

Révision de la numérotation des règlements

Veillez prendre note qu'un ou plusieurs numéros de règlements apparaissant dans ces pages ont été modifiés depuis la publication du présent document. En effet, à la suite de l'adoption de la Loi sur le Recueil des lois et des règlements du Québec (L.R.Q., c. R-2.2.0.0.2), le ministère de la Justice a entrepris, le 1^{er} janvier 2010, une révision de la numérotation de certains règlements, dont ceux liés à la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Pour avoir de plus amples renseignements au sujet de cette révision, visitez le http://www.mddep.gouv.qc.ca/publications/lois_reglem.htm.

Rapport sommaire d'analyse environnementale

**Aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire
à Gaspé (secteur Wakeham)
par la Ville de Gaspé**

Dossier 3211-23-26

Le 17 juillet 2002

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
1. HISTORIQUE DU DOSSIER	1
2. CONSULTATIONS	2
3. DOCUMENTS DÉPOSÉS.....	2
4. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	3
5. DESCRIPTION DU PROJET	3
6. BRÈVE DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	6
7. PRINCIPAUX IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	7
8. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	9

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue un sommaire de l'analyse environnementale du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Gaspé, réalisé par la Ville de Gaspé sur le territoire de la Ville de Gaspé. Ce projet est assujéti à la procédure en vertu des dispositions de la Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination de déchets (L.R.Q., c. E-13.1). Cette loi soumet à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) les projets d'établissement ou d'agrandissement de lieu d'enfouissement sanitaire ou de dépôt de matériaux secs au sens du Règlement sur les déchets solides (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 14) et ses modifications subséquentes.

1. HISTORIQUE DU DOSSIER

Le tableau suivant présente la chronologie des principales dates des étapes franchies par le projet dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Date	Événement
Le 9 février 1993 :	Réception d'une demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 54 de la LQE.
Le 29 juillet 1993 :	Compte tenu de l'adoption, le 18 juin 1993, de la Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination des déchets (L.R.Q., c. E-13.1) assujettissant tout établissement ou agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire ou dépôt de matériaux secs à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la demande de l'initiateur a été considérée comme un avis de projet et une directive préliminaire a été transmise.
Le 26 novembre 1993 :	Délivrance de la directive ministérielle.
Le 31 mars 1998 :	Dépôt de l'étude d'impact auprès du ministre de l'Environnement et de la Faune.
Du 20 mai au 4 juillet 1998 :	Période d'information et de consultation publiques et demandes d'audience publique.
Le 30 octobre 1998 :	Mandat d'enquête et de médiation environnementale confié au BAPE.
Le 16 mars 1999 :	Dépôt du rapport du BAPE. Entente entre l'initiateur et les requérants et retrait des demandes d'audience publique.
Le 28 novembre 2001 :	Dépôt de l'addenda contenant les modifications techniques proposées.

2. CONSULTATIONS

L'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet a été faite en consultation avec les directions du ministère de l'Environnement, les ministères et organismes suivants :

- la Direction régionale de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine ;
- la Direction des politiques du secteur industriel :
 - le Service des matières dangereuses ;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement :
 - le Service des avis et des expertises ;
- la Direction de l'analyse économique et de la tarification ;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux ;
- le ministère des Transports ;
- le ministère de la Sécurité publique ;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation ;
- le ministère des Affaires municipales et de la Métropole ;
- le ministère de la Culture et des Communications ;
- le ministère des Régions.

3. DOCUMENTS DÉPOSÉS

La consultation inter et intraministérielle s'est basée sur les documents suivants :

- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement : Version finale, Rapport principal, Tome I*, par DESSAU, janvier 1997, 368 p. et 8 cartes ;
- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement : Version finale, Plans, Tome II*, par DESSAU, janvier 1997, 9 plans ;
- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement : Version finale, Annexes, Tome III*, par DESSAU, janvier 1997, 17 annexes ;
- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Modifications techniques proposées*, par André Simard & associés, 26 novembre 2001, 11 p. et 5 annexes ;

4. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Au printemps 1993, la Ville de Gaspé (par le biais de son consultant, Groupe Conseil SID inc.) déposait au ministère de l'Environnement, une demande complète de certificat de conformité pour le projet d'agrandissement de son lieu d'enfouissement sanitaire à Pointe Navarre. En réponse à cette demande de conformité et en considérant les nouvelles dispositions légales, le ministre faisait parvenir à la Ville de Gaspé, en novembre 1993, la directive finale indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement à réaliser dans le cadre de l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire, en vertu de l'article 31.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

À la suite de l'émission de cette directive, le dossier évolua. La Ville reconnaissait que l'agrandissement du site actuel n'était pas viable pour diverses raisons et qu'un nouveau site devait être exploité. Cette décision était annoncée au Ministère en février 1994 de manière à vérifier la validité de la directive émise antérieurement.

Dans sa lettre du 15 mars 1994, le Ministère précisait que cette nouvelle démarche s'inscrivait parfaitement dans la logique de l'évaluation environnementale et qu'en conséquence, la directive émise était toujours valable.

Toutefois, en raison du coût élevé du projet, la Ville de Gaspé a entamé des pourparlers avec les MRC voisines afin de conclure une entente de gestion de matières résiduelles commune. L'examen du dossier a donc été suspendu pendant 20 mois et a été réactivé par le dépôt d'un rapport complémentaire concernant des modifications techniques à l'aménagement du nouveau lieu d'enfouissement sanitaire. C'est cette nouvelle version d'un projet optimisé qui a fait l'objet de l'analyse environnementale. Par ailleurs, cette nouvelle version a dû être mise en consultation et les derniers avis nous ont été transmis à la fin mai 2002.

Le site d'enfouissement actuel sera rempli à pleine capacité au cours de l'été. D'ici la mise en exploitation du nouveau site, aucune alternative économiquement acceptable ne peut être envisagée puisque les sites actuels (Sainte-Anne-des-Monts, Padoue, Rimouski et Matane) des MRC environnantes ont une durée de vie limitée.

5. DESCRIPTION DU PROJET

Tel que mentionné précédemment, l'étude d'impact a été déposée en 1998. Compte tenu que le Ministère a publié en 2000 les nouvelles normes qui régiront les nouveaux équipements d'élimination des déchets, compte tenu aussi de l'évolution constante des technologies utilisées dans ce domaine, l'initiateur de projet a apporté des modifications à son projet original afin de l'optimiser et d'en améliorer la performance environnementale.

Le projet optimisé se décrit brièvement comme suit :

– **Séquences d'exploitation et dimensionnement des cellules**

Le projet initial prévoyait six phases d'aménagement, chacune construite en une seule étape, à une fréquence moyenne de cinq ans. De plus, chaque phase d'aménagement était subdivisée en deux cellules de 50 m de largeur. Il est proposé plutôt de réduire la largeur des cellules à 25 m et d'en augmenter le nombre à vingt-quatre, permettant une séquence d'aménagement progressive, plus adaptée au taux d'enfouissement des matières résiduelles. Cette approche améliorera grandement la performance hydraulique du réseau de captage tout en évitant de porter atteinte à l'intégrité du système d'imperméabilisation.

– **Système d'imperméabilisation**

Il est proposé de réduire l'épaisseur de la couche drainante de 600 mm prévue initialement à 500 mm, ce qui correspond à l'épaisseur minimale prescrite dans le projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles. De plus, il est proposé de permettre, lors des appels d'offres, l'utilisation d'un sable drainant possédant une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-2} cm/s, tel que stipulé dans le projet de règlement. Dans un tel cas, l'utilisation d'un géotextile de protection sur la géomembrane primaire pourrait être éliminée. Les documents d'appels d'offres devraient contenir des exigences en ce qui concerne les teneurs maximales en carbonate de calcium. Plus spécifiquement, il est recommandé que le contenu en carbonate de calcium soit inférieur à 15 %, indépendamment du type de matériaux utilisé.

– **Géotextile de protection**

Il est proposé de réviser le poids minimal du géotextile de protection à 270 g/m^2 au lieu de 386 g/m^2 tel que prévu au projet initial.

– **Géofile de drainage**

Afin d'ouvrir les soumissions à un plus grand nombre de produits et ainsi profiter de la concurrence, il est plutôt proposé de spécifier certaines exigences dans les documents d'appels d'offres, soit une transmissivité hydraulique minimale de $1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ à un gradient de 1,0 et une pression de 718 Mpa. Un produit comportant ces propriétés demeure de loin plus performant que ce qui est imposé par le projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles. En effet, le projet de règlement exige une transmissivité minimale de $3 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$; la transmissivité proposée représente donc un facteur de sécurité global de l'ordre de 33.

– **Recouvrement final**

Dans un premier temps, le matériau de classe « B » suggéré comme couche de protection (couche 2) serait remplacé par un sable drainant de même granulométrie

que la couche de captage des biogaz (couche 4). Cette solution devrait minimiser le ruissellement tout en assurant une stabilité acceptable du talus.

Dans un deuxième temps, le matériau de classe « B » serait conservé sur le dessus du site. Cependant, les eaux de ruissellement provenant du couvert du site seraient interceptées en haut du talus avant qu'elles n'atteignent le talus périphérique pour être ensuite évacuées par des conduites ouvertes. Les talus périphériques seraient recouverts, quant à eux, de sable drainant. La géométrie du site serait, dans ce cas, conservée telle qu'elle a été prévue initialement, sauf pour l'aménagement du talus d'interception dans le haut du talus périphérique. Le choix de l'une de ces solutions sera précisé dans la demande de certificat d'autorisation.

En ce qui concerne le géocomposite bentonitique, il est plutôt proposé d'utiliser une géomembrane de 1,0 mm d'épaisseur, tel qu'il est permis dans le projet de règlement.

– **Gestion des eaux de ruissellement**

Afin de réduire la quantité d'eau de ruissellement captée dans le réseau de lixiviat, il est proposé d'évacuer les eaux de pluie des cellules ouvertes sans déchets en installant une conduite de drainage pluvial en parallèle à la conduite collectrice principale. Avant de recevoir les déchets, les conduites de collecte des cellules seront raccordées à ce réseau pluvial. Ce raccordement devra toutefois être modifié au moment où l'enfouissement des déchets débutera dans la cellule de façon à diriger le drainage de la cellule vers le réseau de collecte principal de lixiviat. Il est à noter que cette approche sera appliquée seulement pour les cellules sans déchets. Si le site se développe à un rythme d'une cellule construite par année, cette approche ne sera pas requise. Toutefois, pour la partie amont des cellules exploitées mais n'ayant pas encore reçu de déchets, les talus temporaires pourront être aménagés afin de retenir les eaux de ruissellement qui pourront alors être évacuées par pompage.

– **Collecte des eaux de lixiviation**

Selon le concept initial, les eaux de lixiviation du deuxième niveau seraient recueillies par des drains de captage posés entre les deux géomembranes. Une telle installation est difficile à réaliser et comporte des risques d'endommager le niveau d'imperméabilisation inférieur. Il est plutôt proposé de drainer ce niveau par l'ajout de couches de géofilet supplémentaires. Selon les calculs, ce système a la capacité requise pour véhiculer le débit prévu et facilite grandement la construction tout en réduisant les risques de perforation du niveau d'imperméabilisation inférieur lors des travaux.

Selon le plan initial du système de collecte du lixiviat, les drains de collecte des cellules étaient dirigés vers des regards situés à l'extérieur de la zone imperméable, nécessitant de traverser la barrière imperméable. Selon le nouveau concept proposé, les drains de collecte des cellules ne seraient plus dirigés vers des regards

situés hors site, mais seraient plutôt raccordés à une conduite collectrice principale longeant le côté sud du site et située à l'intérieur de la barrière imperméable. Une seule traverse serait alors aménagée, réduisant ainsi au minimum les risques d'exfiltration.

– **Recouvrement journalier**

Afin de minimiser l'utilisation de matériau de recouvrement journalier, l'épaisseur des couches de déchets à l'intérieur d'une cellule journalière sera de 3 m ou plus si le taux d'enfouissement le permet au lieu de 2,5 m prévu initialement. De plus, après chaque journée d'opération, il est proposé d'utiliser une membrane temporaire récupérable de type géotextile ou équivalente comme recouvrement journalier sur la face active, c'est-à-dire la face sur laquelle seront déposés des déchets lors de la journée subséquente d'opération.

– **Traitement des eaux de lixiviation**

La diminution de la taille des cellules et la révision des séquences de remplissage entraînent une diminution du débit des eaux à traiter. Une estimation de ce débit est basée sur la répartition approximative des surfaces d'enfouissement selon les séquences de remplissage et sur les données climatiques. Ainsi, il est prévu que le débit maximal passerait de 25 538 m³/an prévu à l'étude d'impact à 12 487 m³/an. Toutefois, lors de la conception définitive des ouvrages, ce débit pourra être révisé en fonction de la géométrie finale et les séquences de remplissage. Le débit définitif pourra alors être modifié lors de la demande de certificat d'autorisation. En ce qui concerne le procédé de traitement comme tel, l'étude d'impact prévoit un traitement sur une base annuelle. Cependant, les contraintes climatiques rendent très difficile le traitement des eaux de lixiviation en période hivernale et une diminution importante de l'efficacité du procédé a été observée sur plusieurs autres sites durant cette saison. Il est donc proposé de prévoir plutôt une accumulation des eaux en période hivernale avec un traitement sur une période de l'ordre de deux cent quarante jours. Une telle mesure a peu d'impacts sur le plan économique, mais cela augmentera de façon significative le rendement global du système. Finalement, le projet initial prévoit une unité de polissage avec de la tourbe et du charbon activé suivie d'une désinfection au peroxyde d'hydrogène. Il est proposé de permettre, en alternative, le procédé « Ecoflow » de la compagnie Premier Tech de Rivière-du-Loup. D'ailleurs, ce procédé est utilisé avec succès sur le lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Flavien et il a été démontré qu'il sert autant au polissage qu'à la désinfection, réduisant ainsi les coûts d'immobilisation.

6. BRÈVE DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Le projet d'aménagement du nouveau LES se situe sur les lots 36 à 38 du rang I du cadastre du Canton de la Baie-de-Gaspé. La zone restreinte telle que définie par l'initiateur du projet est composée de l'aire d'agrandissement et de la zone tampon

entourant le site. De topographie relativement plane, cette zone restreinte est ceinturée de lots sous couvert forestier aux limites est et ouest, d'une colline aux pentes fortes au nord, et de la montée Wakeham au sud (route 198). Un chemin serait aménagé en chicanes à partir de la route 198 afin d'assurer l'accès au site. Selon l'initiateur, cette zone ainsi restreinte serait intégrée au couvert forestier et elle ne serait pas apparente à partir de la route 198. Cependant, il est possible que les différents chemins forestiers présents dans le milieu environnant offrent des percées visuelles sur le site.

La zone locale, soit celle entourant la zone restreinte dans un rayon de 2 km du site proposé, offre une topographie montagneuse caractérisée par la présence d'une vallée en V au fond de laquelle s'écoulent les eaux de la rivière York située à environ 850 m au sud du LES projeté. Dans cette zone locale, on note également la présence d'un lieu de traitement des boues de fosses septiques doté d'étangs de décantation à 500 m à l'ouest du site projeté, du ruisseau d'Argent, tributaire de la rivière York, à 1,2 km, de la forêt d'enseignement et de recherche du Collège de la Gaspésie et des Îles à 1,5 km, ainsi que la présence du club de pêche privé Gourmet Salmon Lodge à 2,5 km. Les divers bâtiments de ce club privé (cuisines, chalets et dépendances) constituent les habitations les plus rapprochées du LES projeté. Par ailleurs, une ligne de transport d'énergie de 161 kV est située à 700 m à l'est du site projeté. La zone locale se trouve presque entièrement à l'intérieur des limites de la Ville de Gaspé, à l'exception d'une portion d'environ 1,1 km² située dans le quadrant sud-ouest de cette zone locale, au sud de la rivière York, qui fait partie du territoire non organisé.

7. PRINCIPAUX IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES D'ATTÉNUATION

Même si les principaux impacts de ce projet ont trait aux eaux souterraines, aux biogaz et à la rivière York, seule cette dernière s'est avérée la principale préoccupation de la population, c'est-à-dire le seul enjeu commun des requérants d'audience publique. Par ailleurs, il est à noter que la médiation environnementale relative au projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) a permis la concrétisation des ententes entre les parties, ententes qui ont été signées par la Ville de Gaspé et par les requérants d'audience publique. Ainsi, les trois requérants ont retiré leurs demandes d'audience publique conditionnellement au respect de l'intégrité des ententes. Ces ententes se résument comme suit :

- le tonnage annuel ne devrait pas dépasser 16 000 tonnes métriques ;
- une fois la capacité autorisée atteinte, la Ville de Gaspé n'agrandira pas son site par une surélévation ;
- la gestion du site doit demeurer sous contrôle de la Ville de Gaspé ;
- la Ville de Gaspé doit avoir une déchetterie et instaurer les activités de collecte sélective sur son territoire ;
- le décret doit imposer, pour le traitement du lixiviat qui sera rejeté dans la rivière York, des normes plus sévères que celles du Règlement sur les déchets solides.

– Eaux souterraines

Grâce aux travaux d'imperméabilisation sur les différents équipements pour la gestion des eaux de lixiviation, les possibilités de contamination des eaux souterraines sont jugées moyennes (perturbation moyenne). L'impact hypothétique est donc considéré comme moyen.

Il existe également un risque potentiel de contamination des eaux par des hydrocarbures si un bris mécanique ou une collision impliquant un camion survenait. Advenant un tel déversement à l'intérieur des cellules, les contaminants seraient adsorbés par les eaux de lixiviation et de cette façon traités avant leur rejet dans le réseau hydrographique. Par ailleurs, des mesures appropriées de nettoyage permettront de minimiser les effets d'éventuels déversements accidentels survenant sur les routes d'accès. Les impacts, qui sont hypothétiques, sont jugés d'importance mineure.

– Biogaz

Les émissions atmosphériques provenant de la décomposition des déchets (biogaz) sont une source de contaminants constituée principalement de dioxyde de carbone, de méthane et d'autres composés mineurs tels que les composés organiques volatils (COV). Il est établi que le méthane constitue un risque d'explosion et que certains COV sont reconnus pour leur odeur désagréable et leur risque pour la santé humaine.

En raison de la faible capacité du site, de la faible émission de biogaz au futur lieu d'enfouissement sanitaire de Gaspé et de l'éloignement des résidences, seul un système passif de ventilation du biogaz sera installé, car l'ensemble des normes existantes concernant l'air ambiant seront respectées adéquatement à l'extérieur des limites du lieu d'enfouissement sanitaire. On s'assure ainsi que les impacts possibles seront d'une importance négligeable. L'impact sera donc localisé sur le lieu d'enfouissement sanitaire, particulièrement à proximité des opérations d'enfouissement. Cet impact a donc été jugé d'importance mineure.

– Rivière à saumon

La rivière York ne se situe pas dans la zone restreinte et ne sera donc pas affectée directement par les travaux associés à l'aménagement du site. Par contre, il est prévu que le lixiviat traité sera dirigé via une conduite souterraine, vers la rivière York. Celle-ci reposera sur le lit de la rivière en permanence. Le déversement du lixiviat traité pourrait ainsi avoir un impact sur la qualité de l'eau et incidemment sur le Saumon de l'Atlantique. Cependant, il importe de préciser encore une fois que le traitement du lixiviat a été conçu de manière à respecter à la fois les normes de rejet des eaux de lixiviation du projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelle de même que les objectifs spécifiques qui ont été formulés par le ministère de l'Environnement, spécifiquement pour préserver la vie aquatique de la rivière York. On ne devrait donc pas s'attendre à ce que la qualité de l'eau soit suffisamment altérée pour affecter la qualité de vie du poisson. Par ailleurs, le traitement a été optimisé de manière à réduire le volume du lixiviat traité (qui passe de

25 500 m³/an à 12 487 m³/an), de faire le traitement pendant les conditions favorables et ainsi en augmenter l'efficacité.

Les salmonidés présents dans le ruisseau d'Argent ne peuvent être perturbés par le présent projet car aucun rejet ne sera déversé dans ce dernier. Par ailleurs, en ce qui concerne les eaux de surface et souterraines, ces dernières ne peuvent venir altérer la qualité des eaux du ruisseau d'Argent car elles s'écoulent du site en direction sud-est, soit en direction opposée audit ruisseau. L'importance de l'impact est donc considérée comme négligeable.

8. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les impacts engendrés par le projet sont décrits de façon exhaustive dans l'étude d'impact soumise par la Ville de Gaspé dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Les mesures d'atténuation et les modifications techniques proposées rendent le projet acceptable.

L'analyse environnementale du projet d'établissement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) a été effectuée à partir de l'étude d'impact déposée par la Ville Gaspé le 31 mars 1998 et des commentaires reçus par le biais d'une consultation intra et interministérielle, des résultats de la médiation environnementale ainsi que de l'addenda contenant les modifications techniques déposés par la Ville de Gaspé le 28 novembre 2001. Au terme de l'analyse environnementale et compte tenu des mesures d'atténuation prévues et des conditions proposées, nous considérons que, dans son ensemble, le projet est acceptable sur le plan environnemental. En conséquence, nous recommandons qu'un certificat d'autorisation soit délivré en faveur de la Ville de Gaspé conformément aux conditions présentées à l'annexe 1 et conformément aux exigences techniques présentées à l'annexe 2.

Original signé par :

Jean Mbaraga, M.Sc.,
Chargé de projet
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales