2.	CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINS RENSEIGNEMENTS ET DONNÉES	28
3.	EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT.....	29
4.	AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE.....	30
1.	INTRODUCTION	34
2.	LE COÛT ANNUEL DE GESTION POSTFERMETURE	34
3.	LES TAUX DE RENDEMENT	34
4.	UTILISATION DU TAUX DE RENDEMENT	35
5.	JUSTIFICATION DE LA PROVISION DE LA MARGE POUR ÉCART DÉFAVORABLE.....	35
6.	RÉSUMÉ DES TAUX DE RENDEMENT	35
7.	TAUX D'INFLATION ET TAUX D'IMPOSITION	36
8.	LES ÉTAPES DE LA DÉTERMINATION DE LA CONTRIBUTION	36

FIGURE ET TABLEAUX

FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT	5
TABLEAU 1 : INFORMATIONS UTILES POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE DU PROJET	8
TABLEAU 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU.....	9
TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET	14
TABLEAU 4 : CRITÈRES DE DÉTERMINATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS.....	16

INTRODUCTION

Cette introduction vise à préciser les caractéristiques fondamentales de l'étude d'impact sur l'environnement et les exigences ministérielles et gouvernementales auxquelles elle doit répondre. Cette introduction propose également à l'initiateur de projet une intégration des objectifs du développement durable, l'adoption d'une politique environnementale et de développement durable, et une incitation à la consultation du public en début de procédure.

1. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est un instrument de planification ...

L'étude d'impact 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 réalisation du projet, depuis sa conception jusqu'à son exploitation incluant sa fermeture, le cas échéant, et aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, sans remettre en jeu sa faisabilité technique et économique.

Qui prend en compte l'ensemble des facteurs environnementaux ...

L'étude d'impact 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 exerçant une influence sur les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie des individus et des collectivités.

Tout en se concentrant sur les éléments vraiment significatifs ...

L'étude d'impact a pour but de déterminer les composantes environnementales qui subiront un impact important. L'importance relative d'un impact contribue à déterminer les éléments cruciaux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision.

Et qui considère les intérêts et les attentes des parties concernées...

L'étude d'impact 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.

En vue d'éclairer les choix et les prises de décision.

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'analyse environnementale effectuée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement contribuent aussi à éclairer la décision du gouvernement.

2. EXIGENCES MINISTÉRIELLES ET GOUVERNEMENTALES

L'étude d'impact doit être conçue et préparée selon une méthode scientifique et doit satisfaire les exigences du ministre et du gouvernement concernant l'analyse du projet, la consultation du public 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 comment le projet s'intègre dans le milieu en présentant l'analyse comparée des impacts des diverses variantes de réalisation et en définissant les mesures destinées à minimiser ou à éliminer les impacts négatifs à la qualité de l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer;
- ❑ propose des programmes de surveillance et de suivi pour assurer le respect des exigences gouvernementales et des engagements de l'initiateur et pour suivre l'évolution de certaines composantes du milieu affectées par la réalisation du projet.

3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable vise à répondre aux besoins essentiels 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, doit tenir compte des relations et des interactions entre les différentes composantes des écosystèmes et la satisfaction des besoins des populations.

4. INCITATION À ADOPTER UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs mise sur la responsabilisation des organismes initiateurs de projets pour appuyer le développement durable. À cet égard, il encourage fortement ces organismes à adopter leur propre politique environnementale, à mettre en place des programmes volontaires de gestion responsable comprenant un code d'éthique et des objectifs concrets et mesurables en matière de protection de l'environnement ou à développer tout autre moyen pour intégrer les préoccupations environnementales dans leur gestion quotidienne.

Plus précisément, une politique environnementale et de développement durable peut comprendre, selon la nature de l'organisme initiateur ou du projet, les caractéristiques suivantes :

- ❑ la prévention comme mode de gestion pour minimiser les impacts environnementaux et les risques d'accidents;

- ❑ la désignation de personnes clés en position d'autorité en tant que responsables de l'application de la politique environnementale;
- ❑ la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources (réduction à la source/efficacité d'utilisation, réemploi, recyclage, valorisation par, entre autres, le compostage, etc.);
- ❑ l'analyse du cycle de vie des produits;
- ❑ la vérification environnementale périodique (audit, ISO-14 000, etc.);
- ❑ la diffusion d'un guide de bonnes pratiques;
- ❑ la recherche et le développement continu pour l'amélioration des activités;
- ❑ l'information et la formation des employés relativement à la protection de l'environnement;
- ❑ l'intégration des exigences environnementales dans les appels d'offres aux fournisseurs de biens et services;
- ❑ le support humain et financier de projets issus du milieu en vue de compenser les impacts résiduels inévitables (compensation pour le milieu biotique ou pour les citoyens);
- ❑ l'information des communautés environnantes et la création d'un comité de suivi sur des questions environnementales particulières;
- ❑ la rétroinformation à la direction des résultats de l'application de la politique;
- ❑ l'ajout au rapport annuel d'une rubrique faisant état des mesures environnementales appliquées par l'initiateur.

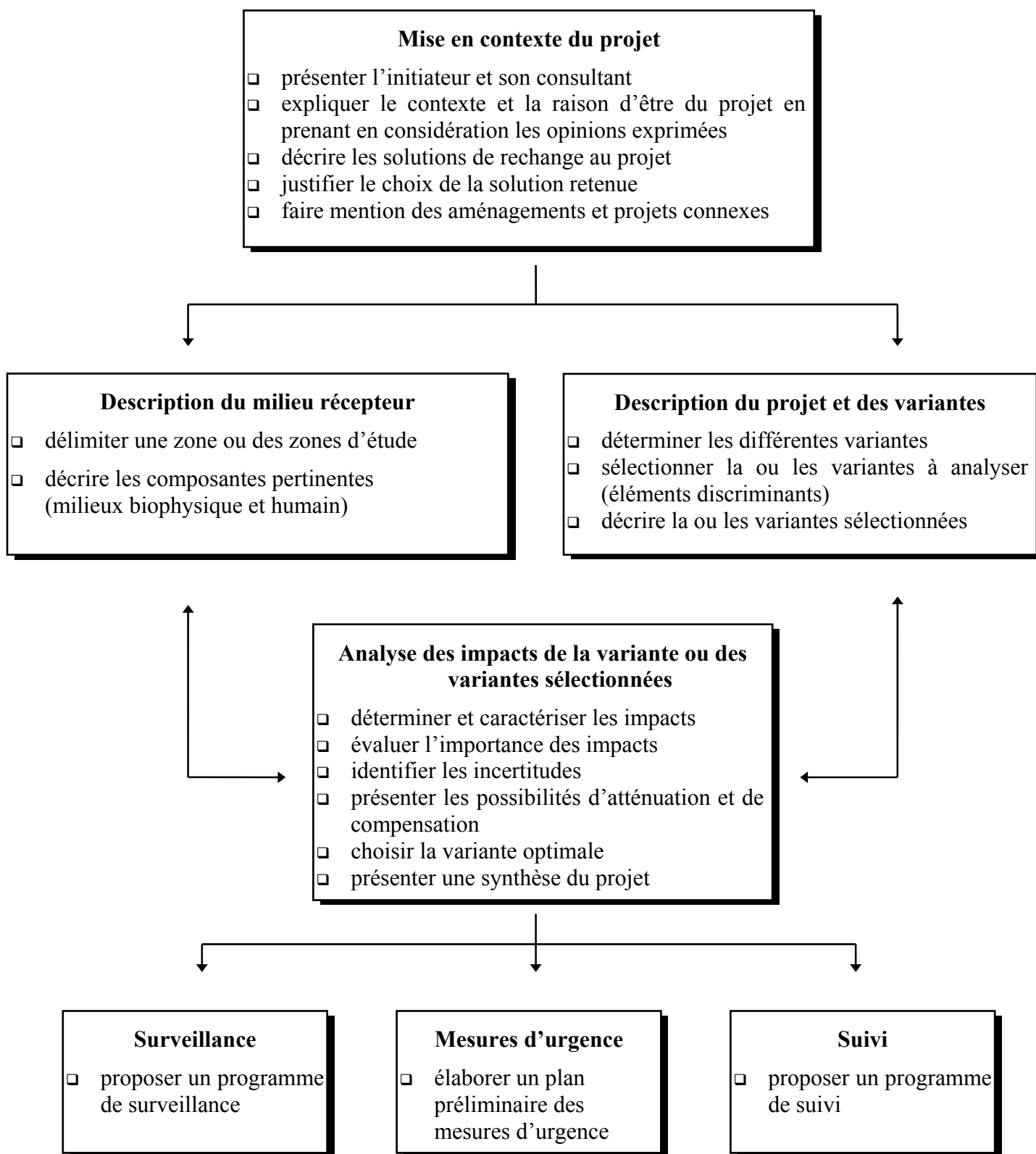
5. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC EN DÉBUT DE PROCÉDURE¹

Le Ministère encourage l'initiateur de projet à mettre à profit la capacité des citoyens et des collectivités à faire valoir leurs points de vue et leurs préoccupations par rapport aux projets qui les concernent. À cet effet, le Ministère appuie les initiatives de l'initiateur de projet en matière de consultation publique.

Plus concrètement, le Ministère incite fortement l'initiateur de projet à adopter des plans de communication en ce qui a trait à leur projet, à débiter le processus de consultation avant ou dès le dépôt de l'avis de projet et à y associer toutes les parties concernées, tant les individus, les groupes et les collectivités que les ministères et 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, les choix et les prises de décision. Plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens sur l'ensemble du projet et nécessairement, plus le projet risque d'être acceptable socialement.

¹ La consultation en début de procédure n'étant pas une étape obligatoire de la procédure actuelle, sa réalisation est donc laissée à la discrétion de l'initiateur du projet.

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



PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact se divise en sept grandes étapes : la mise en contexte du projet, la description du projet, incluant les rejets et les nuisances, la description du milieu récepteur, l'analyse des impacts et leur atténuation, la gestion des risques technologiques, incluant le plan préliminaire des mesures d'urgence, et les programmes de surveillance et de suivi environnemental.

Les flèches doubles au centre de la figure 1 montrent comment les trois étapes de description du milieu, du projet et 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.

1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Cette section a pour but de présenter les éléments à l'origine du projet. Elle comprend une courte présentation de l'initiateur, ainsi qu'un exposé du contexte du projet de façon à situer celui-ci dans son environnement.

1.1 Présentation de l'initiateur

L'étude présente l'initiateur du projet et, s'il y a lieu, son consultant en environnement. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur ses antécédents relativement au projet envisagé, le secteur d'activité dans lequel se situe le projet, et, le cas échéant, les grands principes de la politique environnementale et de développement durable de l'entreprise.

1.2 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 planification.

Elle expose aussi le contexte d'insertion du projet et sa raison d'être. À cet égard, elle décrit la situation actuelle dans le secteur d'activité, énonce les objectifs liés au projet, explique les problèmes ou besoins motivant le projet et présente les contraintes ou exigences liées à sa réalisation. Le cas échéant, l'étude d'impact doit faire état des résultats des consultations publiques effectuées par l'initiateur de projet en plus de décrire le processus de consultation retenu.

Cet exposé doit permettre de dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques du projet, à l'échelle locale et régionale, ainsi que nationale et internationale, s'il y a lieu. Le tableau 1 énumère les principaux aspects à considérer lors de la planification du projet.

TABLEAU 1 : INFORMATIONS UTILES POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE DU PROJET

- ❑ l'état de situation : historique du projet, problèmes à résoudre, besoins à combler, occasions de marché dans le secteur d'activité du projet
- ❑ les objectifs liés au projet
- ❑ les aspects favorables ou défavorables du projet par rapport aux problèmes ou besoins et aux objectifs poursuivis (avantages et inconvénients)
- ❑ les intérêts et les principales préoccupations des parties concernées
- ❑ les principales contraintes écologiques (milieux sensibles, espèces menacées, etc.)
- ❑ les exigences techniques et économiques pour l'implantation et l'exploitation du projet, notamment en termes d'importance et de calendrier de réalisation
- ❑ les politiques gouvernementales en matière d'aménagement du territoire, d'environnement, de gestion des ressources, d'énergie et de sécurité publique pour ce secteur d'activité

1.3 Solutions de rechange au projet

L'étude d'impact présente sommairement les solutions de rechange au projet y compris l'éventualité de sa non-réalisation ou de son report et, le cas échéant, toute solution proposée lors des consultations préliminaires effectuées par l'initiateur. L'étude justifie le choix de la solution retenue en tenant compte des objectifs poursuivis et des enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques. Elle présente le raisonnement et les critères utilisés pour en arriver à ce choix.

1.4 Aménagements et projets connexes

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

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

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

2.1 Délimitation d'une zone d'étude

L'étude d'impact détermine une zone d'étude et en justifie les limites. Si nécessaire, cette zone peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts étudiés. La portion du territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour couvrir l'ensemble des activités projetées, incluant les autres éléments nécessaires à la réalisation du projet (par exemple, les routes d'accès, les bancs d'emprunt ou les installations portuaires), et pour circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du projet sur les milieux biophysique et humain.

2.2 Description des composantes pertinentes

L'étude d'impact décrit l'état de l'environnement tel qu'il se présente dans la zone d'étude avant la réalisation du projet. En fait, à l'aide d'inventaires tant qualitatifs que quantitatifs, elle décrit le plus exactement possible les composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être affectées par la réalisation du projet. Si les données disponibles chez les organismes gouvernementaux, municipaux, autochtones ou autres sont insuffisantes ou non représentatives, l'initiateur complète la description du milieu par des inventaires conformes aux règles de l'art. L'étude fournit toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données (méthodes, dates d'inventaire, localisation des stations d'échantillonnage, etc.).

La description du milieu doit autant que possible exposer les relations et interactions entre les différentes composantes du milieu, de façon à permettre de délimiter les écosystèmes à potentiel élevé ou présentant un intérêt particulier.

Le tableau 2 présente une liste de référence des principales composantes susceptibles d'être décrites dans l'étude d'impact. Cette description est axée sur les composantes pertinentes aux enjeux et impacts du projet et ne contient que les données nécessaires à l'analyse des impacts. La sélection des composantes à étudier et la portée de leur description doivent aussi correspondre à leur importance ou leur valeur dans le milieu récepteur. Les critères énumérés au tableau 4 aident à estimer l'importance d'une composante. L'étude précise les raisons et les critères qui justifient le choix des composantes à prendre en considération.

TABLEAU 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❑ les cours d'eau et les lacs, leur qualité physico-chimique et bactériologique et leurs usages en aval des points de rejet (prises d'eau, frayères, pêche, villégiature, etc.), le régime hydrique (débit, bathymétrie, etc.) ❑ les rives, les milieux humides (marais, marécages, tourbières) et les zones inondables ❑ le contexte hydrogéologique (classification des eaux souterraines, qualité physico-chimique des eaux souterraines, identification des formations aquifères, vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution, direction de l'écoulement des eaux souterraines) ❑ les conditions météorologiques locales (températures, précipitations et vents) ❑ l'air ambiant (concentration actuelle des contaminants, odeurs présentes) ❑ l'environnement sonore (aux limites de l'emplacement et aux points sensibles) ❑ les sols, leur qualité physico-chimique et leurs usages passés, le potentiel agricole ❑ la géologie (dépôts meubles et lithologie), les pentes, les zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain ❑ la végétation, en indiquant la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels ❑ les espèces fauniques et floristiques (terrestres ou aquatiques) et les habitats de ces espèces (cycles annuels, habitudes migratoires, phénologie), en accordant une importance particulière aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées |
|---|

TABLEAU 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU (SUITE)

- l'utilisation actuelle et prévue du territoire en se référant aux politiques, schémas d'aménagement et règlements municipaux et régionaux de développement et d'aménagement :
 - les concentrations d'habitations, les zones commerciales, industrielles et autres
 - les projets de développement domiciliaire et les projets de lotissement
 - les zones agricoles, les activités agricoles (bâtiments, cultures, ouvrages, etc.), le drainage aux fins de contrôle de la nappe phréatique, la structure cadastrale
 - les territoires voués à la protection et à la conservation ou présentant un intérêt pour leurs aspects récréatifs, esthétiques, historiques et éducatifs
 - les infrastructures de services publics (routes, chemins de fer, lignes électriques, aqueducs, lieux d'enfouissement et autres) et communautaires (hôpitaux, écoles, etc.)
 - les sources d'alimentation en eau (puits privés ou municipaux et autres ouvrages de captage d'eau souterraine), en indiquant les périmètres de protection autour des ouvrages
- le patrimoine archéologique et culturel : les sites archéologiques connus, les arrondissements historiques, les zones à potentiel archéologique, le bâti et les paysages
- les profils social, économique, culturel et socio-sanitaire de la population concernée (caractéristiques démographiques, composition du tissu social, mode de vie, culture locale, état de santé, déterminants de santé, etc.)
- l'économie locale et régionale (agriculture, forêt, chasse et pêche, mines, commerce, industrie, services, tourisme, travail et main-d'œuvre, etc.)
- les préoccupations, opinions et réactions de la communauté locale et, plus particulièrement, des collectivités directement mises en cause incluant les consultations effectuées par l'initiateur

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

Cette section de l'étude d'impact comprend d'abord la détermination des variantes de réalisation et la sélection, à l'aide de paramètres discriminants, de la variante ou des variantes les plus pertinentes au projet. La considération de diverses variantes de réalisation peut permettre de revoir certaines parties du projet en vue de l'améliorer. Elle comprend par la suite la description de la variante ou des variantes sélectionnées, sur laquelle ou lesquelles portera l'analyse détaillée des impacts.

3.1 Détermination des variantes

L'étude présente les variantes pouvant répondre aux objectifs du projet, dont celle qui apparaît la plus favorable à la protection de l'environnement. Ces variantes peuvent porter sur les principales technologies disponibles ou sur la sélection d'un emplacement. La détermination de ces variantes tient compte de l'information recueillie lors de l'inventaire du milieu et, le cas échéant, des propositions reçues lors des consultations préliminaires auprès de la population.

3.2 Sélection de la variante ou des variantes pertinentes au projet

L'initiateur sélectionne les variantes les plus pertinentes au projet, en insistant sur les éléments distinctifs susceptibles d'intervenir dans le choix de la variante optimale, tant sur les plans environnemental et social que technique et économique. Cet exercice peut porter sur les technologies envisagées ou sur les emplacements potentiels pour aboutir au choix d'une seule variante. L'étude explique alors en quoi elle se distingue nettement des autres variantes envisagées et pourquoi ces dernières n'ont pas été retenues pour l'analyse détaillée des impacts.

3.2.1 Présentation de la technologie

L'étude présente les avantages et les inconvénients des principales technologies envisagées par l'initiateur, en tenant compte de la technologie qui semble la plus favorable à la protection de l'environnement. Cette présentation comprend tant les technologies de gestion (incinération, utilisation à des fins énergétiques, valorisation, pyrolyse ou traitement) des déchets ou des matières dangereuses que les technologies se rapportant à l'atténuation ou l'élimination des impacts. L'étude devra faire état de l'avancement des recherches qu'elle effectue ou fait effectuer ainsi que des technologies existantes ou en développement visant à valoriser ses poussières d'aciérage et devra comprendre en outre une description détaillée de ces recherches et technologies, incluant leurs aspects économiques. Le cas échéant, ce rapport devra faire la démonstration que les conditions techniques et économiques du moment ne permettent pas la valorisation de ces poussières. Cette démonstration doit être attestée par un tiers expert en matière de technologie de valorisation. Le cas échéant, afin d'améliorer les conditions de valorisation de ses poussières d'aciérage, Mittal Canada inc. doit indiquer les mesures appropriées qu'elle compte prendre pour réduire la teneur en plomb de son alimentation en ferraille.

Elle présente ensuite la technologie privilégiée en présentant le raisonnement et les critères techniques, économiques et environnementaux justifiant ce choix. La méthode utilisée pour la sélection de la technologie sera clairement expliquée et doit comprendre les éléments suivants :

- ❑ la capacité de satisfaire la demande (objectifs, besoins, occasions de marché);
- ❑ la disponibilité et la faisabilité sur les plans technique et juridique (accessibilité, propriété des terrains, zonage, calendrier de réalisation, main-d'œuvre, etc.);
- ❑ la réalisation à des coûts qui ne compromettent pas la rentabilité économique du projet;
- ❑ la capacité de limiter l'ampleur des impacts négatifs sur les milieux biophysique et humain, en plus de maximiser les retombées positives.

3.2.2 Sélection d'un emplacement

L'étude d'impact décrit les critères qui ont permis de déterminer les emplacements potentiels pour l'implantation du projet. Cette description doit être suffisamment détaillée pour permettre de comprendre les éléments de base afin de comparer et d'évaluer leurs avantages respectifs, tant aux plans environnemental et social que technique et économique. Elle tient compte notamment :

- ❑ des contraintes physiques et hydrogéologiques (proximité d'un cours d'eau, topographie, niveau de contamination des sols et des eaux souterraines, capacité géotechnique, risques potentiels de mouvements des sols, potentiel d'infiltration souterraine, etc.);
- ❑ des contraintes techniques et financières possibles (capacité d'accueil, présence de bâtiments ou d'équipements, disponibilité des services, modalités de raccordement aux réseaux, possibilité d'agrandissement, calendrier de réalisation, disponibilité de la main-d'œuvre, coûts, etc.);
- ❑ de l'ampleur de certains impacts qui leur sont associés (espèces menacées, milieux sensibles, proximité des résidences, risques pour la santé et la sécurité, incompatibilité avec les usages, etc.);
- ❑ de la conjoncture sociale et économique (préoccupations majeures, retombées économiques, sources d'emploi, etc.).

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 inclut les caractéristiques techniques, à toutes les phases du projet, ainsi que les rejets.

3.3.1 Description des caractéristiques techniques

L'étude décrit les activités, les aménagements et les travaux prévus, lors des différentes phases de réalisation du projet, ainsi que les installations et les équipements majeurs retenus. Elle précise également la localisation des bâtiments prévus. Cette description doit couvrir l'ensemble du projet, du transport, de la réception et du stockage des intrants (déchets ou matières dangereuses reçus, combustible, etc.), jusqu'au mode de gestion des rejets finaux, incluant l'entreposage, le transport et l'élimination des déchets et des autres résidus, en passant par les procédés utilisés. Toutes les activités susceptibles de provoquer l'émission de contaminants dans l'environnement (incluant le bruit, les odeurs et les poussières) sont alors indiquées, décrites et localisées, de même que les moyens et les mécanismes prévus pour en diminuer la présence.

3.3.2 Description des rejets

L'étude détermine et caractérise les rejets liquides, solides et gazeux provenant des procédés utilisés tant pour les activités d'aménagement et de préparation du lieu que pour les activités en période de construction et d'exploitation. L'étude présente des schémas de procédé simplifiés identifiant les intrants, les extrants, leurs modes de gestion et leurs points de rejet dans l'environnement.

En outre, l'étude démontre la capacité à respecter les normes, critères et exigences de rejet. À cette fin, et afin d'optimiser la gestion des rejets, le projet doit être conçu selon les principes de conservation des ressources (eau, énergie, matières premières, etc.) en appliquant l'approche des « 3-RV » (réduction à la source, réemploi des matières premières, recyclage et valorisation). 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. La gestion de ces systèmes doit viser la réduction à la source, rechercher l'atteinte du « rejet minimal » et maintenir un programme d'amélioration continue.

Lorsque les rejets, notamment les eaux et les résidus solides (matières dangereuses résiduelles, déchets solides, etc.), 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.

Le tableau 3 dresse une liste des principales caractéristiques du projet, en incluant les rejets et les nuisances. 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 à l'étude et du contexte d'insertion du projet dans son milieu récepteur.

TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

- ❑ une vue en plan de l'ensemble des composantes du projet à une échelle appropriée et un plan en perspective de l'intégration de l'ensemble des composantes dans le paysage environnant et, si possible, une photographie aérienne récente du secteur
- ❑ la localisation cadastrale complète, en termes de lot, rang, canton et municipalité touchés, et le statut de propriété des terrains (terras municipaux ou gouvernementaux, propriétés privées, etc.) de l'emplacement retenu

Pour les phases d'aménagement et de construction

- ❑ les activités d'aménagement et de construction (déboisement, défrichage, forage, excavation, dynamitage, creusage, remblayage, enlèvement du sol arable, utilisation de machinerie lourde, utilisation d'abat-poussières, déplacement de bâtiments, etc.)
- ❑ les déblais et remblais (volume, lieux, collecte, transport, entreposage, etc.)
- ❑ les eaux de ruissellement et de drainage (collecte, contrôle, dérivation, confinement)
- ❑ les émissions atmosphériques (ponctuelles et diffuses)
- ❑ les résidus solides (type, volume, lieux et modes d'élimination, etc.)
- ❑ les installations de chantier et autres infrastructures temporaires (chemin d'accès, parcs pour la machinerie, points de raccordement aux réseaux ou au milieu récepteur, aires de stockage et d'expédition, installations sanitaires, hébergement du personnel, cafétéria, bureaux administratifs, stationnements, etc.)
- ❑ les bâtiments et autres structures permanentes, ainsi que les installations connexes (routières, ferroviaires, portuaires et aéroportuaires, amenées d'énergie, prises d'eau, aires de réception, de manipulation et d'entreposage, etc.)

Pour la phase d'exploitation

- ❑ les procédés et équipements, ainsi que les schémas de procédé et les bilans de masse pour chacune des étapes de production et de gestion des rejets, notamment les schémas de circulation des eaux (de procédé, de refroidissement, sanitaires et pluviales) en relation avec les activités génératrices de contaminants
- ❑ les intrants (quantité, caractéristiques, programme de contrôle d'acceptation, transport, entreposage, etc.)
- ❑ les rejets liquides, solides et gazeux (quantité et caractéristiques physiques et chimiques détaillées, localisation précise de leurs points de rejet) des activités (par exemple, les eaux de procédé, de refroidissement et de ruissellement, la production d'énergie et de vapeur), le bruit, les odeurs, les émissions diffuses et les autres types de nuisance, ainsi que les équipements et installations qui y sont associés (captage, épuration, traitement, dispersion, diffusion, élimination, contrôle, réception, entreposage, manipulation, etc.)
- ❑ les mesures d'utilisation rationnelle et de conservation des ressources (réduction à la source, amélioration de l'efficacité d'utilisation et application des technologies de valorisation : réemploi, recyclage, etc.)
- ❑ l'engagement à préparer, quelques années avant l'arrêt des activités, les plans de fermeture des installations

TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET (SUITE)

Autres informations
<input type="checkbox"/> les modalités et mesures de protection des sols, des eaux de surface et souterraines, de l'atmosphère, de la faune et de leurs habitats (abat-poussières, bassins de rétention, confinement, etc.), incluant les mesures temporaires
<input type="checkbox"/> le calendrier de réalisation selon les différentes phases du projet
<input type="checkbox"/> la durée des travaux (séquence généralement suivie)
<input type="checkbox"/> la main-d'œuvre requise et les horaires quotidiens de travail
<input type="checkbox"/> la durée de vie du projet et les phases futures de développement
<input type="checkbox"/> les coûts estimatifs du projet

4. ANALYSE DES IMPACTS DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES

Cette section porte sur la détermination et l'évaluation des impacts de la variante retenue ou des variantes sélectionnées au cours des différentes phases de réalisation du projet, et sur la proposition de mesures destinées à atténuer ou à éliminer les impacts négatifs ou à compenser les impacts résiduels inévitables. Le cas échéant (si plus d'une variante), elle mène à la comparaison des variantes sélectionnées et au choix de la variante optimale pour aboutir à la synthèse du projet retenu.

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 et, le cas échéant, les impacts cumulatifs, synergiques, différés et irréversibles liés à la réalisation du projet.

Alors que la détermination des impacts se base sur des faits appréhendés, leur évaluation comporte 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'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord 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 les sites historiques et archéologiques, influencent également cette évaluation.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable ou intense, plus il sera important. Le cas échéant, 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).

L'étude décrit la méthode retenue, de même que les incertitudes ou les biais s'y rattachant. Les techniques et méthodes utilisées doivent être objectives, concrètes et reproductibles. Le lecteur doit pouvoir suivre facilement le raisonnement de l'initiateur pour déterminer les impacts. 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.

L'étude définit clairement les critères et les termes utilisés pour déterminer les impacts anticipés et pour les classer selon divers niveaux d'importance. Des critères tels ceux présentés au tableau 4 peuvent aider à déterminer et à évaluer l'importance des impacts.

TABLEAU 4 : CRITÈRES DE DÉTERMINATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> l'intensité ou l'ampleur de l'impact (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante) <input type="checkbox"/> l'étendue de l'impact (dimension spatiale telles la longueur, la superficie) <input type="checkbox"/> la durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible) <input type="checkbox"/> la fréquence de l'impact (caractère intermittent) <input type="checkbox"/> la probabilité de l'impact <input type="checkbox"/> l'effet d'entraînement (lien entre la composante affectée et d'autres composantes) <input type="checkbox"/> La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante <input type="checkbox"/> l'unicité ou la rareté de la composante <input type="checkbox"/> la pérennité de la composante et des écosystèmes (durabilité) <input type="checkbox"/> la valeur de la composante du milieu pour l'ensemble de la population <input type="checkbox"/> la reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.) <input type="checkbox"/> les risques pour la santé, la sécurité et le bien-être de la population |
|--|

4.1.1 Impacts sur le milieu biophysique

La détermination des impacts sur le milieu biophysique prend en considération les effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, particulièrement l'eau d'alimentation, de même que les effets sur le potentiel des formations aquifères. L'étude considère également les effets sur la qualité de l'atmosphère, les sols, la végétation, la faune et ses habitats, les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, les cultures, les animaux de ferme et les milieux acoustiques et visuels.

Les effets sur la qualité des eaux de surface sont évalués en se basant sur les objectifs environnementaux de rejet du milieu aquatique. Ceux-ci définissent les concentrations et les charges des différents contaminants qui peuvent être rejetés tout en assurant le maintien et la récupération des usages. Pour établir ces objectifs, l'initiateur doit consulter les guides techniques produits par la Direction du suivi de l'état de l'environnement du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (milieu aquatique). Ces guides contiennent des critères aidant à porter un jugement critique sur la qualité d'un plan d'eau ou d'un rejet ponctuel de contaminants dans l'eau.

Pour estimer les concentrations de contaminants retrouvées sur l'ensemble du territoire potentiellement touché par les émissions atmosphériques, l'initiateur effectue une modélisation de la dispersion atmosphérique des principaux contaminants à l'aide du guide produit par la Direction du suivi de l'état de l'environnement du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (milieu atmosphérique). Il doit fournir des cartes à une échelle appropriée indiquant les courbes d'isoconcentration. L'initiateur pourra comparer les résultats de la modélisation aux critères de la qualité de l'air élaborés par cette direction.

L'étude prend en considération, le cas échéant, les effets environnementaux du projet sur les grands enjeux de nature atmosphérique, soit les changements climatiques, l'amincissement de la couche d'ozone, les précipitations acides, l'ozone troposphérique (smog) et les émissions de composés toxiques. L'initiateur peut alors consulter divers documents canadiens et internationaux relatifs à ces grandes problématiques, tels que plans d'action, protocoles, conventions ou ententes.

4.1.2 Impacts sur le milieu humain

L'étude indique les impacts sur l'utilisation actuelle et prévue du territoire, principalement les affectations agricoles, les périmètres d'urbanisation et les périmètres de protection des ouvrages de captage d'eau souterraine, de même que les effets des changements sur les terres et les ressources naturelles (morcellement du territoire, rupture de stocks, etc.). Elle tient également compte des impacts des travaux sur le sol et le sous-sol où sont localisés les vestiges archéologiques, ainsi que sur le patrimoine bâti et les paysages.

Elle fournit une estimation des retombées économiques prévisibles 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 au niveau régional, la répartition des revenus, la valeur des terres et des propriétés, la base de taxation et les revenus des gouvernements locaux.

L'étude considère les impacts sociaux du projet, c'est-à-dire ses effets sur la population même et sa composition, le mode de vie, les relations communautaires et la qualité de vie de la collectivité concernée. Ceux-ci peuvent comprendre la modification des habitudes de vie, les nuisances causées par le bruit, les odeurs ou les poussières, la formation d'un panache de vapeur d'eau, etc. L'initiateur considère également les impacts sur les infrastructures de services publics, communautaires et institutionnels, tels que routes, prises d'eau, logement, services de santé et de protection publique, etc.

De plus, l'étude indique les impacts potentiels du projet sur la santé publique en considérant notamment les concentrations ou charges de contaminants (dans l'eau, l'air et, le cas échéant, les sols) auxquelles la population pourrait être exposée. Ces impacts sont estimés en fonction des 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.

4.2 Atténuation des impacts de la variante ou des variantes sélectionnées

L'atténuation des impacts vise la meilleure intégration possible du projet au milieu. À cet égard, l'étude précise les actions, les ouvrages, les correctifs ou les ajouts prévus aux différentes phases de réalisation, pour éliminer les impacts négatifs du projet ou pour en réduire l'intensité. L'étude présente aussi une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation et de compensation proposées et fournit une estimation de leurs coûts. Les mesures d'atténuation suivantes peuvent, par exemple, être considérées :

- ❑ le mode et l'efficacité du traitement des effluents;
- ❑ la restauration du couvert végétal des sites altérés et l'aménagement paysager des zones adjacentes;
- ❑ le choix de la période des travaux de construction de l'usine (zones sensibles, récréation, etc.);
- ❑ le choix des itinéraires et des horaires de circulation des camions (bruit, poussières, heures de pointe, sécurité, etc.);
- ❑ l'intégration visuelle des infrastructures et installations;
- ❑ l'intégration sonore de l'usine pour les populations avoisinantes;
- ❑ l'importance des retombées économiques locales, régionales et extrarégionales;
- ❑ les mesures en cas de cessation temporaire ou définitive des activités de l'usine.

Le cas échéant, l'étude présente les mesures envisagées pour favoriser ou maximiser les impacts positifs comme, par exemple, l'engagement de main-d'œuvre locale ou l'attribution de certains contrats aux entreprises locales.

4.3 Choix de la variante optimale et compensation des impacts résiduels

Lorsque l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, l'étude présente un bilan comparatif des variantes sélectionnées. Cette présentation vise notamment à ordonner les variantes d'après leurs impacts résiduels, c'est-à-dire qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation, tout en tenant compte des coûts estimatifs associés à chacune d'elle et des possibilités de compensation pour le milieu biotique ou pour les citoyens et les communautés touchés, dans le cas d'impacts résiduels inévitables. La perte d'habitats en milieu aquatique ou humide devrait notamment être compensée par la création ou l'amélioration d'habitats équivalents.

L'initiateur procède finalement au choix de la variante de réalisation du projet. Cette variante devrait préférablement être la plus acceptable sur les plans environnemental et social, tout en correspondant le mieux à la demande et aux objectifs poursuivis, et ce, sans compromettre la faisabilité technique et économique du projet. L'étude présente le raisonnement et les critères justifiant ce choix.

4.4 Synthèse du projet

L'initiateur présente une synthèse du projet en précisant les éléments importants à inclure aux plans et devis. Cette synthèse comprend les modalités de réalisation du projet et le mode d'exploitation prévu tout en soulignant les principaux impacts et les mesures d'atténuation qui en découlent. Cette synthèse comprend également un rappel des éléments pertinents du projet illustrant de quelle façon sa réalisation tient compte des trois objectifs du développement durable. Ces objectifs sont le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique.

5. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT

Certains projets de gestion de déchets peuvent être à l'origine d'accidents ayant des conséquences majeures (dont les conséquences pourraient excéder les frontières du projet). L'étude d'impact nécessite donc une analyse des risques d'accidents technologiques pour ces projets. Dans tous les cas, l'étude décrit les mesures de sécurité et présente un plan préliminaire des mesures d'urgence pour les phases de construction et d'exploitation

5.1 Risques d'accidents technologiques

L'analyse des risques d'accidents technologiques repose sur l'identification des dangers (dangerosité des produits, défaillances des systèmes, sources de bris, etc.) à partir desquels des scénarios d'accidents sont établis. Un bilan des accidents passés (depuis environ cinq ans) pour des projets similaires, fournit des informations supplémentaires à l'établissement de ces scénarios. Toutes les activités reliées au projet (manutention, exploitation, transport, etc.) doivent être considérées.

Si l'analyse démontre que le projet n'est pas susceptible d'engendrer des accidents technologiques majeurs, l'initiateur se contente d'utiliser les informations recueillies précédemment dans le cadre de sa planification d'urgence. De manière à démontrer l'absence de potentiel d'accidents technologiques majeurs, l'initiateur peut utiliser le concept de « scénario normalisé » proposé par le MENV² inspiré du concept de « worst-case scenario » de l'EPA³.

Si l'initiateur ne peut pas démontrer l'absence de potentiel d'accidents technologiques majeurs, il continue l'analyse de risques en considérant en détail les dangers et les scénarios d'accidents qui en découlent afin d'établir les conséquences et les risques associés.

L'analyse identifie les éléments sensibles du milieu pouvant être affectés d'une façon telle, lors d'un accident, que les conséquences pourraient être importantes ou augmentées (quartiers résidentiels, hôpitaux, sites naturels d'intérêt particulier, zonage, etc.).

L'analyse de risques comprend alors l'estimation des conséquences liées aux scénarios d'accidents. Cette étape a pour but de définir les zones à l'intérieur desquelles la sécurité des populations environnantes et l'intégrité de l'environnement (biophysique et humain) pourraient être affectées, ainsi que la présence d'éléments sensibles identifiés précédemment. Ces informations sont retenues pour la planification d'urgence.

Lorsqu'il y a des éléments sensibles dans les zones pouvant être affectées, l'analyse comporte en plus une estimation des fréquences d'occurrence afin d'établir les risques liés au projet. Les risques sont alors indiqués selon leur position géographique en fonction de l'emplacement du projet. Une discussion quant aux résultats de l'analyse de risques est présentée.

Les mesures de sécurité (par exemple, les digues de rétention, les distances de sécurité) ayant une influence sur les conséquences potentielles ou les risques associés aux scénarios d'accidents retenus doivent être présentées et discutées avec l'analyse de ces scénarios.

L'étude présente une analyse sommaire des événements externes susceptibles de provoquer des accidents technologiques majeurs sur l'emplacement du projet. Tant les éléments ou événements d'origine naturelle (inondation, séisme, etc.) qu'humaine (usine voisine, déraillement de trains, écrasement d'avion, etc.) y sont considérés. Ces informations sont intégrées dans la planification des mesures d'urgence.

L'initiateur effectue l'analyse des risques technologiques selon les règles de l'art. Il justifie l'utilisation de données, de formules et d'hypothèses de calculs, explique les limites de la méthode retenue et les incertitudes entourant les résultats, et indique toutes les références. L'analyse tient compte des lois, des règlements et des codes de pratiques auxquels doivent se conformer les installations projetées.

² MENV, 2000. Guide : *Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs*, document de travail, mai, mise à jour juin 2002.

³ États-Unis, 1996. *CAA 112(r) Risk Management Program Rule, part 68 Accidental Release Prevention Provision*, Final Rule, 20 juin.

5.2 Mesures de sécurité

L'étude décrit les mesures de sécurité prévues pour les lieux d'exploitation, incluant les installations connexes localisées à l'extérieur de l'emplacement principal. Entre autres, elle décrit les éléments suivants :

- les limitations d'accès aux emplacements;
- les installations de sécurité et mesures de prévention (systèmes de surveillance, d'arrêt d'urgence, de lutte contre les incendies, extincteurs automatiques, présence de groupes électrogènes d'urgence, détecteurs de fuite, alarmes de haut niveau, bassin de rétention, distances de sécurité, etc.);
- les moyens d'entreposage de produits en fonction de leur dangerosité.

5.3 Plan des mesures d'urgence

L'étude présente un plan préliminaire des mesures d'urgence prévues afin de réagir adéquatement en cas d'accident. Ce plan fait connaître les principales actions envisagées pour faire face à la situation d'incident/accident. Il décrit le lien avec les autorités municipales et les mécanismes de transmission de l'alerte.

Pour les scénarios d'accidents ayant des conséquences (réelles ou appréhendées) sur la population environnante, l'initiateur du projet doit entreprendre l'arrimage de son plan des mesures d'urgence avec celui de la municipalité.

De façon générale, le plan d'urgence préliminaire inclut les éléments suivants :

- une description des scénarios d'accidents retenus pour la planification, tels que définis dans l'analyse de risques d'accidents : conséquences (quantité ou concentration de contaminants émis, radiations thermiques, surpressions), probabilités d'occurrence, zones touchées, etc.;
- une description des différentes situations possibles et probables;
- les informations pertinentes en cas d'urgence (personnes responsables, équipements disponibles, plans des lieux localisant les entrées de secours, points de rassemblement, équipements de sécurité, etc.);
- la structure d'intervention en urgence et les mécanismes de décision à l'intérieur de l'entreprise;
- les modes de communication avec l'organisation de sécurité civile externe;
- les mesures d'intervention en cas de déversement, d'incendie, de perte de confinement, d'explosion, etc.;
- les actions à envisager en cas d'alerte (arrêt de procédé, cheminement de l'alerte à l'intérieur de l'entreprise, appels d'urgence, modalités d'évacuation, etc.);
- les mesures de protection à envisager pour protéger la population des zones susceptibles d'être touchées;

- ❑ les moyens prévus pour alerter efficacement les populations risquant d'être affectées, en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés (transmission de l'alerte aux pouvoirs publics et de l'information subséquente sur la situation à l'intérieur de l'entreprise);
- ❑ les mesures de sécurité en vigueur sur l'emplacement;
- ❑ un programme de mise à jour et de réévaluation des mesures d'urgence.

L'initiateur est invité à tenir compte de la norme de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) numéro CAN/CSA-Z731-95, lors de l'élaboration du plan des mesures d'urgence. Un plan final de mesures d'urgence devra être complété par l'initiateur avant le début de l'exploitation de son projet.

6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale s'effectue à partir de la phase de construction et se poursuit jusqu'après la fermeture. Elle a pour but de s'assurer du respect des mesures environnementales citées dans l'étude d'impact, incluant les mesures d'atténuation, des conditions fixées dans le décret gouvernemental et les certificats d'autorisation, ainsi que des exigences découlant des lois et des règlements pertinents.

Plus précisément, le programme de surveillance décrit les moyens et les mécanismes proposés par l'initiateur pour assurer le respect des exigences légales et environnementales et le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations. Il peut permettre, si nécessaire, de réorienter les travaux et éventuellement d'améliorer le déroulement de la construction.

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

- ❑ des mesures proposées dans l'étude d'impact, incluant 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.

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 lors de 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. 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 contenir :

- ❑ 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 connaissances et les expériences acquises lors des programmes de surveillance antérieurs peuvent être utilisées non seulement pour améliorer les prévisions et les évaluations relatives aux impacts de 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.

Finalement, l'étude inclut un calendrier de réalisation des programmes de surveillance et décrit les moyens proposés pour communiquer les résultats de ces programmes, tels que la production de rapports périodiques et leur transmission au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, et peut inclure également la formation d'un comité de suivi des opérations ou d'un comité de vigilance composé de représentants du milieu (associations, groupes, municipalités, etc.), ou la tenue de rencontres formelles ou informelles. De plus, l'étude donne les détails sur les mesures que l'initiateur entend mettre de l'avant concernant la constitution d'une garantie par l'exploitant et les assurances-responsabilités.

7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental, effectué par l'initiateur de projet, 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 subsiste une incertitude.

L'étude définit les mesures de suivi proposées pour toute la zone d'étude et présente les grandes lignes des programmes à mettre en place durant les phases de construction et d'exploitation du projet.

Constituant une démarche scientifique pour suivre l'évolution de certaines composantes des milieux naturels et humains affectés par la réalisation du projet, le suivi environnemental permet de vérifier la justesse des prévisions et des évaluations de certains impacts (particulièrement ceux pour lesquels subsistent des incertitudes dans l'étude d'impact), l'efficacité de certaines mesures d'atténuation et, s'il y a lieu, des mesures de compensation. Il peut notamment aider l'initiateur à réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation ou de compensation ou à toute

nouvelle perturbation du milieu, par la mise en place de mesures plus appropriées ou de nouvelles mesures pour atténuer ou compenser les impacts imprévus.

Concrètement, l'étude décrit les composantes du milieu devant faire l'objet d'un programme de suivi environnemental et présente les principes généraux et les protocoles que l'initiateur entend suivre pour concevoir et mettre en œuvre son programme. En outre, l'étude doit donner les détails du programme de suivi concernant les nuisances, la qualité de l'air, la qualité de l'eau souterraine et de l'eau de surface, en incluant au minimum les points suivants.

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, incluant une liste des éléments nécessitant un suivi environnemental;
- ❑ les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme (ex : valider l'évaluation des impacts, apprécier l'efficacité des mesures d'atténuation pour les composantes eau, air, sol, etc.);
- ❑ la localisation des points d'échantillonnage et de mesure ;
- ❑ la localisation du ou des points de rejets des contaminants dans l'environnement ;
- ❑ la localisation des piézomètres ;
- ❑ la liste des paramètres à analyser et les limites de détection des méthodes analytiques prévues, si possible ;
- ❑ les méthodes, la fréquence et les périodes d'échantillonnage ;
- ❑ les normes et autres exigences du Ministère à rencontrer en fonction des divers rejets ou contrôles de suivi ;
- ❑ les plans d'intervention en cas de contamination (lixiviat, biogaz, incendie des déchets, etc.) et leur compatibilité avec le plan de la municipalité.
- ❑ le nombre d'études de suivi prévues ainsi que leurs caractéristiques principales (protocoles et méthodes scientifiques envisagés, liste des paramètres à mesurer, échéancier de réalisation projeté);
- ❑ les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence, 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.

Finalement, l'étude inclut un calendrier de réalisation des programmes de surveillance et de suivi et décrit les moyens proposés pour communiquer les résultats de ces programmes, tels que la production de rapports périodiques et leur transmission au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, la formation d'un comité de suivi des opérations ou d'un comité de vigilance composé de représentants du milieu (associations, groupes, municipalités, etc.), ou la tenue de rencontres formelles ou informelles. Ces rapports doivent présenter l'interprétation de l'ensemble des données ainsi que, si nécessaire, l'implantation de mesures de mitigation. De plus, l'étude donne les détails sur les mesures que l'initiateur entend mettre de l'avant concernant la constitution d'une garantie par l'exploitant et les assurances-responsabilités.

Un guide pour la planification et la mise en œuvre du programme de suivi environnemental est disponible à la Direction des évaluations environnementales.

8. PROGRAMMES D'ASSURANCE-QUALITÉ ET DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE

8.1 Programme d'assurance-qualité

L'étude présente les détails du programme d'assurance et de contrôle de la qualité que l'initiateur doit instaurer afin de s'assurer :

- ❑ de la qualification et de l'expérience des intervenants pour la conception, la fabrication, l'installation et la vérification des travaux;
- ❑ de la qualité des matériaux retenus (critères de choix, provenance, moyens de contrôle de la qualité, références sur les matériaux, mise en place et exemples d'utilisation);
- ❑ de la qualité des intrants (caractérisation des matières résiduelles à la source);
- ❑ de la qualité des méthodes d'installation et d'assemblage;
- ❑ de la fiabilité des analyses chimiques du laboratoire;
- ❑ du respect des plans et devis et des critères de conception;
- ❑ de la présence d'un surveillant externe.

8.2 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.

Le contrôle et la surveillance des eaux de surface et des eaux souterraines et de la qualité de l'air

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, une caractérisation périodique du milieu récepteur, les analyses dans les laboratoires accrédités par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et la production d'un rapport annuel établi par un tiers expert. Ces résultats devront être comparés à la situation prévalant avant la mise en exploitation du nouveau lieu et la réglementation.

L'inspection générale des lieux

L'initiateur doit décrire le programme annuel destiné à vérifier les éléments suivants :

- ❑ la stabilité des pentes;
- ❑ l'état du couvert végétal et des fossés de drainage des eaux de surface;
- ❑ l'intégrité des différents actifs utiles tels que les systèmes d'imperméabilisation, les systèmes de captage, de collecte et de traitement des eaux de lixiviation et leurs composantes et les piézomètres;
- ❑ la présence de résurgences, le cas échéant;
- ❑ la présence de diverses nuisances (odeurs, poussières etc.).

L'estimation des coûts annuels doit porter sur les coûts de réalisation d'un tel programme par des professionnels qualifiés et présenter les hypothèses de calcul considérant la fréquence et la durée des inspections et les coûts unitaires utilisés. Cette estimation ne doit pas comprendre les coûts d'entretien et de réparation qui pourraient s'avérer nécessaires suite à l'inspection.

L'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 anticipés, et présenter les hypothèses de calcul dont la proportion de l'aire d'exploitation à végétaliser et les coûts unitaires impliqués.

L'entretien et la réparation des actifs utiles

L'initiateur doit décrire l'ensemble des actifs utiles tels les systèmes d'imperméabilisation, les systèmes de captage, de collecte et de traitement des eaux de lixiviation et leurs composantes, les piézomètres, les affiches, les barrières, les routes d'accès et, le cas échéant, les raccordements aux services publics. Il doit aussi 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.

L'opération des systèmes de captage, de collecte et de traitement des eaux de lixiviation

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 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.

Gestion de suivi postfermeture

L'initiateur doit estimer les coûts annuels associés à l'administration du programme de gestion postfermeture. La méthode de calcul de la contribution au fonds de gestion postfermeture est présentée à l'annexe I de la présente directive dans le document intitulé *Fonds de gestion postfermeture* qui a été préparé par la Direction des études économiques et du soutien du Ministère.

PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette deuxième partie de la directive concerne les modalités de présentation de l'étude d'impact. À cet égard, l'étude doit respecter les exigences de la section III du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (RÉEIE).

1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

L'étude d'impact doit être présentée d'une 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. En ce qui concerne les descriptions 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, limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes ayant contribué à la réalisation de l'étude doivent également être indiqués. Cependant, outre les collaborateurs à l'étude, 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 et de la Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé 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.

Toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données, telles que les méthodes d'inventaire, devrait être fournie dans une section distincte de manière à ne pas alourdir le texte.

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 du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs transmet l'étude d'impact, et tous les documents présentés par l'initiateur à l'appui de sa demande de certificat d'autorisation, au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (article 12 du RÉEIE).

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 pour 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 il 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 de 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 au ministre, l'initiateur doit fournir 43 copies du dossier complet (article 5 du RÉEIE), ainsi que deux copies de l'étude sur support informatique en format PDF (Portable Document Format). 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 *Dépôt des documents électroniques de l'initiateur de projet*, produit par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). Les addenda produits à la suite des questions et commentaires du Ministère doivent également être fournis en 30 copies et sur support informatique.

Puisque l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit aussi fournir 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 schéma illustrant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels. Le résumé doit être fourni en 30 copies ainsi que deux 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 des Parcs. 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 la copie électronique de l'étude d'impact et celle du résumé pourront être rendues disponibles au public sur le site Internet du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 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. Il n'est toutefois pas requis que la copie sur support informatique comprenne les documents cartographiques ou certains autres documents difficilement transposables.

Pour faciliter l'identification 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 des Parcs »;
- ❑ le sous-titre du document (par exemple : résumé, rapport principal, annexe, addenda);
- ❑ le nom de l'initiateur;
- ❑ le nom du consultant, s'il y a lieu;
- ❑ la date.

4. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE

Le prélèvement des échantillons doit être effectué conformément aux modalités prévues dans la plus récente version du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* publié par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Dans le cas des eaux souterraines, seuls les échantillons pour l'analyse des métaux et métalloïdes peuvent faire l'objet d'une filtration lors du prélèvement en autant que celle-ci soit effectuée à tous les points d'échantillonnage. Dans tous les autres cas, les échantillons ne doivent faire l'objet d'aucune filtration, ni lors de leur prélèvement ni préalablement à leur analyse.

Tous les échantillons prélevés en application des exigences de la présente autorisation et des subséquentes doivent être transmis, pour fins d'analyse, à des laboratoires accrédités par le ministre en vertu de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Les rapports d'analyses produits par les laboratoires doivent être conservés par l'exploitant pendant au moins cinq ans à compter de la date de leur production. Ils doivent également être accompagnés d'une attestation qui confirme que les mesures et les prélèvements d'échantillons ont été faits en conformité avec, selon le cas, les règles de l'art et les exigences des certificats d'autorisation délivrés ainsi que tout renseignement ou document permettant de connaître les endroits où les mesures ou prélèvements ont été réalisés, notamment le nombre, la date et la localisation des points de contrôle, les méthodes et appareils utilisés ainsi que le nom des laboratoires ou personnes qui les ont effectués.

Lors de la demande de certificat d'autorisation selon l'article 70.9 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) à la suite de l'autorisation du gouvernement en vertu de l'article 31.5 de la Loi, l'initiateur doit également fournir l'attestation de conformité à la réglementation obtenue auprès des municipalités locales concernées selon l'article 8 du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r.1). Il doit porter une attention particulière à la localisation de son projet en fonction des zones inondables et de la réglementation afférente. De plus, l'acceptabilité de tous les matériaux utilisés pour l'aménagement et le recouvrement final du lieu de dépôt doit être démontrée dans le cadre de cette demande de permis.

ANNEXE I

FONDS DE GESTION POSTFERMETURE

- **GUIDE DE DÉTERMINATION DE LA CONTRIBUTION AU FONDS**

- **CONFECTION DU TABLEAU DE CAPITALISATION DES FONDS**

- **CONFECTION DU TABLEAU DE DÉCAISSEMENT DES FONDS**

DIRECTION DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES ET DU SOUTIEN (DÉÉS)

Avril 2006

1. INTRODUCTION

La présente section traite de la dotation en fonds de la fiducie d'utilité sociale que doit créer l'initiateur d'un lieu d'enfouissement. Les fonds accumulés pendant la période d'exploitation serviront à la gestion postfermeture du lieu. À cet effet, le promoteur doit prévoir effectuer, après la fermeture de son site, le suivi environnemental (gestion postfermeture) du lieu pendant au moins trente ans.

Pour déterminer la contribution au fonds, le promoteur doit prendre en compte, d'une part, le coût annuel de gestion et d'autre part, les paramètres financiers. La présente partie de la Directive illustre la démarche pour déterminer la contribution au fonds.

2. LE COÛT ANNUEL DE GESTION POSTFERMETURE

Le coût annuel de gestion postfermeture doit être déterminé en estimant et en faisant la sommation des coûts des éléments de suivi environnemental suivants. Ces coûts doivent être réévalués à tous les cinq ans à la lumière de l'expérience vécue.

Éléments de coûts	Coûts
Maintien de l'intégrité du recouvrement final des matières enfouies :	
▸ Inspection générale des lieux	
▸ Entretien du recouvrement final et du couvert végétal	
Contrôle et entretien (réparation ou remplacement) des systèmes :	
▸ de captage et de traitement du lixiviat ou des eaux	
▸ de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz	
▸ de puits d'observation des eaux souterraines	
Campagne d'échantillonnage et de mesure	
▸ Contrôle et surveillance des eaux de surface	
▸ Contrôle et surveillance des eaux souterraines	
▸ Contrôle et surveillance des biogaz	
Opération des systèmes	
▸ Collecte et traitement des eaux de lixiviation	
▸ Captage et traitement des biogaz	
Vérification de l'étanchéité des conduites des systèmes :	
▸ de transport des lixiviats à l'extérieur des zones de dépôts	
▸ de traitement des lixiviats/eaux	
Autres éléments de coûts	
Total partiel	
Imprévus (au moins 10 % du total partiel)	
Total	

3. LES TAUX DE RENDEMENT

L'initiateur doit ensuite considérer les paramètres financiers pertinents. Il s'agit du taux d'inflation, du taux de rendement brut, du taux des frais de gestion, du taux de rendement net (des frais de gestion) et des taux d'imposition lorsque ceux-ci s'appliquent.

Tout comme les coûts annuels estimés, les différents taux seront réévalués et ajustés en fonction de la conjoncture économique et des prévisions à long terme des spécialistes lors de chaque révision quinquennale.

Le taux de rendement brut et le taux d'inflation seront disponibles périodiquement au Ministère. Si un promoteur n'est pas sûr des taux fournis dans la Directive, il peut contacter le Ministère pour obtenir les taux en vigueur. S'il décide d'utiliser des taux différents de ceux du Ministère, il devra justifier et documenter ses taux.

4. UTILISATION DU TAUX DE RENDEMENT

Le taux de rendement net sera utilisé pendant la période d'exploitation jusqu'à la dernière révision quinquennale si la durée de vie du projet est un multiple de 5. Si la durée de vie du projet n'est pas un multiple de 5, le taux de rendement net sera utilisé jusqu'à l'avant-dernière révision. Pendant le reste de la période d'exploitation ainsi que pendant la période postfermeture, le taux à utiliser sera le taux de rendement net diminué d'une marge pour écart défavorable de 0,5 %.

Par exemple, pour un projet dont la durée de vie est de 35 ans, le taux de rendement net sera utilisé pour les 30 premières années d'exploitation. Pour un projet de 42 ans, le taux de rendement net sera utilisé pour les 35 premières années. Ensuite, pour les cinq dernières années d'exploitation du premier projet et pour les sept dernières années du second projet ainsi que pour toute la période postfermeture des deux projets, le taux de rendement net sera réduit d'une marge pour écart défavorable de 0,5 %. La justification de la provision de la marge pour écart défavorable est donnée dans le paragraphe suivant.

5. JUSTIFICATION DE LA PROVISION DE LA MARGE POUR ÉCART DÉFAVORABLE

Dans les décrets d'autorisation des projets, il est prévu des révisions aux cinq ans pendant la période d'exploitation. Lors de ces révisions, les coûts de gestion postfermeture et les paramètres financiers pourront être réévalués et modifiés en fonction des technologies et des conditions économiques courantes. Comme les révisions sont faites aux cinq ans, il n'y aura pas de révision pendant la dernière période d'exploitation. Celle-ci est de 5 ans et 2 ans pour les projets de 35 ans et 42 ans. Une mauvaise performance des fonds en fiducie pendant ces périodes ne pourra donc être prise en compte.

Par ailleurs, si pour le projet de 42 ans, la mauvaise performance pendant les cinq années précédant les deux dernières années d'exploitation pourra être prise en compte, le délai de 2 ans pour réajuster la contribution pourrait s'avérer trop court.

Enfin, aucune révision n'étant prévue pendant la période de gestion postfermeture, aucun ajustement à la contribution ne sera possible pendant cette période quelle que soit la performance du fonds.

Pour pallier à l'absence de réévaluation pendant les périodes mentionnées ci-dessus, la Direction des études économiques et du soutien (DÉÉS) demande de considérer une marge pour écart défavorable pendant ces périodes. La marge suggérée est de 0,5 %, un pourcentage raisonnable utilisé par les institutions comme la Régie des rentes du Québec qui font de la gestion de fonds à long terme.

6. RÉSUMÉ DES TAUX DE RENDEMENT

Pour résumer les propos qui précèdent, soit un projet de 35 ans (durée de vie multiple de 5) et un projet de 42 ans (durée de vie non multiple de 5). Si le taux de rendement brut est de 6 %, les frais de gestion de 1 % et la marge pour écart défavorable de 0,5 %, alors les taux de rendement applicables sont résumés dans le tableau suivant. Ces taux ne tiennent pas compte de l'impôt sur les revenus générés par le fonds.

TAUX DE RENDEMENT NET PENDANT	PROJET DE 35 ANS	PROJET DE 42 ANS
Les 30 premières années d'exploitation	5 % (6 %-1 %)	
Les 5 dernières années d'exploitation	4,5 % (6 %-1 %-0,5 %)	
Les 35 premières années d'exploitation		5 % (6 %-1 %)
Les 7 dernières années d'exploitation		4,5 % (6 %-1 %-0,5 %)
La période postfermeture	4,5 %	4,5 %

7. TAUX D'INFLATION ET TAUX D'IMPOSITION

Le paramètre suivant à considérer est le taux d'inflation. Celui-ci sera supposé constant durant toute la période d'exploitation et de postfermeture, sous réserve des modifications possibles lors des révisions quinquennales. Pour les fins d'illustration du présent document, le taux d'inflation sera fixé à 2,3 %.

Pour les lieux d'élimination privés (donc non municipaux), il y a deux autres paramètres à considérer. Il s'agit des taux d'imposition des revenus générés par le patrimoine fiduciaire. Le taux d'imposition est de 16,25 % pour le Québec et de 28 % pour le fédéral.

8. LES ÉTAPES DE LA DÉTERMINATION DE LA CONTRIBUTION

Le cas de la fiducie d'un lieu privé (revenus générés par le patrimoine fiduciaire imposables) sera abordé. Les illustrations seront faites à l'aide de l'exemple suivant :

Exemple d'illustration

Un lieu d'enfouissement technique a une superficie de 50 ha. La capacité du lieu en volume s'élève à 12 600 000 mètres cubes ou 10 080 000 tonnes métriques (taux de compaction de 0,8 tonne métrique par mètre cube). Le lieu sera exploité pendant 42 ans pour un volume annuel de 300 000 mètres cubes (240 000 tonnes métriques). Les coûts de gestion postfermeture sont estimés à 525 000 \$ par an en dollars de 2007. Le taux d'inflation est de 2,3 %, le taux de rendement brut de 6 %, les frais de gestion de 1 % et la marge pour écart défavorable de 0,5 %. Le projet démarrera en 2007. Les paramètres sont résumés dans le tableau suivant.

Éléments	Variables	Montants
Volume total	VT	12 600 000 m ³
Volume annuel	VA	300 000 m ³
Durée de vie totale (exploitation)	NT	42 ans
Coût annuel	CA	525 000 \$
Taux d'inflation annuel	IA	2,3 %
Taux de rendement brut	RB	6 %
Taux de frais de gestion	FG	1 %
Marge pour écart défavorable	MA	0,5 %

Pour simplifier et rendre la lecture plus facile, l'application numérique sera directement illustrée sans préalablement écrire les formules avec les variables.

Le cas d'une fiducie d'un lieu privé

A. Détermination du montant à accumuler

- 1) Prendre le coût de gestion postfermeture en dollars courants et l'indexer au taux d'inflation jusqu'à la fin de la période d'exploitation, soit 42 ans plus tard⁴. Le coût de gestion postfermeture (CA1) à la fin de la période d'exploitation est :

$$CA1 = 525\,000 \$ (1+2,3 \%)^{42} = 1\,364\,382 \$$$

- 2) Calculer dans un tableau Excel le coût annuel de gestion postfermeture pour toute la période de gestion postfermeture (périodes 1 à 30 de la gestion postfermeture ou 43 à 72 du début de l'exploitation). Voir à cet effet, la colonne C du tableau ci-dessous. Ce tableau présente :

- Colonne A : les années de gestion postfermeture à partir de la fin de la période d'exploitation;
- Colonne B : les années de gestion postfermeture à partir du début de la période d'exploitation;
- Colonne C : les retraits en dollars courants de chacune des années (coûts indexés);
- Colonne D : les montants annuels d'intérêt (calculés à la fin de chaque année);
- Colonne E : les montants d'impôt provincial (calculés sur les revenus d'intérêt);
- Colonne F : les montants d'intérêt fédéral (calculés sur les revenus d'intérêt);
- Colonne G : le solde du fonds au début de chacune des années.

À noter que les montants des coûts annuels seront retirés ou réservés en début de année.

⁴ Si le projet devait débuter, par exemple, 3 ans après l'étude, alors, il faudrait indexer le coût annuel pendant 45 ans.

TABLEAU 1 Détermination du montant à accumuler

	A	B	C	D	E	F	G
1	AN GPF	AN EX	RE-\$ COU.	INTÉR	IMPÔT PROVINCIAL	IMPÔT FÉDÉRAL	SOLDE
2	1	43	1 364 382	0	0	0	=G32-C2
3	2	44	1 395 763	=G2*4,5%	=D3*16,25%	=D3*28%	=G2-C3+D3-E3-F3
4	3	45	1 427 865				

29	28	70	2 521 030				
30	29	71	2 579 014				
31	30	72	2 638 331				

- 3) À cette étape-ci, il s'agit d'écrire dans les deux premières cellules vides des colonnes D, E, F et G les formules qui permettent de calculer les éléments qu'elles doivent contenir.

Pour l'an 1 de postfermeture (an 43 du début de l'exploitation) :

- l'intérêt (cellule D2) est nul car on est en début d'année, les montants étant retirés ou réservés en début d'année;
- l'impôt provincial (cellule E2) est aussi nul car l'intérêt est nul;
- l'impôt fédéral (cellule F2) est également nul car l'intérêt est nul;
- le solde (cellule G2) est le montant accumulé à la fin de la période d'exploitation diminué du premier retrait. On suppose que le montant à accumuler est dans la cellule G32 qui est, pour l'instant, vide (valeur nulle). Inscrire donc dans la cellule G2 la formule « =G32-C2 », le contenu de la cellule C2 étant 1 364 382 \$. Le solde qui est pour l'instant négatif n'est pas exact et sera déterminé par Excel.

Pour l'an 2 de postfermeture :

- l'intérêt (cellule D3) est le solde de la période 1 (cellule G2) multiplié par le taux de rendement net de la période postfermeture (4,5 %). Il est donc égal à $G2 * 4,5 \%$. Inscrire cette formule dans D3;
- l'impôt provincial (cellule E3) est le produit de D3 par 16,25 %, soit $E3=D3*16,25 \%$. Inscrire cette formule dans E3;
- l'impôt fédéral (cellule F3) est le produit de D3 par 28 %, soit $F3=D3*28 \%$. Inscrire cette formule dans F3;
- le solde (cellule G3) est le solde à la période 1 (G2), moins le retrait de la période 2 (C3), plus l'intérêt de la période 2 (D3), moins l'impôt provincial de la période 2 (E3), moins l'impôt fédéral de la période 2 (F3). Il est donc égal à :

$$G3 = G2 - C3 + D3 - E3 - F3 . \text{ Inscrire cette formule dans G3.}$$

- 4) Copier maintenant les formules des cellules D3 à G3 dans les autres cellules de ces quatre colonnes. Après la copie, les colonnes D, E et F (à l'exception des cellules D2, E2 et F2 qui contiennent 0) ainsi que la colonne G tout entière contiennent des nombres négatifs.

L'objectif, à cette étape-ci, est de faire calculer par Excel le montant que doit contenir la cellule G2 afin que, en tenant compte des retraits, des intérêts et des impôts, le fonds soit épuisé après le dernier retrait. Autrement dit, la cellule G31 tombe à 0 ou presque. En effet, à cause des impôts sur les revenus du patrimoine fiduciaire, le solde final ne sera pas nécessairement nul. Cependant, il doit être suffisamment faible pour être non significatif. Le calcul du montant peut se faire par l'utilisateur, mais à tâtons.

- 5) Pour cela :
- a) choisir Outils > Solveur;
 - b) dans la zone de texte « Cellule à définir », inscrire G31. On peut également cliquer sur le bouton « Réduire la boîte de dialogue », cliquer dans la cellule G31 et ensuite cliquer sur le bouton « Agrandir la boîte de dialogue »;
 - c) vis-à-vis de « Égale à », sélectionner « Valeur » en cliquant dans le bouton;
 - d) inscrire « 0 » dans le petit rectangle à droite de « Valeur », (valeur à attribuer à G31);
 - e) dans la zone de texte « Cellules variables », inscrire G2, soit la cellule dont Excel déterminera le montant. On peut également cliquer sur le bouton « Réduire la boîte de dialogue », cliquer dans la cellule G2 et cliquer sur le bouton « Agrandir la boîte de dialogue »;
 - f) cliquer sur « Résoudre »;
 - g) cliquer sur « OK ».

La cellule G2 contient maintenant le montant de 38 381 107 \$.

On peut remarquer que la cellule G31 est à zéro (0) ou à un montant proche (il est à 2 \$) et que les colonnes D à G sont remplies de nombres positifs.

Le montant de la cellule G2 (38 381 107 \$) est le solde du fonds, mais après que le premier retrait ait été effectué ou réservé. Pour trouver le montant qu'il faudra avoir accumulé à la fin de la période d'exploitation, il suffit d'ajouter au contenu de la cellule G2 le premier retrait, soit le contenu de C2.

- 6) Inscrire donc dans la cellule G32, la formule « =E2+C2 ». Le résultat est 39 745 489 \$.

B. La contribution unitaire et le tableau de capitalisation

Dans cette partie, la contribution unitaire au fonds sera déterminée et le tableau de capitalisation des fonds, dressé. Pour cela :

- 7) Inscrire les paramètres en haut de la feuille de calcul. L'intérêt est de pouvoir se référer aux cellules qui contiennent ces paramètres dans la feuille de calcul.

Paramètres		Valeur
Coût annuel non indexé	CA	525 000 \$
Taux d'inflation	IA	2,3 %
Taux de rendement net	RN	5,0 %
Taux de rendement net ajusté	RNA	4,5 %
Capacité du lieu (en m ³)	VT	12 600 000 m ³
Durée d'exploitation	NT	42 ans
Volume annuel	VA	300 000 m ³
Taux d'impôt provincial	IP	16,25 %
Taux d'impôt fédéral	IF	28,00 %

8) Déterminer la contribution unitaire

Rappelons que le coût annuel indexé au début de la période de postfermeture est de 1 364 382 \$ et que le montant à accumuler à ce moment-là est de 39 745 489 \$. Rappelons également que l'imposition des revenus d'intérêt se traduit par la réduction des taux de rendement net. Les taux de rendement net après impôt sont donc résumés dans le tableau suivant.

Taux de rendement après impôt

$$\text{Des 35 premières années d'exploitation} \quad 5 \% * (1 - 16,25 \% - 28 \%) = 2,7875 \%$$

$$\text{Des 7 dernières années d'exploitation et de la période. postfermeture} \quad 4,5 \% * (1 - 16,25 \% - 28 \%) = 2,50875 \%$$

Soit **C** la contribution unitaire

Contribution totale pour les 35 premières années

$$CT1 = C * 300\,000 * \left(\frac{(1 + 2,7875\%)^{35} - 1}{2,7875\%} \right)$$

$$CT1 = C * 300\,000 * 58,03207872$$

$$CT1 = 17\,409\,623,62 C$$

Valeur de la contribution totale des 35 premières années après 42 ans

$$CT2 = CT1 * (1 + 2,50875\%)^7$$

$$CT2 = 17\,409\,623,62 C * 1,189396248$$

$$CT2 = 20\,706\,941 C$$

Contribution totale des 7 dernières années

Valeur de la contribution totale des 35 premières années après 42 ans

$$\begin{aligned} \text{CT3} &= C * 300\,000 * ((1+2,50875\%)^7 - 1)/2,50875\% \\ &= C * 300\,000 * 7,549426919 \\ \text{CT3} &= 2\,264\,828,076\,C \end{aligned}$$

Contribution totale après 42 ans :

$$\begin{aligned} \text{CT} &= \text{CT2} + \text{CT3} \\ \text{CT} &= 20\,706\,941\,C + 2\,264\,828,076\,C \\ \text{CT} &= 22\,971\,769,08\,C \end{aligned}$$

Cette contribution totale doit être égale au montant déterminé au point 6, soit 39 745 489 \$.

On en déduit la valeur de C :

$$\begin{aligned} C &= 39\,745\,489\,\$/22\,971\,769,08 \\ C &= 1,730188\,\$ \\ C &= \mathbf{1,731\,\$} \end{aligned}$$

On peut maintenant dresser le tableau de capitalisation.

Tableau de capitalisation des fonds

Le montant annuel à verser au fonds est le produit de la contribution unitaire (1,730188 \$ par mètre cube) par le volume annuel (300 000 m³), soit un montant de 519 057 \$. Ce montant figure à la colonne B « Paiement au fonds » dans le tableau ci-dessous.

Les intérêts figurent dans la colonne C du tableau. Il faut rappeler ici que le taux d'intérêt est de 5 % pour les 35 premières années et de 4,5 % pour les 7 dernières années. La copie de la formule dans cette colonne doit être faite en tenant compte de cette modification de taux en cours de période. Il faut également rappeler que les montants étant supposés versés en fin d'année, l'intérêt vis-à-vis de l'année 1 est nul.

Les colonnes D et E présentent la ponction fiscale annuelle. Les revenus d'intérêt de la première année étant nuls (contribution au fonds en fin de l'année), les montants d'impôt provincial et fédéral sont également nuls pour cette première période. La valeur accumulée dans le fonds figure dans la colonne F. Remarquez que le montant accumulé est de 39 745 532 \$ alors que le montant à accumuler déterminé plus haut est de 39 745 489 \$, soit une différence de 43 \$ au bout de 42 ans.

TABLEAU 2 Capitalisation des fonds

	A	B	C	D	E	F
1	AN EX	PAIEMENT AU FONDS	INTÉRÊT	IMPÔT PROVINCIAL	IMPÔT FÉDÉRAL	VALEUR CUMULÉE
3	1	519 057\$	0 \$	0 \$	0 \$	519 057 \$
4	2	519 057\$	25 953 \$	4 217 \$	7 267 \$	1 052 583 \$
5	3	519 057\$	52 629 \$	8 552 \$	14 736 \$	1 600 981 \$

42	40	519 057\$	1 593 722 \$	258 980 \$	446 242 \$	36 823 596 \$
43	41	519 057\$	1 657 062 \$	269 273 \$	463 977 \$	38 266 465 \$
44	42	519 057\$	1 721 991 \$	279 824 \$	482 157 \$	39 745 532 \$

NOTE : En plus de déterminer la contribution unitaire pour la durée de vie projetée du site, le MDDEP demande de déterminer les contributions pour les périodes d'exploitation de 5 ans, 10 ans, 15 ans et 20 ans. De tels scénarios permettront une validation rapide au cas où le Ministre devait décider d'accorder une période d'exploitation plus courte que la durée initiale proposée.