
RAPPORT D'ENQUÊTE ET D'AUDIENCE PUBLIQUE

163

**Établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire
à Rouyn-Noranda par le consortium
Multitech-GSI Environnement inc.**

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

La notion d'environnement

Les commissions du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement examinent dans une perspective de développement durable les projets qui leur sont soumis en appliquant la notion d'environnement retenue par les tribunaux supérieurs, laquelle englobe les aspects biophysique, social, économique et culturel.

Remerciements

La commission remercie les personnes et les organismes qui ont collaboré à ses travaux ainsi que le personnel du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement qui a assuré le soutien nécessaire à la production de ce rapport.

Édition et diffusion

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement :

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Tél. : (418) 643-7447
1 800 463-4732 (sans frais)

Internet : www.bape.gouv.qc.ca
Courriel : communication@bape.gouv.qc.ca

Tous les documents déposés durant le mandat ainsi que les textes de toutes les interventions publiques sont disponibles pour consultation au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2002

ISBN : 2-550-38877-1

Québec, le 5 mars 2002

Monsieur André Boisclair
Ministre d'État aux Affaires municipales,
à la Métropole, à l'Environnement et à l'Eau
et leader du gouvernement
Édifice Marie-Guyart, 30^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

J'ai le plaisir de vous transmettre le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement concernant le projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire à Rouyn-Noranda par le consortium Multitech-GSI Environnement inc.

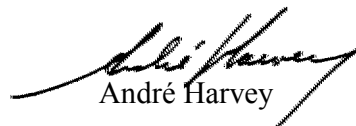
Le mandat d'enquête et d'audience publique était sous la responsabilité de monsieur Joseph Zayed, secondé par madame Michèle Goyer. Il a débuté le 19 novembre 2001.

À l'issue de ses travaux, la commission conclut que le projet est justifié mais que, dans sa forme actuelle, il ne respecte pas sur l'ensemble de la superficie couverte les conditions d'étanchéité requises par le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*.

La commission considère que d'autres études devraient être réalisées avant son autorisation afin de définir avec plus de précision les caractéristiques du sol. Des caractéristiques mieux définies permettraient en effet de vérifier la pertinence de la technique proposée et de la délimitation du site ou de déterminer si des membranes synthétiques doivent être utilisées.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments distingués.

Le président,


André Harvey

Québec, le 1^{er} mars 2002

Monsieur André Harvey
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Monsieur le Président,

Il me fait plaisir de vous transmettre le rapport d'enquête et d'audience publique de la commission chargée de l'examen du projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire à Rouyn-Noranda par le consortium Multitech-GSI Environnement inc.

Au terme de l'audience publique et après analyse, la commission est d'avis que ce projet est justifié. Sa capacité devrait toutefois être établie de manière à satisfaire principalement les besoins d'enfouissement des matières résiduelles de la nouvelle ville de Rouyn-Noranda.

Le projet de LES comprend deux cellules. La première, d'une capacité d'environ 370 000 tonnes, serait aménagée sur une assise argileuse considérée étanche par le promoteur, tandis que la deuxième serait construite au besoin.

La commission retient cependant que le sol sous la première cellule ne respecte pas les conditions d'étanchéité requises dans le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*. C'est pourquoi elle est d'avis que le projet devrait être modifié pour le rendre conforme à la réglementation.

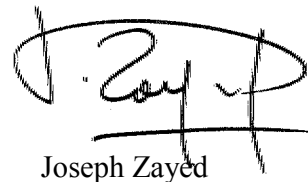
...2

Dans l'optique d'une possible reconfiguration de la première cellule sur un sol dont les caractéristiques respecteraient les conditions d'étanchéité, la commission estime qu'une meilleure caractérisation s'impose avant l'autorisation éventuelle du projet. Cette prudence est dictée par les carences de l'étude d'impact au regard de la complexité de la géologie locale. Dans le cas contraire, des membranes synthétiques seraient requises pour assurer une protection adéquate de l'environnement.

Enfin, permettez-moi de souligner l'excellente contribution de chacun des membres de l'équipe de la commission. C'était un réel plaisir de travailler au sein d'une équipe aussi compétente.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments distingués.

Le président de la commission,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Zayed', with a horizontal line underneath.

Joseph Zayed

Table des matières

Introduction	1
Chapitre 1 Le projet	5
Les objectifs du projet.....	5
La localisation du site et la description du milieu d'accueil.....	6
L'aménagement et l'exploitation du site.....	6
Les cellules d'enfouissement.....	6
Les aménagements complémentaires	8
Le captage et le traitement du lixiviat	10
Le système de captage du biogaz.....	10
Les mesures de suivi et les activités postfermeture	10
Les coûts et l'échéancier de réalisation	11
Chapitre 2 Les opinions et les préoccupations des participants	13
Le projet	13
La justification du projet.....	13
La localisation du site	13
La validité de l'étude d'impact du promoteur	14
La non-conformité du LES proposé	14
Les eaux de lixiviation.....	15
La gestion des matières résiduelles.....	15
La gestion à l'échelle de l'Abitibi-Témiscamingue	15
La gestion privée du LES.....	16
Les plans de gestion et le recyclage.....	16
Le comité de vigilance.....	17
Les impacts potentiels sur l'environnement et la qualité de vie	17
Chapitre 3 Le bien-fondé du projet	19
Le contexte juridique d'intégration du projet	19

La recherche de solutions pour l'enfouissement des matières résiduelles	19
La solution à l'échelle de l'Abitibi-Témiscamingue	20
La solution à l'échelle de la MRC de Rouyn-Noranda.....	21
L'établissement du LES : un projet en mouvance.....	22
La mouvance des termes.....	22
La mouvance des scénarios pour l'estimation des quantités de matières résiduelles destinées à l'enfouissement	23
La mouvance dans la recherche d'un projet rentable	26
Le choix du site	27
La recherche des sites potentiels.....	28
Le choix du site.....	28
Chapitre 4 Les impacts environnementaux	31
L'étanchéité du LES projeté à Rouyn-Noranda	31
L'assise naturellement étanche de la cellule 1.....	32
L'épaisseur de l'assise argileuse sous la cellule 1	33
L'incertitude entourant la continuité de l'assise argileuse	34
L'étanchéité virtuelle de la cellule 1.....	36
L'emplacement du LES et la plaine inondable de la rivière Kinojévis.....	37
Le lixiviat	39
La capacité de traitement excédentaire de la station d'épuration des eaux usées.....	40
L'estimation de la charge du lixiviat	41
Le biogaz	42
La gestion du biogaz sans recirculation du lixiviat.....	43
La gestion du biogaz avec recirculation du lixiviat	43
Le comité de vigilance	44
Conclusion	49
Bibliographie	51
Annexe 1 Les renseignements relatifs au mandat.....	53
Annexe 2 La documentation	59

Liste des figures et tableau

Figure 1	La localisation du LES projeté à Rouyn-Noranda.....	7
Figure 2	Les aménagements prévus pour le LES projeté (phase 1) et pour le centre de gestion intégrée des matières résiduelles (phase 2) à Rouyn-Noranda	9
Figure 3	La localisation des sites potentiels pour l'aménagement du LES projeté à Rouyn-Noranda	29
Tableau 1	Critères retenus dans l'évaluation comparative des sites potentiels pour le LES	30

Introduction

Le projet du consortium Multitech-GSI Environnement inc. d'établir un lieu d'enfouissement sanitaire (LES) à Rouyn-Noranda est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue par la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) à la suite de l'adoption de la *Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination des déchets* (L.R.Q., c. E-13.1) en juin 1993.

C'est en vertu de l'article 3 de cette dernière loi que le gouvernement peut fixer des normes d'aménagement de LES différentes de celles prescrites par le *Règlement sur les déchets solides* [Q-2, r. 14] qui encadre actuellement la gestion des matières résiduelles. C'est à ce titre que les directives ministérielles ont été édictées en tenant compte des normes plus sévères inscrites au projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets (PRMDID) de mars 1996 et, ultérieurement, au *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* publié à la *Gazette officielle du Québec* du 25 octobre 2000.

L'avis de projet du Consortium a été déposé au ministère de l'Environnement le 25 janvier 2000 conformément à la directive du ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact. Puisque l'objet de cet avis de projet d'établir un LES est la continuité d'un avis de projet préalablement déposé en avril 1993, il n'est pas visé par la *Loi portant sur l'interdiction d'établir ou d'agrandir certains lieux d'élimination des déchets* (L.R.Q., c. I-14.1) qui a eu pour effet d'interdire tous nouveaux projets d'établissement ou d'agrandissement de LES à compter du 1^{er} décembre 1995, sous réserve d'une levée de cette interdiction par le gouvernement.

L'étude d'impact déposée en août 2000 a été suivie en mai et juin 2001 de la version dite du « concept modifié ». Ce faisant, le promoteur tenait compte, d'une part, de l'évolution des besoins régionaux en enfouissement de matières résiduelles et, d'autre part, des critères d'aménagement édictés dans le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* dans lequel les lieux d'enfouissement y sont dénommés des lieux d'enfouissement techniques (LET)¹ et qui n'autorise plus l'utilisation d'une seule membrane synthétique d'imperméabilisation.

Le concept modifié du projet du promoteur prévoit maintenant l'aménagement de deux cellules d'enfouissement : la première cellule serait aménagée sur une assise naturelle

1. Dans le but d'alléger le texte et d'en faciliter la lecture, l'acronyme LES a été utilisé tout au long du présent rapport.

considérée étanche par le promoteur alors que la deuxième serait imperméabilisée artificiellement à l'aide d'un système à double niveau d'étanchéité. L'avis sur la recevabilité de l'étude d'impact a été émis le 28 mai 2001.

Conformément au mandat confié par le ministre de l'Environnement au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), une période d'information et de consultation publiques a été tenue du 12 juin au 17 août 2001, laquelle a donné lieu à quatre demandes d'audience publique.

Par la suite, le ministre de l'Environnement mandatait le BAPE pour tenir d'abord une enquête à compter du 3 octobre 2001 en vertu de l'article 6.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Le mandat de cette enquête s'appuyait sur le fait que le promoteur était disposé à apporter, le cas échéant, des ajustements et des modifications à son projet eu égard aux requêtes des demandeurs d'audience publique. L'enquête s'est terminée le 30 octobre 2001 sans pouvoir concilier les points de vue du promoteur et de trois des quatre requérants (BAPE, rapport n° 158, 2001).

Le 31 octobre 2001, le ministre de l'Environnement confiait alors au BAPE le mandat de tenir une audience publique et de lui faire rapport de ses constatations et de son analyse sur le projet. La première partie de l'audience publique s'est tenue à Rouyn-Noranda les 19 et 20 novembre 2001. Lors de la deuxième partie qui a eu lieu le 17 décembre 2001 dans la même ville, cinq des sept mémoires déposés ont été présentés devant la commission.

Il est à noter que la nouvelle ville de Rouyn-Noranda a été constituée à compter du 1^{er} janvier 2002 par le décret 1478-2001 adopté le 12 décembre 2001 et publié à la *Gazette officielle du Québec* du 27 décembre 2001. Cette nouvelle ville, issue du regroupement des villes faisant partie de la MRC de Rouyn-Noranda, succède donc aux droits, obligations et charges de ces anciennes municipalités et à la MRC. Conséquemment, depuis le 1^{er} janvier 2002, la MRC n'existe plus comme entité administrative tout comme les villes visées par ce regroupement. Or, la commission tient ici à préciser que tant l'étude d'impact que l'audience publique ont été complétées en 2001. L'information et les données factuelles fournies à la commission distinguaient donc les aspects propres à la MRC de Rouyn-Noranda de ceux de la ville éponyme. Dans ce contexte, sauf indication contraire, le présent rapport a été rédigé en faisant référence à la situation telle qu'elle existait avant le 1^{er} janvier 2002, dans laquelle on retrouvait la ville et la MRC de Rouyn-Noranda. Par ailleurs, il importe de souligner que la nouvelle ville de Rouyn-Noranda est assimilée à une MRC dans l'application de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, compte tenu des adaptations nécessaires.

Après avoir décrit le projet du promoteur et fait une synthèse des opinions et des préoccupations du public, la commission évalue le bien-fondé du projet en portant une

attention particulière au contexte légal du projet, aux besoins locaux et régionaux d'élimination de matières résiduelles et au choix du site. Enfin, elle examine les impacts potentiels du projet, notamment en ce qui concerne l'étanchéité du site, la zone inondable, le traitement des eaux de lixiviation et l'élimination du biogaz, avant d'analyser le mandat du comité de vigilance.

Chapitre 1 **Le projet**

Les éléments contenus dans le présent chapitre sont issus de l'étude d'impact et de ses documents complémentaires soumis par le consortium Multitech-GSI Environnement inc., ainsi que des documents déposés et des transcriptions des séances publiques. L'information colligée porte sur les objectifs du projet, la localisation et la description du milieu d'accueil, l'aménagement et l'exploitation du lieu d'enfouissement proposé, les mesures de suivi, les activités postfermeture ainsi que les coûts et l'échéancier de réalisation du projet.

Les objectifs du projet

Le Consortium propose d'implanter un centre de gestion intégrée des matières résiduelles à Rouyn-Noranda. Le projet se divise en deux phases. La première prévoit l'aménagement d'un LES et la seconde concerne l'aménagement de plusieurs infrastructures complémentaires dans le cadre d'un centre de gestion intégrée des matières résiduelles. C'est la première phase du projet qui est assujettie à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et qui fait l'objet du présent rapport d'enquête et d'audience publique.

Le lieu d'enfouissement viserait principalement à répondre aux besoins de la MRC de Rouyn-Noranda. Il recevrait les résidus qui sont actuellement acheminés au dépotoir de la ville de Rouyn-Noranda et aux six dépôts en tranchée de la MRC. De plus, 23 autres dépôts en tranchée situés à l'extérieur de la MRC et localisés à moins de 100 km du site proposé pourraient voir leurs matières résiduelles acheminées au LES projeté.

Selon le Consortium, la capacité d'enfouissement du LES serait suffisante pour accueillir éventuellement des matières résiduelles provenant de toute la région de l'Abitibi-Témiscamingue. D'ailleurs, le promoteur estime que la durée de vie utile du LES pourrait être de 22,3 ans avec une quantité annuelle de matières résiduelles de 76 000 tonnes métriques (t) ou de 85 ans avec une quantité annuelle d'environ 20 000 t, advenant que les matières résiduelles proviennent de la MRC de Rouyn-Noranda et des MRC limitrophes ou seulement de la MRC de Rouyn-Noranda. Ces deux scénarios tiennent compte de l'atteinte des objectifs de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* [(2000) 132 G.O. II, 968].

La localisation du site et la description du milieu d'accueil

Le site à l'étude est localisé sur un territoire zoné forestier dont l'affectation, selon le zonage municipal, permet l'implantation de sites d'utilité publique, y compris l'enfouissement sanitaire. D'une superficie de 152 ha, il se situe à environ 12 km au nord-est du centre-ville de Rouyn-Noranda, soit à l'est du lac de la Vase et à l'ouest de la rivière Kinojévis (figure 1). Le terrain appartient actuellement à la nouvelle ville de Rouyn-Noranda et couvre les lots 55 à 58 du rang X Nord, les lots 15 à 18 du rang B du canton de Rouyn et le lot 48-1 du bloc 48 du cadastre officiel du canton de Rouyn. L'accès au LES projeté s'effectuerait par la route 117 ou la route 101, puis par la rue Perreault et le chemin Lafond.

Le territoire à l'étude est drainé par deux bassins versants. Les eaux de la partie ouest s'écoulent vers le lac de la Vase situé à environ 1,5 km à l'ouest, tandis que les eaux de la partie est se déversent dans la rivière Kinojévis qui borde le lieu d'enfouissement projeté. La région environnante présente une topographie relativement plane, parsemée de buttes de sable et d'affleurements rocheux. L'élévation du terrain varie de 274 m à 309 m avec des pentes allant de 4 % à 16 %.

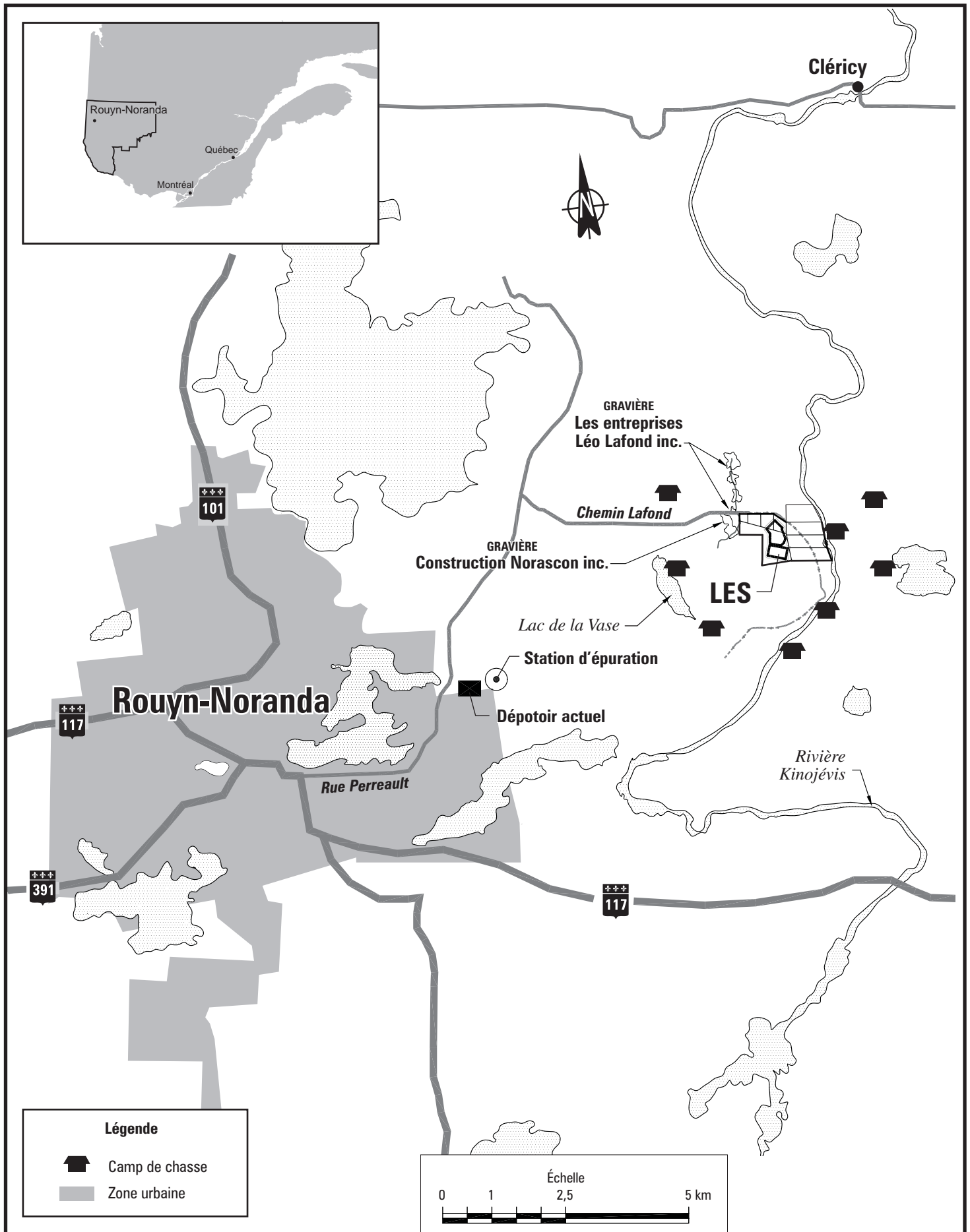
Pour les besoins de l'étude d'impact, le promoteur a défini une zone d'étude couvrant un rayon de 2 km autour du site projeté. Dans cette zone se trouvent deux entreprises qui y exploitent des gravières : Les entreprises Léo Lafond inc. et Construction Norascon inc. situées respectivement au nord et à l'ouest du site (figure 1). Le secteur étant fréquenté par des chasseurs, le promoteur y dénombre deux camps de chasse et six autres camps à son pourtour. Une seule source d'alimentation en eau potable a été recensée dans la zone d'étude et elle sert aux Entreprises Léo Lafond inc. Selon le promoteur, la résidence la plus proche se trouve à environ 5 km du LES projeté.

L'aménagement et l'exploitation du site

Les cellules d'enfouissement

Dans son étude d'impact, le promoteur prévoit aménager le lieu d'enfouissement au moyen de deux cellules distinctes, subdivisées en plusieurs sous-cellules d'exploitation qui couvriraient une superficie d'environ 200 200 m² (figure 2). Au moment de rédiger son étude d'impact, le promoteur soutenait que l'étanchéité de la première cellule serait assurée

Figure 1 La localisation du LES projeté à Rouyn-Noranda



Source : adaptée du document déposé PR3.2, p. 7.

naturellement par une couche d'argile en place de plus de 6 m d'épaisseur, tandis que la seconde serait imperméabilisée artificiellement grâce à deux membranes d'étanchéité.

À l'origine, la capacité des deux cellules était estimée à 1 500 000 t, soit près de 1 000 000 t pour la cellule 1 et environ 500 000 t pour la cellule 2. Par la suite, le Consortium a réévalué à la baisse la capacité de la cellule 1 à environ 370 000 t. Les matières résiduelles seraient compactées en couches successives, puis recouvertes quotidiennement de 20 cm de sol ou de matériaux granulaires prélevés sur le site ou dans une gravière voisine. Une fois remplies, les cellules seraient fermées par un recouvrement final comprenant entre autres une géomembrane.

Les eaux de ruissellement au pourtour du LES seraient déviées par un fossé ceinturant l'ensemble du site vers un bassin de sédimentation pour éviter leur contact avec les matières résiduelles. Au cours de l'exploitation, un muret temporaire d'interception des eaux de surface serait aménagé à la limite des sous-cellules actives pour diriger les eaux non contaminées vers ce fossé périphérique.

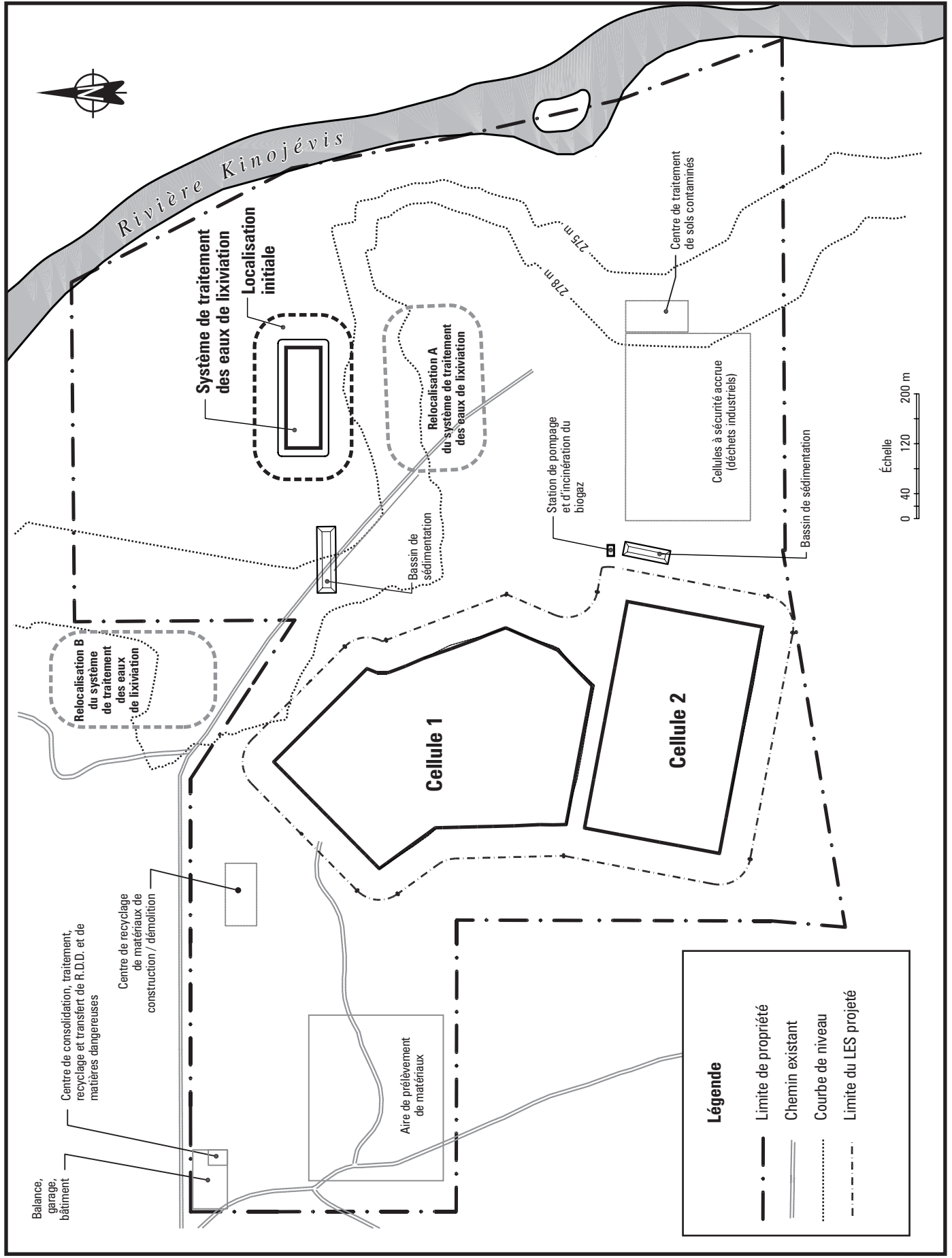
Les aménagements complémentaires

Outre les installations liées directement à l'exploitation des cellules d'enfouissement, le promoteur prévoit également, au fur et à mesure de l'aménagement du LES, mettre en place les aménagements suivants (figure 2) : une aire administrative et de services (chemin d'accès, bureau, balance, garage) ; un système de collecte des eaux de lixiviation ; des aires d'emprunt de matériaux de recouvrement journalier ; des aires de traitement du lixiviat et des chemins pour accéder aux zones en cours de remplissage et pour permettre les inspections et le suivi environnemental.

Notons par ailleurs que la seconde phase du projet, qui prévoit l'aménagement de plusieurs infrastructures dans le cadre d'un centre de gestion intégrée des matières résiduelles, comprendrait notamment un centre de recyclage de matériaux de construction ou de démolition et des cellules à sécurité accrue pour les déchets industriels (figure 2).

Selon le scénario d'enfouissement retenu par le promoteur, le débit de circulation associé au transport des matières résiduelles se situerait entre 10 et 43 camions par jour, du lundi au vendredi, pour les cinq premières années d'exploitation du site.

Figure 2 Les aménagements prévus pour le LES projeté (phase 1) et pour le centre de gestion intégrée des matières résiduelles (phase 2) à Rouyn-Noranda



Le captage et le traitement du lixiviat

Le lixiviat généré au lieu d'enfouissement projeté serait recueilli par un réseau de drains de captage installés à la base de chacune des cellules. Un poste de pompage acheminerait le lixiviat vers un bassin d'accumulation d'une capacité de 10 000 m³ qui serait aménagé sur le site.

Deux options de traitement du lixiviat ont été considérées par le promoteur : un traitement sur le site même et un traitement à la station d'épuration des eaux de la ville de Rouyn-Noranda. Le Consortium a finalement retenu cette dernière option au moins pour les cinq premières années d'exploitation du LES. La situation serait réévaluée après cette période et un traitement complet pourrait alors être réalisé sur le site si cela s'avérait nécessaire. Le lixiviat serait transporté à la station d'épuration par camion-citerne, au rythme d'environ deux camions de 25 m³ par jour, 200 jours par année.

Le promoteur prévoit faire recirculer à travers la masse de matières résiduelles du site environ 20 % du volume de lixiviat généré annuellement car, selon lui, cette pratique permettrait de stabiliser plus rapidement la matière organique contenue dans les matières résiduelles, de diminuer les concentrations de contaminants dans le lixiviat et le volume de lixiviat à traiter.

Le système de captage du biogaz

Le promoteur prévoit installer un système de captage actif du biogaz généré par la décomposition des matières putrescibles enfouies lors de l'exploitation des deux cellules d'enfouissement. Ce système comprendrait l'installation dans chaque cellule d'un réseau de tranchées horizontales et de conduites collectrices qui achemineraient les biogaz jusqu'aux installations de pompage et de destruction. La combustion du biogaz se ferait au moyen d'un incinérateur à flamme invisible.

Les mesures de suivi et les activités postfermeture

Le promoteur propose un programme de suivi qui lui permettrait de vérifier l'efficacité des ouvrages du LES et de détecter toute contamination de l'environnement durant sa vie active. Celui-ci comprendrait une surveillance de la qualité des eaux souterraines, des eaux de surface, des eaux de lixiviation ainsi que de la qualité de l'air pendant l'exploitation du LES. Le Consortium prévoit également mettre en place un comité de vigilance formé de représentants du Consortium, de la Ville de Rouyn-Noranda, de la MRC de Rouyn-Noranda, de citoyens du voisinage du LES et d'un groupe environnemental de la région.

Un fonds serait accumulé pendant toute la vie active du LES pour couvrir les coûts annuels de postfermeture évalués par le promoteur à 111 000 \$. Ce fonds permettrait l'entretien du recouvrement final du LES, du réseau de drainage et d'interception des eaux de lixiviation et des fossés de surface, ainsi que le suivi environnemental des eaux souterraines, des eaux de surface et de la qualité de l'air. De plus, tel que l'exige le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*, une garantie financière de 300 000 \$ serait avancée par le Consortium dès le début des opérations afin d'assurer le respect de ses obligations auprès du ministère de l'Environnement.

Les coûts et l'échéancier de réalisation

En basant son évaluation sur le scénario minimum établi pour l'enfouissement d'environ 20 000 t par année, le Consortium estime à 6 420 000 \$ le coût d'aménagement de la première cellule du LES d'une capacité de 370 000 t. Ce montant comprend les dépenses liées aux infrastructures et aménagements sur le site, y compris le recouvrement final. Quant au coût annuel d'exploitation, qui comprend les frais de fonctionnement des installations, la création des fonds de fermeture et de postfermeture, les frais d'exploitation, les frais de gestion et d'administration et l'amortissement, il est évalué à 1 068 376 \$. Pour le promoteur, ces coûts d'exploitation représentent une dépense de 53,42 \$ par tonne de matières résiduelles enfouies. La construction du LES est prévue entre les mois d'août et octobre 2002 et l'enfouissement des matières résiduelles débiterait en novembre 2002.

Chapitre 2

Les opinions et les préoccupations des participants

Le présent chapitre résume les opinions et les préoccupations exprimées par les participants lors de l'audience publique. Au total, sept mémoires ont été déposés, dont cinq ont été présentés au cours de la seconde partie de l'audience. Les principaux thèmes abordés ont été regroupés en trois sections. La première porte sur le projet lui-même. Les deux autres traitent de la gestion des matières résiduelles ainsi que des impacts potentiels sur l'environnement et sur la qualité de vie.

Le projet

La justification du projet

La majorité des participants à l'audience publique souscrivent à la nécessité pour la MRC de Rouyn-Noranda d'avoir un lieu d'élimination des matières résiduelles conforme à la réglementation. C'est l'opinion entre autres du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets : « Pour mettre un terme à une situation irrégulière, voire inacceptable, qui dure depuis 20 ans, l'implantation d'un LES pour la ville de Rouyn-Noranda est pleinement justifiée » (mémoire, p. 5). Toutefois, pour certains participants, l'urgence de la situation ne doit pas faire en sorte de sauter des étapes : « Il faut demeurer prudent devant l'urgence d'obtenir le certificat d'autorisation pour l'implantation et l'exploitation du LES. Il ne faut pas oublier que les infrastructures et les déchets resteront longtemps dans le milieu » (mémoire du Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, p. 7).

La localisation du site

Des participants remettent en question le choix du lieu prévu pour le LES. Certains se questionnent sur l'intérêt d'établir le LES dans un milieu forestier alors que d'autres sites sont déjà dégradés : « Pourtant il y a tellement d'endroits dans cette grande région [...] qui sont déjà pollués et qui le seront toujours, comme des sites miniers [...] » (mémoire de M. Euclide Duquette, p. 3). Pour un autre citoyen, c'est surtout la proximité de la rivière Kinojévis qui inquiète :

[...] je trouve illogique, impensable et inconcevable qu'en 2001, en Abitibi, l'on doive contaminer un site vierge situé à proximité de l'un des plus importants cours d'eau de la région pour faire un lieu d'enfouissement sanitaire. Il y a déjà assez de lacs et de rivières pollués dans notre région que je considère immoral que l'on prenne le plus petit risque soit-il de contaminer une rivière de plus.
(Mémoire de M. Mario Leroux, p. 2)

La validité de l'étude d'impact du promoteur

Certains participants jugent que l'étude du promoteur est peu crédible puisqu'il en est l'auteur et qu'elle n'a pas été validée par une firme indépendante (mémoire de M. Mario Leroux, p. 2). Cette façon de faire soulève un questionnement éthique :

Il n'y a pas eu d'études indépendantes suffisantes pour attester ou certifier certains items techniques du présent dossier. Certains éléments mériteraient des contre-expertises tellement ils sont critiques pour une bonne opération du site proposé.

(Mémoire de M. Benoit Moreau, p. 3)

L'étude d'impact aurait même été bâclée soutient un participant :

L'urgence d'agir imposée par le Tribunal administratif du Québec dans sa décision du 18 juillet 2000 a incité les principaux intervenants [...] à précipiter les choses et à présenter un projet qui manque de vision et de fini dans certains de ses éléments les plus importants.

(Mémoire de M. Mario Leroux, p. 1)

La non-conformité du LES proposé

Des participants ont remis en question la conformité de la première cellule d'enfouissement prévue au critère d'étanchéité du *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* : « L'épaisseur de l'argile sous le site proposé ne répond pas à toutes les exigences réglementaires [...] (plus de 6 mètres) » (mémoire de M. Mario Leroux, p. 2). Ce problème suscite des craintes notamment en ce qui concerne la qualité de l'eau souterraine au site :

Quelle garantie avons-nous qu'il n'y a pas d'endroits perméables sur le site qui laisseraient pénétrer les contaminants jusqu'à la nappe d'eau souterraine ? D'autant plus qu'il n'y a plus de membrane d'imperméabilisation de requise et que, durant l'étude d'impact, des trous ont été perforés mécaniquement dans la couche d'argile.

(Mémoire de M. Michel Légaré, p. 1)

Le Front commun pour une gestion écologique des déchets note qu'une modification éventuelle du projet par l'addition d'une double membrane imperméabilisante ou encore par la diminution de la superficie de la cellule d'enfouissement permettrait le respect de la norme d'étanchéité, mais « pourrait avoir une incidence sur le prix que chargerait l'exploitant aux municipalités de la MRC de Rouyn-Noranda qui ont signé un contrat avec le consortium Multitech-GSI Environnement inc. » (mémoire, p. 7).

Les eaux de lixiviation

Certains participants soulèvent des inquiétudes quant à la collecte et au traitement des eaux de lixiviation qui seraient générées par le LES. L'un d'eux estime que « [...] la confusion totale règne concernant le stockage, le traitement et la disposition des eaux de lixiviation » (mémoire de M. Mario Leroux, p. 2). Un autre considère que le transport du lixiviat vers les infrastructures de traitement de la municipalité comporte beaucoup de risques et il s'oppose au choix de cette variante de traitement (M. Benoit Moreau, séance du 17 décembre 2001, en soirée, p. 25).

Les propriétaires des Entreprises Léo Lafond inc., voisins immédiats du LES projeté, sont en désaccord avec l'un des deux emplacements envisagés pour le bassin d'accumulation des eaux de lixiviation : « Je crois qu'il serait préférable de maintenir la plus grande distance possible entre ce bassin et notre propriété » (mémoire, p. 1). De même, un usager du territoire s'inquiète des risques de débordement de ces infrastructures de traitement du lixiviat vers les cours d'eau environnants (mémoire de M. Euclide Duquette, p. 2).

La gestion des matières résiduelles

La gestion à l'échelle de l'Abitibi-Témiscamingue

Bien qu'il soit favorable à la mise en place d'une infrastructure d'élimination des matières résiduelles pour les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets soulève des doutes quant à l'opportunité d'avoir un LES pour tout le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue (mémoire, p. 6). Un citoyen de la région lui aussi demeure perplexe face à cette éventualité :

La ville d'Amos aura bientôt son LES en fonction, que la ville de La Sarre peut encore opérer son site actuel pour près de 15 ans, que la MRC du Témiscamingue profite ou profitera d'une dérogation pour utiliser ses dépôts en tranchée et que la ville de Val-d'Or se dirige vers un processus

d'agrandissement de son site. Il apparaît donc peu probable que des déchets des MRC limitrophes puissent aboutir à Rouyn-Noranda.
(Mémoire de M. Benoit Moreau, p. 3)

C'est principalement pour cette raison que certains participants ont remis en question la capacité et la durée de vie utile du LES prévues par le promoteur. Un citoyen propose d'en limiter la capacité (mémoire de M. Benoit Moreau, p. 3) alors que le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets considère qu'une capacité de 1,5 million de tonnes apparaît superflue (mémoire, p. 12).

La gestion privée du LES

La majorité des participants désapprouvent que la gestion du LES soit confiée à une entreprise privée. Ainsi, le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets estime :

[Un] lieu d'enfouissement ne devrait pas être considéré comme un *business*, soit une installation répondant aux besoins d'une entreprise privée ayant pour finalité d'en retirer des profits déraisonnables, mais plutôt comme une infrastructure sanitaire.
(Mémoire, p. 6)

Qui plus est, le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue considère que :

[...] les profits sont proportionnels au volume de déchets, d'où la crainte que les promoteurs de sites privés ne soient pas intéressés à réduire la quantité des déchets qui entrent au site. De plus, ils évoquent certains problèmes d'accès à l'information concernant la nature, les quantités et l'origine des matières résiduelles enfouies.
(Mémoire, p. 7 et 8)

Les plans de gestion et le recyclage

Quelques participants ont soulevé la question des plans de gestion des matières résiduelles des MRC qui sont actuellement en préparation. Ces plans de gestion n'étant pas encore complétés, les participants considèrent que le tonnage annuel de matières résiduelles sur le territoire de la MRC de Rouyn-Noranda est difficile à évaluer (mémoires de M. Benoit Moreau, p. 1 et du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets, p. 6). Pour l'un d'eux, « il aurait été pertinent d'attendre les plans de gestion des matières résiduelles des MRC visées afin d'établir clairement le

tonnage annuel des déchets générés par ces dernières et de la façon dont elles en disposeront » (mémoire du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets, p. 12).

Le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue estime quant à lui que la collecte sélective devrait être préalable à l'enfouissement et qu'il est fondamental de trouver le financement pour assurer la sensibilisation des citoyens. En outre, il demande au promoteur de faire sa part en s'engageant à contribuer à un fonds pour la promotion de la récupération et du recyclage (mémoire, p. 10).

Le comité de vigilance

Le Front commun pour une gestion écologique des déchets est d'avis que la représentation communautaire du comité de vigilance qui assurerait le suivi du LES devrait se faire de façon démocratique. Il recommande que le Consortium, plutôt que de désigner lui-même tous les membres du comité de vigilance, « invite l'ensemble des groupes environnementaux de la région à désigner un représentant pour siéger au comité de vigilance du lieu d'enfouissement » (mémoire, p. 12).

Les impacts potentiels sur l'environnement et la qualité de vie

Des participants craignent que l'exploitation du LES entraîne une augmentation des nuisances et une détérioration de la qualité de vie dans le secteur. Ils remettent notamment en question la pratique de la chasse sur les terrains proches du LES projeté et soulèvent le risque potentiel associé à la consommation de poissons capturés à proximité :

Je m'inquiète [...] de l'intégrité des terrains avoisinant le LES qui vont sûrement être souillés par d'autres contaminants tels que la poussière, les déchets légers soufflés par le vent, les mauvaises odeurs apportées par les vents prédominant en direction du camp, les ordures déplacées et laissées par les rapaces et les carnassiers, les excréments de milliers d'oiseaux, etc. [...] Sera-t-il possible avec mes compagnons de pratiquer la chasse sur les terrains avoisinant le LES ? Sera-t-il encore possible de consommer les poissons capturés dans la rivière aux environs du camp sans craindre pour notre santé ?
(Mémoire de M. Michel Légaré, p. 2)

Enfin, l'entreprise voisine du LES projeté estime que, pour préserver son bien-être, « des mesures et engagements spécifiques devraient être pris par le promoteur dans le but d'éloigner toutes présences nuisibles (odeurs, oiseaux, charognards, vermines, etc.) vu la proximité de notre résidence » (mémoire des Entreprises Léo Lafond inc., p. 1).

Chapitre 3 **Le bien-fondé du projet**

Dans le présent chapitre, la commission examine le contexte d'intégration du projet d'aménagement du lieu d'enfouissement sanitaire dans le territoire de Rouyn-Noranda et sa contribution à répondre aux besoins de la MRC concernant l'enfouissement des matières résiduelles. Finalement, la commission se penche sur le processus de sélection du site retenu pour l'aménagement du LES projeté.

Le contexte juridique d'intégration du projet

Dans son étude d'impact, le promoteur justifie le projet par le besoin de la Ville et de la MRC de Rouyn-Noranda d'établir un lieu d'enfouissement conforme à la réglementation québécoise (document déposé PR3, p. 19). En effet, le dépotoir de Rouyn-Noranda déroge au *Règlement sur les déchets solides* de 1978. En fait, dès 1979, la Ville aurait dû transformer son dépotoir en lieu d'enfouissement sanitaire ou le fermer. À défaut, la Ville a reçu en 1993 un avis d'infraction pour l'exploitation illégale du dépotoir. Une ordonnance du ministre de l'Environnement émise le 28 juin et signifiée le 4 juillet 2000 fixe sa fermeture définitive au 1^{er} juin 2002 (document déposé DB1, p. 2 et 21).

Cette date butoir oblige la Ville de Rouyn-Noranda à solutionner rapidement le problème d'enfouissement des matières résiduelles. Consciente de la difficulté de trouver une solution à la date de fermeture fixée dans l'ordonnance ministérielle, la Ville de Rouyn-Noranda demandait au ministre de l'Environnement, le 25 octobre 2001, d'arrimer la date de fermeture du dépotoir actuel à celle de l'ouverture du LES projeté, s'il était autorisé (document déposé DB31).

- ◆ *La commission reconnaît qu'en raison de l'exploitation illégale de son dépotoir, la Ville de Rouyn-Noranda doit mettre en place à brève échéance une solution pour l'enfouissement des matières résiduelles générées sur son territoire.*

La recherche de solutions pour l'enfouissement des matières résiduelles

Le 30 septembre 2000, le gouvernement du Québec publiait la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*. Cette politique définit de nouvelles règles de gestion des matières résiduelles rendues obligatoires par la *Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives concernant la gestion des*

matières résiduelles (L.Q. 1999, c. 75). Celle-ci est venue ajouter à la *Loi sur la qualité de l'environnement* une nouvelle section touchant la gestion des matières résiduelles.

La politique prévoit que le territoire de gestion régionale est celui de la MRC et que celle-ci est également l'entité responsable de l'élaboration des plans de gestion. Les nouvelles dispositions de la Loi confèrent aux MRC le droit de limiter ou refuser des matières résiduelles destinées à l'élimination qui proviendraient de l'extérieur de leur territoire de planification dans la mesure prévue par le plan de gestion en vigueur. Cependant, rien n'interdit la conclusion d'entente de service entre plusieurs MRC (document déposé DB3, p. 970). Aussi, pour analyser le problème de gestion des matières résiduelles de la MRC de Rouyn-Noranda, la commission a jugé bon d'évaluer deux approches : une à l'échelle de l'Abitibi-Témiscamingue et l'autre à l'échelle de la MRC de Rouyn-Noranda.

La solution à l'échelle de l'Abitibi-Témiscamingue

Jusqu'en janvier 2002, l'Abitibi-Témiscamingue comprenait cinq MRC, soit Rouyn-Noranda, Vallée-de-l'Or, Abitibi, Abitibi-Ouest et Témiscamingue. Entre 1995 et 1997, plusieurs tentatives de rapprochement à l'échelle de l'Abitibi-Témiscamingue ont été menées dans le dossier de l'élimination des matières résiduelles. Tour à tour, le Conseil régional de développement de l'Abitibi-Témiscamingue puis un commissaire enquêteur (1997) ont, à la demande du ministre de l'Environnement, examiné la possibilité de mise en commun d'un lieu d'enfouissement (document déposé DB18). Bien que les MRC de Rouyn-Noranda et de Témiscamingue se soient montrées favorables à cette approche, cette solution concertée ne fut pas retenue par les trois autres MRC. Les coûts plus élevés, la disponibilité des dépôts en tranchée sur leur territoire et une préférence pour l'établissement de leur propre LES ont motivé leur refus.

Il n'est donc pas étonnant que le Conseil régional de développement de l'Abitibi-Témiscamingue considère le dossier de la gestion des matières résiduelles dans la grande région de l'Abitibi-Témiscamingue comme étant épineux :

Parmi l'ensemble des dossiers qu'a traités le Conseil au cours de la présente année, celui des matières résiduelles s'est avéré le plus délicat en raison même des nombreux facteurs qui le caractérisent. Tout d'abord, il est essentiellement politique puisqu'il fait appel à des compétences municipales. Les coûts importants s'y rattachant viennent ajouter à la grande sensibilité entourant le traitement de ce dossier alors même qu'il est difficile d'obtenir des données récentes quant aux portraits local et régional.
(Document déposé DB18, p. 1)

Pour sa part, le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue est d'avis que les difficultés rencontrées dans la recherche d'une solution à l'échelle de

l'Abitibi-Témiscamingue ne doivent pas limiter la poursuite du dialogue. Selon lui, l'implantation d'un site d'enfouissement sanitaire dans la MRC de Rouyn-Noranda devrait amener les décideurs à se regrouper pour élaborer un plan d'action concerté touchant la gestion des matières résiduelles afin de consolider les acquis de la région et assurer une meilleure efficacité des infrastructures (mémoire, p. 9).

- ◆ *La commission constate l'échec des efforts consentis à l'échelle de l'Abitibi-Témiscamingue pour trouver une solution à la problématique d'enfouissement des matières résiduelles de la MRC de Rouyn-Noranda.*

La solution à l'échelle de la MRC de Rouyn-Noranda

Faute d'une solution s'appliquant à la grandeur de l'Abitibi-Témiscamingue, la Ville de Rouyn-Noranda a cherché une solution à l'échelle de la MRC de Rouyn-Noranda. Dans cette perspective, elle a signé avec d'autres municipalités de la MRC, soit Bellecombe, Destor, Évain, Alembert et McWatters, une entente de service avec le Consortium pour l'enfouissement de leurs matières résiduelles. Cette entente a été officialisée par la signature d'un contrat intervenu entre les parties en mai 2000 (document déposé DB21). Pour répondre à ces obligations contractuelles, le promoteur propose aujourd'hui d'aménager un centre de gestion intégrée des matières résiduelles comprenant un LES.

D'une part, les dimensions du projet de LES ont été prévues par le Consortium pour répondre aux besoins d'enfouissement des matières résiduelles non récupérables et non valorisables de la MRC de Rouyn-Noranda. D'autre part, le LES pourrait recevoir, au besoin, des résidus provenant des MRC limitrophes (document déposé PR5.1, p. 6). D'ailleurs, au cours de l'audience publique, le promoteur a défini les clientèles potentielles :

C'est sûr que, comme promoteur, on envisage d'avoir des dépôts en tranchée qui vont être fermés éventuellement en vertu de la législation et de la réglementation. Alors c'est sûr que ça va être des volumes additionnels [...]. Il peut y avoir également la MRC de Témiscamingue qui peut avoir des besoins [...]. Il peut y avoir des besoins également d'autres municipalités en région, parce que la Ville d'Amos et la Ville de La Sarre ne veulent pas non plus recevoir les déchets nécessairement d'ailleurs, avec les limites qu'elles ont dans leur volume acceptable de déchets.

(M. Jacques Coutu, séance du 19 novembre 2001, p. 43 et 44)

En effet, le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* entraînerait la fermeture, trois ans après son entrée en vigueur, des dépôts en tranchée situés à moins de 100 km d'un LES conforme. Ceci pourrait avoir pour conséquence l'acheminement des résidus des municipalités visées vers le LES de Rouyn-Noranda. De plus, le promoteur estime que les MRC limitrophes, qui ne possèdent pas de LES, pourraient être

éventuellement intéressées à utiliser celui de Rouyn-Noranda (document déposé PR5.1, p. 49 et 50).

- ◆ *Considérant l'ordonnance ministérielle de fermeture définitive du dépotoir de Rouyn-Noranda qui s'ajoute à l'impasse dans la recherche d'une solution à l'enfouissement des matières résiduelles à l'échelle de l'Abitibi-Témiscamingue, la commission est d'avis que le projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire à Rouyn-Noranda est justifié.*

L'établissement du LES : un projet en mouvance

Bien que la commission considère que le projet d'établissement d'un LES à Rouyn-Noranda soit justifié, elle a jugé bon d'en soulever les aspects particuliers qui ont semé la confusion lors de l'audience. D'une part, certains termes ne sont pas utilisés par le promoteur de manière concordante et d'autres sont mal définis. D'autre part, le promoteur a substantiellement modifié la nature et la portée de son projet initial.

La mouvance des termes

Signalons tout d'abord que le promoteur a eu le mérite d'inscrire son projet de LES, comprenant deux cellules d'enfouissement, dans une perspective d'implantation progressive de plusieurs autres infrastructures de gestion des matières résiduelles visant la réduction des besoins en enfouissement (document déposé PR3, p. 1). Pour bien délimiter la portée de son étude d'avant-projet, le promoteur considérait l'établissement du lieu d'enfouissement comme étant la phase 1. Les autres infrastructures projetées dans son projet d'implantation d'un centre intégré de gestion de déchets étaient regroupées dans une phase ultérieure, soit la phase 2.

Cette approche en deux phases était claire jusqu'à ce que le promoteur utilise cette même appellation à d'autres fins. En effet, le promoteur a distingué deux cellules dans le projet de LES. Il a désigné la cellule d'enfouissement prévue sur un terrain naturellement imperméable comme étant la phase 1. La phase 2 visait quant à elle une cellule qui serait imperméabilisée à l'aide de membranes synthétiques. Enfin, le nom de cellule a également été attribué aux différents compartiments constitutifs d'une cellule d'enfouissement (document déposé PR5.1, p. 10 et 11).

L'utilisation des mêmes termes pour représenter des aspects distinctifs du projet constitue une source de confusion pour le lecteur qui doit alors déduire et déterminer par lui-même la phase ou la cellule à laquelle renvoie le promoteur. Dans ces circonstances, il n'est pas étonnant qu'au cours de l'audience publique, des participants aient jugé que le projet avait été bâclé et que certains aspects auraient mérité d'être mieux ficelés

(M. Benoit Moreau, séance du 19 novembre 2001, p. 13 et mémoire du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets, p. 5).

- ◆ *La commission estime que l'utilisation d'une terminologie adéquate et précise aurait favorisé la compréhension du projet de LES à Rouyn-Noranda.*

La mouvance des scénarios pour l'estimation des quantités de matières résiduelles destinées à l'enfouissement

La *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* fixe des objectifs précis de réduction des matières résiduelles à chacun des trois grands secteurs générateurs de résidus : le secteur domestique, le secteur industriel, commercial et institutionnel et le secteur de la construction. La *Loi sur la qualité de l'environnement* fait place à cette politique en obligeant les MRC à inscrire ces objectifs et les moyens pour les atteindre dans leur plan de gestion des matières résiduelles qui doit être accepté par le ministre de l'Environnement (document déposé DB3, p. 970).

Ainsi, d'ici l'an 2008, la grande majorité des matières résiduelles pouvant être mises en valeur devront être détournées de l'enfouissement. Les moyens préconisés dans la Politique sont la réduction à la source, le recyclage et le compostage. Des objectifs spécifiques de réduction de l'enfouissement sont fixés pour plusieurs catégories de produits, notamment les matières putrescibles, les matières domestiques dangereuses, les pneus, les textiles, le bois, les encombrants et les contenants consignés.

La durée de vie utile d'un LES découle essentiellement des estimations annuelles des quantités de matières résiduelles à être enfouies, dans le respect de la Politique. Plus la quantité annuelle de résidus est grande plus la durée du LES sera courte. Or, dans l'étude d'impact, le promoteur a évalué plusieurs hypothèses qu'il a globalement regroupées en deux scénarios, soit les scénarios minimum et maximum. Au cours de l'audience publique, le promoteur a toutefois indiqué que le scénario maximum ne lui semblait pas probable (M. Jean-Claude Marron, séance du 19 novembre 2001, p. 19).

- ◆ *La commission trouve que l'élaboration par le promoteur de deux scénarios d'estimation des matières résiduelles à être enfouies dans l'éventuel LES à Rouyn-Noranda permet de situer le cadre dans lequel devra se prendre la décision relative au projet. La commission estime cependant que le promoteur aurait dû actualiser ces estimations en fonction de l'évolution et des besoins d'enfouissement des matières résiduelles et en dégager un scénario réaliste.*

Faute d'un scénario réaliste et consciente que l'incertitude quant aux quantités de matières résiduelles estimées fragilise la détermination du nombre et de la superficie des cellules, tout comme l'estimation des volumes de lixiviat et de biogaz, la commission évalue les deux scénarios du promoteur.

Le scénario de l'enfouissement minimum

Le scénario minimum comblerait les besoins d'enfouissement de la MRC de Rouyn-Noranda (document déposé PR5.1, p. 6). Dans ce cas, il est possible du point de vue du promoteur qu'une seule cellule s'avère suffisante (document déposé DQ1.1, p. 3).

Dans ce scénario, le promoteur évalue les besoins d'enfouissement en tenant compte de trois hypothèses : la population de la MRC demeure stable, soit à environ 43 644 personnes, le programme de récupération atteint un objectif de 50 % de réduction à la sixième année d'exploitation du LES et le taux annuel de génération de matières résiduelles par personne demeure à son niveau actuel de 0,767 t. Ainsi, les quantités annuelles de résidus à enfouir diminueraient de 22 000 t à 16 750 t de la première à la sixième année d'exploitation du LES, puis elles se stabiliseraient à ce niveau. Dans ces conditions, le promoteur estime que la durée de vie utile pour les deux cellules du LES d'une capacité totale de 1 500 000 t serait d'environ 85 ans (documents déposés PR3, p. 5-8 et PR5.1, p. 8).

Le scénario de l'enfouissement maximum

Le scénario maximum comprend le service offert aux MRC voisines (document déposé PR5.1, p. 6 et M. Jean-Claude Marron, séance du 19 novembre 2001, p. 19). Le promoteur indique que des matières résiduelles pourraient entre autres provenir de certains dépôts en tranchée contraints à la fermeture et de la MRC de Témiscamingue (M. Jacques Coutu, séance du 19 novembre 2001, p. 43).

Dans ce scénario, le promoteur modifie l'une des trois hypothèses utilisées dans le scénario minimum. En effet, le taux annuel de génération de matières résiduelles par personne utilisé par le promoteur dans ses projections est de 1,43 t pour la MRC d'Abitibi, contre 1,68 t pour les MRC de Vallée-de-l'Or et de Témiscamingue. Ainsi, en tenant compte de la récupération et du recyclage, le promoteur estime que l'enfouissement des matières résiduelles générées dans ces trois MRC pourrait se faire dans le LES projeté dans une proportion de 85 %. Les quantités à enfouir annuellement ont donc été estimées à 75 950 t. Par ailleurs, la MRC de l'Abitibi-Ouest ayant son propre LES, le promoteur en a exclu les quantités de matières résiduelles dans son scénario maximum.

La commission remarque ainsi que le taux annuel de 0,767 t par personne utilisé dans le scénario minimum pour la MRC de Rouyn-Noranda est largement inférieur à ceux des autres MRC voisines et environ la moitié de celui établi par Recyc-Québec, soit 1,24 t par personne pour l'ensemble du Québec en 1998. Qui plus est, Recyc-Québec propose maintenant que les MRC utilisent un taux de génération annuel de 1,48 t par personne pour l'élaboration de leur plan de gestion des matières résiduelles. Ce taux a été établi à l'aide de la dernière étude réalisée à l'échelle du Québec en 2000 (document déposé DB23, tableau A, p. 1).

Toutefois, le promoteur justifie l'utilisation d'un taux annuel de 0,767 t par personne pour la MRC de Rouyn-Noranda en s'appuyant principalement sur le fait que les quantités de résidus seraient des données réelles et non estimées (document déposé PR8.3, p. 13).

En dépit de l'utilisation du taux québécois qui est près du double de celui proposé par le promoteur pour évaluer les quantités de matières résiduelles générées dans la MRC de Rouyn-Noranda, plusieurs raisons portent à penser que le scénario maximum n'atteindrait pas les quantités prévues à l'étude d'impact.

Premièrement, la MRC de l'Abitibi vient d'obtenir l'autorisation d'aménager un LES sur son territoire, près de la ville d'Amos (document déposé DB7). Ce LES pourrait lui aussi recevoir des matières résiduelles de municipalités voisines appartenant aux mêmes MRC que celles considérées par le Consortium comme étant des marchés potentiels. Deuxièmement, la MRC de Vallée-de-l'Or envisage elle aussi d'agrandir son LES (*ibid*). Troisièmement, la durée de vie utile des lieux d'élimination de la MRC d'Abitibi-Ouest s'échelonne sur un horizon de vingt ans. Enfin, le lieu d'enfouissement La Sarre est autorisé jusqu'en 2019.

Par conséquent, seule la MRC de Témiscamingue, qui a déjà manifesté son intérêt pour un site régional, pourrait recourir au LES à Rouyn-Noranda. D'ailleurs, plus de la moitié des municipalités de cette MRC achemineraient déjà leurs matières recyclables au centre de tri de Rouyn-Noranda (document déposé DB18, p. 6). Par ailleurs, 23 municipalités situées à l'extérieur du territoire de la MRC de Rouyn-Noranda mais à moins de 100 km du projet de LES exploitent des dépôts en tranchée. L'adoption de la nouvelle réglementation pourrait les contraindre à les fermer et à acheminer les matières résiduelles vers un LES conforme, dont celui projeté à Rouyn-Noranda (document déposé PR5.1, p. 50).

Le promoteur estime à 10 342 t les quantités annuelles pouvant provenir des dépôts en tranchée contraints à la fermeture. Cette évaluation tient compte des obligations de réduction imposées par la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* et de l'hypothèse du promoteur voulant que 85 % des résidus enfouis dans les dépôts en tranchée lui seraient acheminés. Cependant, de l'avis de la commission, ces matières résiduelles pourraient tout aussi bien être acheminées vers les installations des autres MRC où les conditions seraient plus avantageuses.

Selon le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets, il est difficile d'établir actuellement les besoins réels en enfouissement de déchets parce que les MRC de la région n'ont pas encore parachevé leur plan de gestion des matières résiduelles :

Les plans de gestion contiendront toute l'information nécessaire quant à la génération des déchets sur le territoire des MRC et également la façon et les

endroits où elles ont l'intention d'en disposer. On ne ferait plus dans la spéculation s'ils avaient été publiés [...].
(Mémoire du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets, p. 6)

Pour toutes ces raisons, la commission ne peut pas estimer avec précision les quantités annuelles de matières résiduelles qui pourraient être acheminées dans les prochaines années au LES projeté à Rouyn-Noranda, s'il était autorisé. Pour la commission, il est évident que les besoins futurs en enfouissement seront moins importants que les quantités prévues au scénario maximum. Qui plus est, l'application de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* pourrait entraîner une réduction des quantités de résidus destinés au LES projeté à Rouyn-Noranda car elle préconise plutôt la réduction et le recyclage des matières résiduelles.

- ◆ *S'appuyant sur l'objectif d'une réduction de l'enfouissement des matières résiduelles valorisables d'ici l'an 2008 prescrite dans la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 et en tenant compte de la tendance actuelle des MRC limitrophes à éliminer leurs résidus sur leur propre territoire, le scénario maximum visant l'enfouissement annuel de près de 76 000 t apparaît irréaliste. En conséquence, la commission est d'avis que la capacité du LES projeté devrait répondre en premier lieu aux besoins d'enfouissement de Rouyn-Noranda.*
- ◆ *La commission note que l'adoption du Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles amènera éventuellement la fermeture des dépôts en tranchée situés à moins de 100 km d'un LES et entraînera une augmentation potentielle des quantités de matières résiduelles destinées à l'enfouissement. En conséquence, la commission estime qu'à cet effet le LES projeté à Rouyn-Noranda pourrait recevoir des matières résiduelles estimées tout au plus à 10 000 t/an provenant des MRC limitrophes. Cette quantité s'ajouterait aux 20 000 t prévues annuellement par le promoteur, pour un total de 30 000 t.*

La mouvance dans la recherche d'un projet rentable

Le projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets permettait, dès mars 1996, l'aménagement de lieux d'enfouissement naturellement imperméables (article 15). Malgré cette possibilité, le promoteur a préféré l'aménagement d'un LES à Rouyn-Noranda au moyen d'une membrane d'étanchéité reposant sur une partie du site retenu, là où l'épaisseur d'argile est suffisante et respecte la conductivité hydraulique prescrite (article 16). À l'origine, le lieu d'enfouissement sanitaire permettait au promoteur d'offrir au coût de 8 950 000 \$ une capacité d'accueil d'environ 1 500 000 t de matières résiduelles, soit le scénario maximum qui visait « essentiellement à combler les besoins (s'ils se présentaient) de toute la région de l'Abitibi-Témiscamingue » (document déposé PR3, p. 64). Or, pour arrimer son projet à la version d'octobre 2000 du

Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles qui ne permet plus un seul niveau de protection, le promoteur était dorénavant dans l'obligation soit d'ajouter un deuxième niveau de protection sous la cellule du LES proposé s'il désirait maintenir la capacité d'enfouissement initialement prévue, soit modifier son concept initial.

Au fil des événements qui ont entouré l'élaboration de son projet, dont l'adoption du décret, émis le 2 mai 2001, autorisant l'aménagement d'un LES à Amos et la fermeture de marchés régionaux en provenance des autres MRC, les besoins en élimination de matières résiduelles au LES projeté à Rouyn-Noranda ont grandement diminué. C'est dans ce contexte que le concept de deux cellules construites en phases distinctes a été proposé par le promoteur. La première cellule, de dimension beaucoup plus modeste, serait aménagée sur une assise d'argile en place qui, selon le promoteur, respecte les contraintes réglementaires en matière d'étanchéité. La deuxième cellule serait pourvue d'un système à double niveau de protection au moyen de membranes synthétiques. Elle serait construite lors d'une phase ultérieure si les besoins en enfouissement le justifiaient. Cette perspective se trouve par ailleurs corroborée par la lecture que le promoteur fait lui-même des besoins en enfouissement :

Le coût de la deuxième cellule n'a pas été fourni dans l'étude d'impact puisqu'elle ne constitue pas un élément critique du projet. [...] La deuxième cellule ne verra le jour que si d'autres MRC que celle de Rouyn-Noranda venaient à y enfouir leurs déchets. Le volume alors enfoui permettra avec certitude de rentabiliser l'investissement qui sera alors requis.
(Document déposé DQ1.1, p. 3)

Le promoteur se devait de rajuster le tir et d'adapter son projet au marché afin de le rentabiliser. L'absence d'une membrane pour l'imperméabilisation de la cellule 1 d'une capacité de 370 000 t, proposée maintenant, offre au promoteur des économies de l'ordre de 2 000 000 \$, pour un coût total du projet amendé de 6 440 000 \$ (document déposé DA6).

- ◆ *La commission constate que la reconfiguration du projet initial d'aménagement d'un LES ne découle pas uniquement des changements dans la réglementation. Elle croit que l'élaboration d'un projet en deux phases a permis surtout au promoteur d'adapter son projet aux besoins réels d'enfouissement de la MRC de Rouyn-Noranda plutôt qu'aux besoins de toute la région de l'Abitibi-Témiscamingue tel qu'il était prévu initialement.*

Le choix du site

La Ville de Rouyn-Noranda a amorcé ses recherches pour établir un nouveau LES au début des années 1990. À cet effet, deux mandats avaient été confiés à des firmes de

consultants afin de trouver un site conforme aux normes du *Règlement sur les déchets solides* toujours en vigueur. Le rapport de la firme Multitech avait conclu que le meilleur site pour l'implantation d'un LES par atténuation naturelle était le site faisant l'objet de l'étude d'impact. Afin de valider ce choix au regard des nouvelles prescriptions du *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*, le Consortium a effectué une seconde recherche de zones favorables (document déposé PR3, p. 57). Ainsi a-t-il circonscrit des sites potentiels pour ensuite les comparer et sélectionner celui qui présentait le meilleur potentiel à partir de critères qu'il avait lui-même préétablis (document déposé PR8.3, p. 22-60).

La recherche des sites potentiels

Considérant que l'objectif premier du LES était de répondre au problème d'enfouissement des matières résiduelles de la MRC de Rouyn-Noranda, le promoteur s'est appliqué à rechercher un site potentiel à l'intérieur du territoire de la MRC.

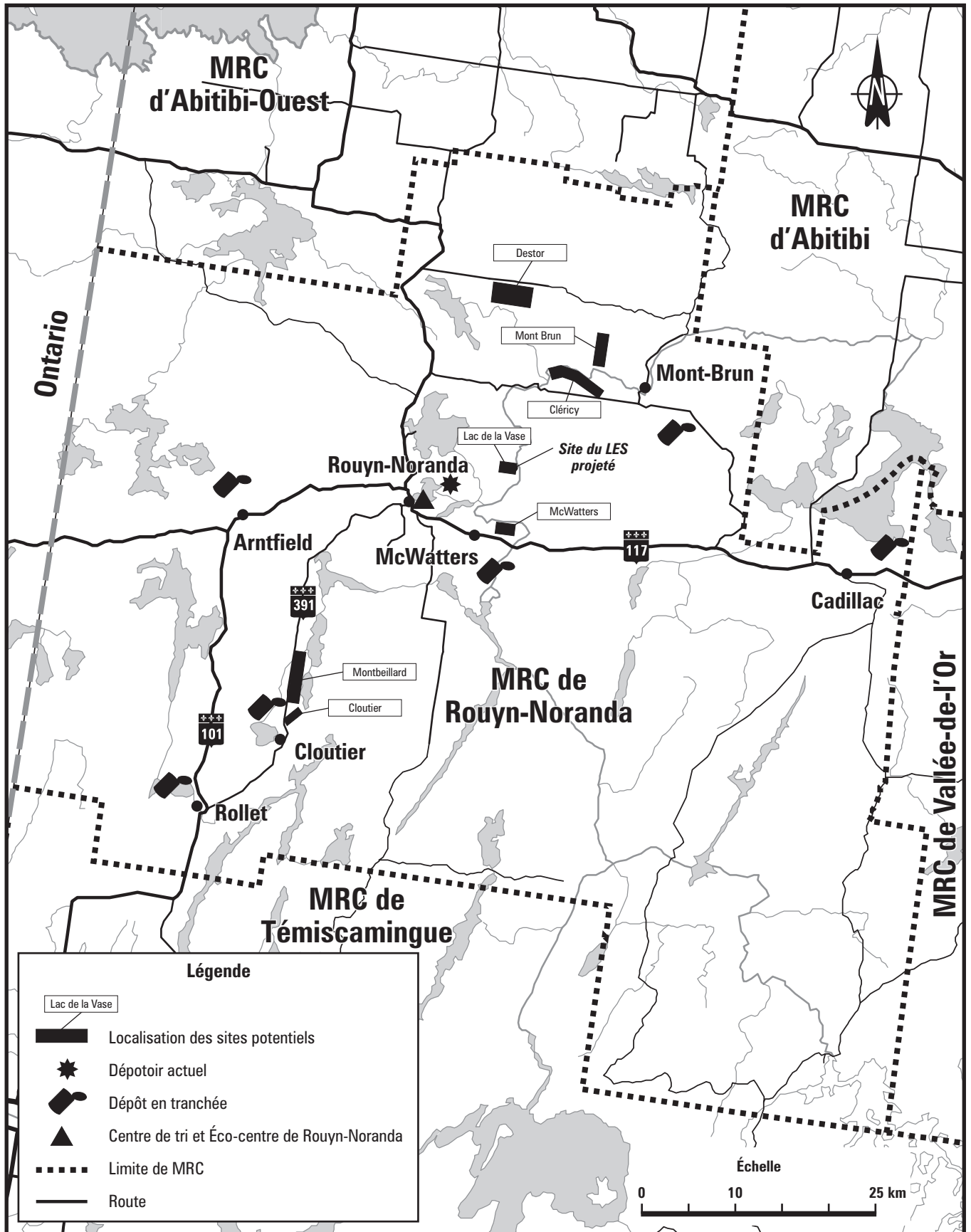
Plusieurs critères ont été utilisés à cette fin. Aux yeux de la commission, trois critères semblent avoir joué un rôle prépondérant : 1) la présence d'un sol de nature argileuse, ce qui favorise son imperméabilité ; 2) la capacité minimale requise pouvant permettre l'enfouissement des matières résiduelles de la MRC pour une période d'au moins 15 années (soit l'équivalent de 375 000 t) ; 3) la distance maximale de 30 km autour du centre de masse situé à l'intérieur du triangle formé par les villes de Rouyn-Noranda, Évain et McWatters.

Ainsi, le promoteur a déterminé sept zones favorables, soit celles du Lac de la Vase, de McWatters, de Cléricy, de Montbrun, de Destor, de Montbeillard et de Cloutier (figure 3). Aucun terrain à proximité du dépotoir actuel de Rouyn-Noranda ne présentait les caractéristiques requises pour être retenu à cette étape.

Le choix du site

Le choix du site repose sur quatre groupes de critères qui diffèrent de ceux préalablement retenus pour la recherche des sites potentiels. Les deux premiers ont été considérés par le promoteur comme étant les plus contraignants. Le groupe 1 est lié aux contraintes réglementaires, qu'il s'agisse du *Règlement sur les déchets solides* ou du projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets. Le groupe 2 touche aux aspects humains incluant l'affectation du sol prévue dans le cadre du schéma d'aménagement de la MRC et du règlement de zonage, et à la perturbation du milieu engendrée notamment par l'augmentation de la circulation des véhicules lourds, le bruit et les odeurs. Le groupe 3 vise les impacts environnementaux associés à la faune et à la flore. Enfin, le groupe 4 a trait aux aspects technico-économiques. Le tableau 1 synthétise l'ensemble des critères. Chacun de ces critères a été évalué sur une échelle de 3 correspondant

Figure 3 La localisation des sites potentiels pour l'aménagement du LES projeté à Rouyn-Noranda



Sources : adaptée des documents déposés PR8.3, p. 10, 24, 29 et 42, DB17, p. 15 et BDGAQ 1M, 1999, ministère des Ressources naturelles.

aux niveaux de conformité ou d'acceptabilité : plus acceptable, acceptable et moins acceptable. La considération des aspects réglementaires pouvait toutefois amener le rejet d'un site donné.

Tableau 1 Critères retenus dans l'évaluation comparative des sites potentiels pour le LES

Groupe 1 Aspects réglementaires	Groupe 2 Aspects humains	Groupe 3 Aspects environnementaux	Groupe 4 Aspects technico-économiques
Zones résidentielles	Distance des habitations	Routes et chemins protégés	Distance du centre de masse
Aéroport	Affectation du territoire	Recouvrement forestier	Matériaux d'emprunt
Chemins et voies publiques	Potentiel agricole	Espèces végétales menacées ou protégées	Élimination des effluents (eaux de lixiviation)
Distance des rivières, etc.	Patrimoine archéologique	Espèces fauniques menacées ou protégées	
Prise d'eau et zones de contraintes	Accessibilité du site	Présence de grands mammifères	
Plaine de débordement et zone vulnérable	Qualité du paysage		
	Perception du bruit et des odeurs		

Source : adapté du document déposé PR8.3, p. 58.

Des sept sites retenus à des fins d'évaluation, le site de McWatters a été rejeté d'office à cause de sa proximité de l'aéroport de Rouyn-Noranda, contrevenant ainsi au *Règlement sur les déchets solides* selon lequel un LES ne devait pas être situé à moins de 3 km d'un aéroport. L'évaluation comparative des autres sites potentiels répertoriés dans la MRC de Rouyn-Noranda a conduit le promoteur à retenir le site du Lac de la Vase comme étant celui qui présentait le meilleur potentiel d'implantation d'un LES.

Par ailleurs, un participant à l'audience s'interrogeait sur la possibilité que d'anciens parcs à résidus miniers puissent être utilisés comme LES (M. Mario Leroux, séance du 19 novembre 2001, p. 11). Cet aspect a été discuté alors que l'expert du ministère de l'Environnement a indiqué qu'il existait au Québec des lieux d'enfouissement sanitaires implantés dans des parcs à résidus miniers. Ceux-ci sont situés dans des milieux alcalins qui favorisent la précipitation des métaux. Ces milieux sont totalement différents de ceux qui existent dans la région de Rouyn-Noranda, où les parcs à résidus miniers sont surtout situés dans des milieux acides qui ont exactement l'effet contraire et qui favorisent la solubilité et la migration des métaux dans le sol. De telles conditions sont défavorables à l'implantation de lieux d'enfouissement dans des parcs à résidus miniers puisque l'objectif est plutôt de restreindre la migration des métaux (M. Michel Picard, séance du 20 novembre 2001, en soirée, p. 2 et 3).

- ◆ *La commission reconnaît que le site retenu pour l'implantation du LES s'avère le plus performant en regard des critères choisis par le promoteur pour répondre aux besoins d'enfouissement des matières résiduelles de la MRC de Rouyn-Noranda.*

Les impacts environnementaux

La commission analyse ici les principaux impacts appréhendés associés à la réalisation du projet de LES à Rouyn-Noranda. L'étanchéité du LES et son aménagement en plaine inondable, les aspects rattachés au lixiviat, au biogaz et au comité de vigilance y sont successivement présentés.

L'étanchéité du LES projeté à Rouyn-Noranda

Les critères définis dans le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* (PRÉMR) exigent que l'établissement d'un LES se fasse sur des terrains naturellement imperméables ou imperméabilisés artificiellement. À l'égard de l'étanchéité naturelle, le choix du site repose sur certaines contraintes inhérentes à la nature des matériaux en place. Le PRÉMR prévoit que les sols où seront déposés les matières résiduelles doivent être composés d'une couche « naturelle homogène ayant en permanence une conductivité hydraulique¹ égale ou inférieure à 1×10^{-6} cm/s sur une épaisseur d'au moins 6 m, cette conductivité hydraulique devant être établie *in situ* ». En outre, « la surface de cette couche naturelle doit être aménagée de manière à présenter une inclinaison minimale de 2 % pour permettre l'écoulement, par gravité, des lixiviats vers les drains » (article 18).

Des solutions de recharge offrant une protection équivalente peuvent être proposées par le promoteur pour l'aménagement d'un LES sur des terrains dont le sol ne satisfait pas à ces conditions. Il peut s'agir d'un système d'imperméabilisation à double niveau de protection constitué de deux membranes synthétiques d'étanchéité (géomembranes) d'une épaisseur de 1,5 mm chacune (article 20), de carrières de roc ou de mines qui offrent, sous certaines conditions, l'imperméabilité souhaitée (article 21). Dans le cas qui

1. La conductivité hydraulique exprime la capacité du sol à transmettre l'eau suivant son état de saturation. Elle est synonyme de perméabilité, et donc l'inverse d'imperméabilité. Un sol imperméable aura donc une conductivité hydraulique faible alors qu'un sol perméable aura une conductivité hydraulique élevée. Elle s'exprime en centimètre par seconde (cm/s) et comme l'eau parcourt dans le sol des distances très faibles en une seconde, la conductivité hydraulique s'exprime la plupart du temps en fractions de centimètre. La manière usuelle d'exprimer cette fraction consiste à utiliser le facteur 10 affecté d'un exposant négatif. De façon générale, une conductivité hydraulique de 1×10^{-6} cm/s signifie que l'eau pourrait parcourir 1 millionième de centimètre par seconde, l'équivalent de 31,5 cm par année. Une conductivité hydraulique de 1×10^{-7} cm/s serait donc dix fois plus faible que la précédente et l'eau ne franchirait plus que 3,15 cm en un an.

nous occupe, le Consortium propose d'aménager la cellule 1 du LES à Rouyn-Noranda selon les exigences d'étanchéité stipulées à l'article 18 du PRÉMR, soit au moyen des argiles en place.

L'assise naturellement étanche de la cellule 1

Le site retenu pour l'aménagement du LES se situe dans une ancienne dépression structurale de la croûte terrestre située au droit de la faille de la rivière Kinojévis, là où se retrouvent en plus grande abondance les argiles glacio-lacustres du lac proglaciaire Ojibway-Barlow. Ce lac profond baignait la région de Rouyn-Noranda vers la fin de la dernière glaciation il y a de cela plusieurs milliers d'années (document déposé PR8.1, p. 7). Ces argiles se caractérisent par le fait qu'elles sont « varvées », c'est-à-dire qu'elles présentent une stratification plus ou moins régulière où alternent des lits d'argiles (lits d'hiver) et des lits de sable ou de silt (lits d'été) appelés « varves ».

Une première campagne de tests visant à déterminer la perméabilité *in situ* des argiles varvées a été réalisée par le Consortium dans sept puits de forage. La conductivité hydraulique mesurée sur le site en mai 2000 présentait des valeurs acceptables au regard des exigences réglementaires dans tous les puits testés, variant de $1,5 \times 10^{-8}$ cm/s à $7,9 \times 10^{-7}$ cm/s (document déposé PR8.2, p. 20). Deux autres essais réalisés en mai 2001 dans les limites du LES projeté ont aussi révélé des valeurs de perméabilité *in situ* ($1,9$ et $9,8 \times 10^{-8}$ cm/s) qui respectent les exigences du PRÉMR (document déposé PR5.2, p. 4). Ainsi, de l'avis du Consortium, une couche naturelle homogène ayant une conductivité hydraulique inférieure à 1×10^{-6} cm/s serait présente sur une épaisseur minimale de 6 m sous la cellule 1 du LES projeté (document déposé PR5.1, p. 10).

Par ailleurs, les sondages géotechniques faits par le Consortium montrent que cette formation d'argiles varvées peut être subdivisée en deux couches distinctes : une couche de couleur brune d'une épaisseur de 2 à 6 m surplombant une couche grise dont l'épaisseur peut atteindre 12 m par endroits. De surcroît, ces deux couches de sol affichent des propriétés physiques différentes en ce qui concerne notamment la teneur en eaux naturelles, la résistance au cisaillement¹ et la sensibilité au remaniement (document déposé PR8.1, p. 15-17). Néanmoins, le promoteur considère que pareilles couches d'argiles seraient équivalentes à une couche naturelle homogène ayant une étanchéité adéquate et il prévoit les utiliser comme système d'imperméabilisation naturelle comme l'autorise le PRÉMR (document déposé PR5.1, p. 10).

1. La résistance au cisaillement est une mesure de la stabilité des argiles. Si la contrainte de cisaillement dépasse un certain seuil sous le poids du remblai de déchets, des glissements de terrain peuvent se produire au niveau des sols de fondation.

- ◆ Bien que les deux couches d'argiles trouvées au droit de la cellule 1 du site retenu pour l'aménagement du LES à Rouyn-Noranda soient de nature hétérogène en raison de leur genèse différente, la commission note que leur faible conductivité respecterait les exigences d'étanchéité stipulées dans le Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles.

L'épaisseur de l'assise argileuse sous la cellule 1

La reconnaissance des sols effectuée par le Consortium a montré que le site proposé pour l'aménagement de la cellule 1 du LES reposait sur des argiles varvées dont l'épaisseur peut dépasser 6 m. Une cartographie en plan de l'épaisseur des argiles tracée par le promoteur laisse voir toutefois qu'une partie du site retenu pour l'aménagement de la cellule 1 reposerait sur une couche imperméable de moins de 6 m d'épaisseur (document déposé DA10). Le Consortium a par ailleurs mandaté des experts externes pour valider et commenter les études hydrogéologiques réalisées à ce jour sur les terrains du LES projeté. Ces experts ont produit dans leur rapport une carte isopaque¹ des argiles à partir des données présentées dans l'étude d'impact. De l'avis de son propre consultant, la couche d'argiles aurait plus de 6 m d'épaisseur sur près de 75 % de la cellule 1, puis elle diminuerait graduellement pour atteindre 5 m d'épaisseur dans la frange sud-ouest de la cellule (document déposé DA4, p. 2). Le Consortium a exploré deux avenues lors de l'audience publique devant permettre de palier le manque d'épaisseur des argiles en place. En premier lieu, il a évoqué la possibilité d'effectuer du remblayage sur le site :

Dans les zones où on n'a pas cette épaisseur de six mètres d'argile, nous avons fait une conception préliminaire où l'on a prévu de rapporter de l'argile qui serait mise en place par compactage, et cette argile, dans notre esprit, proviendrait du site, ce serait une argile dont la nature serait équivalente à celle que l'on retrouve localement.

(M. Jean-Claude Marron, séance du 20 novembre 2001, en après-midi, p. 51)

En deuxième lieu, le Consortium arguait qu'une couche d'argiles en place de 5 m d'épaisseur et de conductivité de 1×10^{-7} cm/s limiterait la migration des contaminants de manière équivalente à une couche d'argiles de 6 m avec une conductivité de 1×10^{-6} cm/s (*ibid*, p. 52). Questionné par la commission sur l'acceptabilité des solutions de rechange proposées par le promoteur, la réponse du représentant du ministère de l'Environnement a été sans équivoque en ce qui concerne le respect des exigences d'étanchéité formulées dans le PRÉMR :

[...] il est question ici du six mètres d'argile requis pour l'aménagement de la cellule 1, [...] on parle d'argile de six mètres, naturelle, autrement dit de

1. Ligne joignant sur une carte les lieux où une formation sédimentaire a la même épaisseur.

l'argile en place qui présente une perméabilité minimale de dix à la moins six centimètres-seconde (10^{-6} cm/s). Lorsqu'on parle d'un règlement, cette condition-là n'est pas négociable, c'est-à-dire qu'on applique l'exigence telle quelle. [...] Mais au niveau de la cellule 1, il n'y a pas question d'équivalence, on ne négocie pas le critère qui est exigé. C'est une exigence, ce n'est pas un guide ici, c'est une exigence. On l'applique tout simplement. (M. Michel Picard, séance du 20 novembre 2001, en après-midi, p. 53)

Pour sa part, le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets souligne que « le promoteur devra avoir recours à un système d'imperméabilisation à double épaisseur dans les sections ne rencontrant pas l'épaisseur d'argile requise, ou diminuer la superficie de sa [cellule] 1 » (mémoire, p. 7). Dans le cas de la cellule 1, la commission note qu'au moins la portion sud-ouest du site couvrant environ 25 % de sa superficie devrait faire l'objet d'une imperméabilisation artificielle puisque l'épaisseur minimale de 6 m d'un matériau naturellement imperméable n'est pas respectée. L'étanchéité du site revêt une grande importance pour contenir la migration des lixiviats vers le sol et les eaux souterraines.

- ◆ *La commission constate que le niveau d'étanchéité du sol sous la totalité de la cellule 1 ne respecte pas les exigences précisées dans le Projet de Règlement sur les matières résiduelles. En conséquence, la commission est d'avis que le système d'imperméabilisation au moyen des argiles en place ne devrait pas être autorisé selon la configuration actuelle de la cellule 1.*

L'incertitude entourant la continuité de l'assise argileuse

Le Consortium ayant reconnu lors de l'audience publique que l'épaisseur d'argile requise pour l'imperméabilisation du site ne se trouve pas partout sous la cellule 1, il se propose maintenant de « modifier la géométrie de la zone où l'on a un système s'appuyant sur six mètres d'argile » (M. Jean-Claude Marron, séance du 20 novembre 2001, en soirée, p. 38). Il est intéressant de noter que l'isopaque de 6 m définissant l'épaisseur d'argile en place se trouve à une position différente sur deux cartes tracées à partir des données de sondages qui ont servi à l'étude d'avant-projet. L'une d'elles a été préparée par le Consortium et l'autre par son consultant (documents déposés DA10 et DA4, p. 3). La commission croit que cette divergence découle de la nature ponctuelle des sondages, lesquels sont des points de prélèvement qui permettent une observation directe des sols mais sur quelques centimètres de diamètre seulement. Les lignes isopaques décrivant l'épaisseur des argiles en place entre les points de sondage ont été interpolées par le promoteur de manière à produire une carte en plan couvrant l'ensemble du site. Ainsi, la validité des interprétations faites par le Consortium est, selon la commission, largement tributaire de la continuité géologique entre les points de sondage.

À ce chapitre, le Consortium a précisé dans son étude d'impact que le site était parsemé de buttes formées par des dépôts sableux et d'affleurements rocheux épargnés par l'érosion (document déposé PR3, p. 29). À titre d'exemple, la carte préparée par le consultant du Consortium montre que la couche d'argiles diminue d'une épaisseur de 7 m à moins de 4 m sur une distance d'environ 30 m au droit d'une petite butte d'une centaine de mètres de largeur située à la limite est de la cellule 1 (document déposé DA4, p. 3 et 4), tandis que la carte isopaque préparée par le Consortium ne montre pas un tel amincissement de la couche d'argiles (document déposé DA10).

Par ailleurs, deux affleurements rocheux ont été cartographiés par le Consortium à une courte distance au sud du site retenu pour l'aménagement du LES à Rouyn-Noranda (document déposé PR8.2, p. 9). En outre, le levé géophysique réalisé par le Consortium le long de lignes de sondage espacées de 100 m a permis de mettre en évidence trois crêtes rocheuses à moins de 10 m de profondeur dans les dépôts meubles du site. L'une d'elles se situerait même à une profondeur inconnue, mais à moins de 7 m de profondeur sous la surface du sol (documents déposés PR5.2, annexe 3, p. 3 et 5 et DA4, p. 4). Il appert donc aux yeux de la commission que la technique géophysique utilisée par le Consortium ne permet pas de déterminer une remontée du roc près de la surface du sol. Qui plus est, le promoteur n'a effectué aucun sondage géotechnique dans une zone de plus de 150 m de diamètre dans la partie centrale de la cellule 1 (document déposé DA10). Selon la commission, c'est à cet endroit que le Consortium pourrait éventuellement aménager sur l'argile une cellule de dimension réduite.

La commission est d'avis que la recherche d'une exploitation optimale des résultats géotechniques et géophysiques requiert un réseau de points et de lignes de sondage qui prend en compte la complexité géologique du site. De telles données auraient permis de mieux définir les accidents stratigraphiques (buttes et crêtes rocheuses) susceptibles de causer localement un amincissement de la couche d'argiles servant à imperméabiliser le LES projeté. À défaut d'une couverture bien adaptée à la variabilité de la géologie locale, il n'est pas étonnant que des incertitudes subsistent quant à la continuité de l'épaisseur des argiles en place servant d'assise étanche pour l'aménagement du LES projeté à Rouyn-Noranda.

- ◆ *Dans l'optique d'une possible reconfiguration de la cellule 1 sur un sol naturellement étanche qui respecterait les exigences du Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles, la commission estime qu'une meilleure détermination de l'épaisseur de la couche d'argiles s'impose avant l'autorisation éventuelle du projet. Cette prudence est dictée par la complexité de la géologie locale et par les carences dans la couverture des sondages géotechniques.*

L'étanchéité virtuelle de la cellule 1

Lors de son enquête publique, la commission s'est intéressée au niveau d'étanchéité des systèmes d'imperméabilisation des lieux d'enfouissement technique qui seraient aménagés dans le respect des dispositions du PRÉMR. Au sens littéral, un système dit « étanche » ne devrait pas laisser passer les fluides tels que les liquides de lixiviation. D'entrée de jeu, la commission fait remarquer que le concept d'étanchéité consigné dans le PRÉMR est plutôt basé sur une définition technique de l'imperméabilité des sols et des membranes synthétiques. Force est d'admettre qu'il s'agit donc d'une étanchéité virtuelle en matière de protection du sol et des eaux souterraines contre une contamination par les eaux de lixiviation.

De l'avis de l'expert du ministère de l'Environnement, un sol d'une conductivité de 1×10^{-6} cm/s n'est pas complètement étanche et, par conséquent, un très faible volume d'eau diffuserait à travers l'argile (M. Michel Picard, séance du 20 novembre 2001, en après-midi, p. 54). D'ailleurs, un consultant du Consortium affirme que la recharge de l'aquifère¹ présent dans le sable silteux sous-jacent s'effectuerait en partie « par l'infiltration de l'eau de surface au travers de la couche d'argile » (document déposé DA4, p. 7). D'après son évaluation du pire scénario, le temps requis pour la migration des contaminants au travers d'une couche d'argiles d'une conductivité de 1×10^{-6} cm/s avec une épaisseur de 6 m serait d'environ dix ans (document déposé DA4, p. 14). En revanche, une membrane synthétique offrirait une très grande étanchéité (1×10^{-12} cm/s), mais son efficacité à retenir la contamination serait largement fonction de la qualité de la mise en place et de l'absence de perforations (M. Michel Picard, séance du 20 novembre 2001, en après-midi, p. 54). Or, pareils systèmes d'imperméabilisation répondraient aux exigences du PRÉMR à la condition que les terrains naturellement imperméables soient de l'épaisseur souhaitée et gardent leurs propriétés d'origine, ou bien que les membranes synthétiques soient installées correctement puis conservent leur intégrité une fois recouvertes de résidus.

Sur le plan théorique, la perméabilité d'une assise argileuse même très faible permettrait aux eaux de lixiviation de s'infiltrer un jour ou l'autre dans le sous-sol. Malgré l'atténuation naturelle², la lente migration des contaminants contenus dans le filtrat constituerait un risque de contamination à long terme des eaux souterraines et de la rivière Kinojévis. La commission croit que le double niveau de protection offert par deux membranes d'étanchéité assurerait une meilleure protection de l'environnement que l'assise naturelle de la cellule 1 qui serait aménagée dans ce type d'argiles varvées. Ainsi

-
1. Formation souterraine de roche perméable ou de matériau meuble, qui peut fournir de l'eau en quantité utilisable lorsqu'elle est captée par un puits.
 2. Phénomène naturel de rétention et de transformation des contaminants dans le sol dû à la filtration, la dilution, l'adsorption physique, la biodégradation bactérienne et à des processus chimiques.

le risque de contamination du sol, des eaux souterraines et de la rivière Kinojévis s'en trouverait grandement diminué.

- ◆ *La commission constate que la définition de l'étanchéité des sols dans le Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles est de nature technique puisqu'elle n'interdit pas l'infiltration de lixiviat. À défaut d'une certitude sur l'épaisseur minimale de la couche argileuse qui assurerait le niveau d'étanchéité minimale prescrit dans ce règlement, des membranes synthétiques seraient requises.*

L'emplacement du LES et la plaine inondable de la rivière Kinojévis

Aux contraintes d'étanchéité s'ajoutent des conditions générales d'aménagement dont un certain nombre d'interdictions. Ainsi, l'aménagement d'un LES est à proscrire dans la zone d'inondation d'une rivière qui est comprise à l'intérieur de la ligne d'inondation de récurrence de 100 ans¹ (article 12 du PRÉMR). À cet effet, le promoteur a examiné les cartes du ministère des Ressources naturelles du Québec illustrant les plaines inondables et les milieux humides de la région et il en conclut que, « *a priori*, le site ne se trouve pas dans une zone inondable » (document déposé PR8.5, p. 2). Par la suite, il établissait la ligne d'inondation de récurrence de 100 ans. Il y a lieu de mentionner ici qu'il n'existe pas de mesures directes d'une telle crue centennale dans la rivière Kinojévis à la station hydrométrique du ministère de l'Environnement, laquelle est située à 0,2 km en amont du pont-route de Cléricy, soit 15 km en amont du LES projeté à Rouyn-Noranda (M. Jean-Louis Verrette, séance du 20 novembre 2001, en après-midi, p. 33 et document déposé DA3, p. 1).

Faute de données historiques sur une crue centennale de la rivière Kinojévis, le Consortium a établi la relation entre le niveau d'eau de la rivière et son débit, ou courbe de tarage², pour estimer la cote de crue de récurrence de 100 ans (document déposé PR8.5, annexe 2, figure 1). Il a d'abord estimé le débit de crue centennale à la station hydrométrique de Cléricy, puis il a transposé ce débit au droit du LES en fonction de la superficie des bassins versants à chacun des deux sites. Trois lois statistiques différentes ont été utilisées pour estimer le débit centennal à la hauteur du LES projeté et la valeur moyenne ainsi obtenue est de 491 m³/s (documents déposés DA3, p. 2 et PR8.5, annexe 2).

-
1. La « ligne d'inondation de récurrence de 100 ans », ou crue centennale est la ligne qui correspond à la limite de la crue des eaux susceptible de se produire une fois tous les 100 ans, c'est-à-dire une inondation qui a 1 % de probabilité d'être égalée ou dépassée durant une année donnée.
 2. Relation entre le niveau d'eau à une section transversale donnée d'un cours d'eau (section d'écoulement) et le débit correspondant.

Le Consortium a ensuite réalisé une modélisation hydraulique d'un tronçon de la rivière Kinojévis afin de déterminer l'élévation de la ligne d'inondation correspondant à un débit de 491 m³/s. Selon ses estimations, un tel débit de 491 m³/s repousserait la ligne de rivage de la rivière Kinojévis à une élévation de 278 m dans le secteur du LES projeté (document déposé PR8.5, annexe 2). La ligne d'inondation de récurrence de 100 ans serait donc 9 m plus élevée que le niveau d'eau qui a été observé sur le terrain le 28 juillet 2001 alors que le débit de la rivière était de 12,2 m³/s (document déposé DB29, p. 2). À titre indicatif, un expert du ministère de l'Environnement souligne que la courbe de tarage établie par de nombreux jaugeages à la station hydrométrique officielle de Cléricky présente une variation de niveau d'eau d'environ 5 m pour la même plage de débit, soit entre 12,2 m³/s et 491 m³/s (document déposé DB29, p. 4).

Un certain nombre d'hypothèses sous-tendent les estimations de débit et de niveau calculées par le Consortium, lesquelles sont également porteuses d'imprécisions compte tenu de l'erreur sur les données de terrain nécessaires à l'ajustement du modèle hydraulique. Conscient de ces incertitudes, le promoteur affirme avoir effectué ses calculs avec sécurité et prudence (document déposé DB29, p. 3). Questionné lors de l'audience sur la précision de l'élévation de la ligne d'inondation de récurrence de 100 ans, le promoteur a affirmé qu'il s'est placé du côté le plus sécuritaire possible :

[...] de sorte que la valeur minimale que l'on pourrait obtenir sur un débit centennal, c'est 275 m, alors que la valeur maximale, selon les méthodes de calcul, c'est de [...] 278 m [...] et si vous me demandez mon point de vue, c'est probablement plus bas que haut, mais voilà, [...] vous avez la fourchette entre la valeur maximale et la valeur minimale.

(M. Jean-Louis Verrette, séance du 20 novembre 2001, en après-midi, p. 45)

Par ailleurs, un expert en hydrologie du ministère de l'Environnement a examiné l'approche utilisée par le Consortium, qu'il juge conforme à la pratique. Après un examen des résultats, il en conclut que « les éléments du dossier semblent nous indiquer que la valeur retenue de 278 m est effectivement un choix sécuritaire » (document déposé DB29, p. 4).

- ◆ *La commission considère que la ligne d'inondation de récurrence de 100 ans fixée à la cote 278 m par le Consortium protégerait adéquatement les aménagements prévus à l'extérieur de la zone inondable contre les dommages causés par une crue exceptionnelle de la rivière Kinojévis qui coule à proximité du site retenu pour l'établissement d'un LES à Rouyn-Noranda.*

Dans l'étude d'avant-projet, l'emplacement choisi pour le bassin d'accumulation des eaux de lixiviation du LES projeté se situait en deçà de la cote 275 m (document déposé DA10). Aussi, lors de l'audience publique, le promoteur a reconnu que cet emplacement se situait dans la zone inondable par une crue centennale et qu'il « sera

relocalisé pour être à une élévation qui le mettra hors de portée des hautes eaux » (M. Jean-Claude Marron, séance du 19 novembre 2001, p. 19).

De surcroît, comme l'illustre la figure 3, la limite de la zone inondable fixée à 278 m forcerait le Consortium à déplacer éventuellement l'emplacement du centre de traitement des sols contaminés, celui des cellules à sécurité accrue pour les déchets industriels et celui du centre de compostage prévus dans une phase ultérieure de son projet d'implantation d'un centre intégré de gestion des matières résiduelles (documents déposés PR3, p. 61 et DA10).

- ◆ À la lumière des avis d'experts entendus, la commission constate que les cellules d'enfouissement proposées se situeraient à l'extérieur de la zone d'inondation de récurrence de 100 ans de la rivière Kinojévis. Toutefois, le bassin d'accumulation des eaux de lixiviation est situé à l'intérieur de cette zone. La commission estime donc qu'il devra être relocalisé.

Le lixiviat

Les eaux de lixiviation, ou lixiviat, résultent de la décomposition des matières putrescibles enfouis et de leur lessivage par les eaux de précipitation. Le *Règlement sur les déchets solides*, en vigueur depuis 1978, a autorisé l'aménagement de plusieurs lieux d'enfouissement sanitaires par atténuation naturelle, une méthode par laquelle le lixiviat serait dégradé et filtré dans les sols sous-jacents. Toutefois, en 1994, le bilan du *Plan d'action pour l'évaluation et la réhabilitation des lieux d'enfouissement sanitaires* a démontré que la majorité des LES misant sur l'atténuation naturelle contribuaient à la pollution des eaux de surface et des eaux souterraines (BAPE, rapport n° 115, 1997). C'est pourquoi le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* prescrit maintenant l'établissement de lieux d'enfouissement offrant une plus grande étanchéité à l'infiltration du lixiviat dans le sol. Les LES doivent aussi être pourvus d'un système de collecte du lixiviat pour un traitement qui permettrait d'en retirer les polluants avant que l'effluent soit dirigé vers les eaux de surface. Dans ces nouvelles conditions, le lixiviat ne devrait plus théoriquement s'infiltrer sous le site.

Les principaux facteurs qui favorisent la formation du lixiviat sont la quantité et la composition des résidus, leur densité à la suite de leur compaction, l'épaisseur et la superficie des sous-cellules ouvertes et la quantité de précipitation (document déposé DA3, p. 24). Rappelons qu'une cellule d'enfouissement est composée de plusieurs sous-cellules qui, une fois remplies de résidus, sont recouvertes par un sol étanche ou par une membrane imperméable à la pénétration des eaux. Avec le temps, la quantité de lixiviat diminue dans une sous-cellule fermée. Tant qu'elle est ouverte et qu'elle reçoit des résidus, une sous-cellule génère un lixiviat qui est qualifié de jeune. Celui-ci se caractérise par une plus forte concentration de matières biodégradables et

d'une plus grande quantité de polluants non biodégradables comparativement à un vieux lixiviat. Enfin, le vieux lixiviat provient de sous-cellules fermées depuis plusieurs années.

Dans son étude d'impact, le promoteur a examiné deux options de traitement du lixiviat. La première consiste à acheminer par camion le lixiviat à la station d'épuration de Rouyn-Noranda et à le traiter conjointement avec les eaux usées urbaines. La seconde réside dans la construction, à proximité du LES, d'un système complet de traitement qui serait composé d'un bassin d'accumulation, de trois étangs aérés et d'un poste de désinfection (documents déposés PR3, p. 68-69 et PR3.1, annexe 7, p. 8). Cependant, au cours de l'audience, le promoteur a indiqué qu'il privilégiait, du moins pour les premières années, le traitement du lixiviat à la station d'épuration municipale (M. Jean-Claude Marron, séance du 19 novembre 2001, p. 75).

La commission a donc examiné de façon détaillée cette option pour s'assurer que la station d'épuration possède une capacité de traitement excédentaire qui lui permettrait de traiter le lixiviat du LES projeté à Rouyn-Noranda. Cet examen est basé sur les résultats de son analyse des quantités de matières résiduelles dans l'optique où la capacité du LES projeté devrait répondre en premier lieu aux besoins d'enfouissement de la MRC de Rouyn-Noranda.

La capacité de traitement excédentaire de la station d'épuration des eaux usées

Du point de vue du ministère des Affaires municipales et de la Métropole, le cotraitement du lixiviat dans une station municipale est acceptable sous certaines conditions, dont la disponibilité d'une capacité de traitement excédentaire, le maintien d'une marge de manœuvre normale pour le développement futur de la ville et le respect des objectifs environnementaux de rejet¹. De plus, certaines mesures de mitigation devraient être prises pour éviter les nuisances du point de vue des odeurs et de la corrosion (M. Kamal Karazivan, séance du 20 novembre 2001, en après-midi, p. 8 et 12).

Selon le promoteur, la station d'épuration des eaux de Rouyn-Noranda posséderait une capacité excédentaire de traitement de 840 kg/d en DBO₅² en hiver et de 1 240 kg/d en été (document déposé PR5.1, p. 69). Puisque la marge de sécurité recommandée par le

-
1. Les objectifs environnementaux de rejet (OER) sont calculés par le ministère de l'Environnement sur la base des concentrations et charges à ne pas dépasser à l'effluent de la station d'épuration afin de protéger les ressources et usages du cours d'eau récepteur.
 2. La demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO₅) est la mesure de la consommation de l'oxygène dissous par les bactéries qui décomposent les matières organiques du lixiviat durant une période de cinq jours. Il importe de garder à l'esprit que la DBO₅ ne représente pas la concentration de matières organiques contenues dans le lixiviat, mais plutôt l'impact de leur décomposition qui se fait sentir par une réduction de l'oxygène dissous. La DBO₅ s'exprime en kilogramme par jour (kg/d).

ministère de l'Environnement est une réserve de 600 kg/d en DBO₅ (document déposé PR8.6, p. 5), la station d'épuration des eaux de Rouyn-Noranda offrirait une capacité excédentaire réelle de 240 kg/d en DBO₅ en hiver et de 640 kg/d en DBO₅ l'été.

La Ville de Rouyn-Noranda accepterait donc l'option du traitement à la station municipale dans la mesure où il serait autorisé par le gouvernement et qu'il ne nuise pas à l'efficacité de l'épuration des eaux de la station municipale (M. Daniel Samson, séance du 19 novembre 2001, p. 75 et 76).

- ◆ *La commission note que la station d'épuration des eaux usées de Rouyn-Noranda dispose d'une capacité de traitement excédentaire.*

L'estimation de la charge du lixiviat

Le promoteur a estimé que la charge probable du lixiviat à traiter varierait de 93 à 168 kg/d en DBO₅ (document déposé DA3, p. 38) et qu'en conséquence la station d'épuration des eaux de Rouyn-Noranda posséderait la capacité excédentaire requise pour traiter le lixiviat du LES projeté. En utilisant les données fournies par le promoteur, soit un volume maximal annuel de lixiviat à traiter de 16 000 m³ et une charge maximale de 200 kg/d, une firme d'experts mandatée par la Ville de Rouyn-Noranda confirme la disponibilité d'une capacité de traitement excédentaire (document déposé PR5.1.1, annexe 8). Dans le cas où la station d'épuration ne serait plus en mesure de traiter le lixiviat, le Consortium s'est engagé à réviser sa gestion d'ici cinq ans et à réaliser un traitement indépendant (document déposé DA3, p. 40).

Le ministère de l'Environnement, quant à lui, a évalué les variations de charges en fonction des séquences temporelles de composition de lixiviats en intégrant leur maturation et il a estimé la valeur probable de leurs charges pour les premières années. « Une évaluation grossière [...] donne des charges d'environ 600 kg/d en DBO₅ pour la 3^e année [...] et 800 kg/d en DBO₅ pour la 4^e année [...] » (document déposé PR8.6, p. 5). Ce sont des charges supérieures à celles anticipées par le Consortium pour les six premières années d'exploitation du LES projeté à Rouyn-Noranda. Cependant, le Ministère n'écarte pas la possibilité de traitement sur une base temporaire du lixiviat à la station d'épuration des eaux de Rouyn-Noranda. Ceci permettrait d'obtenir des données de premier plan pour la conception éventuelle du système de traitement complet du lixiviat au LES projeté (document déposé PR8.6, p. 14 et 15).

Pour la commission, l'ensemble des estimations relatives aux charges du lixiviat témoignent d'une grande variabilité mais ne seraient pas incompatibles avec la possibilité du traitement à la station d'épuration des eaux de Rouyn-Noranda. Malgré cette variabilité, la commission constate que l'option du traitement du lixiviat à la station municipale présente des avantages environnementaux. Ainsi, il n'y aurait aucun rejet dans la rivière Kinojévis contrairement à ce qui est prévu en cas d'aménagement d'un

système de traitement à proximité du LES projeté. Qui plus est, le traitement à la station de Rouyn-Noranda limiterait les mauvaises odeurs dans le voisinage du LES projeté et profiterait donc aux résidants et aux utilisateurs des territoires voisins.

En revanche, le lixiviat peut être fortement contaminé, notamment par les métaux lourds potentiellement toxiques, ce qui pourrait compromettre la mise en valeur des boues municipales comme le prescrit la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*. La commission estime donc que cet aspect mérite d'être sérieusement considéré dans le choix du mode de traitement des eaux de lixiviation du LES projeté à Rouyn-Noranda

Par ailleurs, cette politique préconise la réduction de l'enfouissement et la mise en valeur des matières putrescibles et des produits dangereux. Or, ce sont les matières organiques qui contribuent le plus à la charge en DBO₅ du lixiviat, tandis que l'enfouissement des déchets dangereux constitue une source importante de polluants toxiques ou persistants. Selon la commission, la mise en place de programmes efficaces de compostage des matières putrescibles et de collecte de résidus domestiques dangereux jumelés au renforcement de la collecte sélective pourrait modifier pour le mieux la composition de lixiviat généré par le LES de Rouyn-Noranda. Ces initiatives auraient pour effet de réduire le volume des eaux de lixiviation des déchets et leur niveau de contamination. En fait, plus les citoyens de Rouyn-Noranda se rapprocheront des objectifs de réduction des déchets de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*, plus le traitement du lixiviat du LES projeté à la station d'épuration des eaux usées de la ville pourrait être maintenu à long terme.

- ◆ *La commission croit que le traitement du lixiviat du LES projeté pourrait être temporairement mis à l'essai à la station d'épuration des eaux usées de Rouyn-Noranda. Elle considère que cette option de traitement serait globalement avantageuse sur le plan environnemental mais plusieurs facteurs pourraient éventuellement influencer sur son utilisation à long terme. En ce sens, elle pense qu'un suivi rigoureux du volume et de la nature du lixiviat s'impose afin d'assurer la pérennité des ouvrages municipaux et la mise en valeur des boues d'épuration. Dans cette perspective, la commission estime qu'il serait prudent que le Consortium réalise, dès le début de l'exploitation du LES projeté à Rouyn-Noranda, la conception de son propre système de traitement du lixiviat et obtienne les autorisations gouvernementales nécessaires à son aménagement. Ces démarches permettraient de corriger rapidement le tir si le traitement du lixiviat à la station d'épuration municipale s'avérait inacceptable.*

Le biogaz

Le biogaz est l'un des produits de la décomposition des matières putrescibles une fois enfouis. Selon leur nature et les conditions d'exploitation du lieu d'enfouissement, le

volume et la composition du biogaz changent. Au début de l'enfouissement, le biogaz est essentiellement composé de dioxyde de carbone et d'azote. Avec le temps, sa composition se modifie. Il contient alors des composés organiques volatils (COV), principalement du méthane. Le biogaz contient aussi des composés responsables des odeurs nauséabondes associées à l'enfouissement des déchets. Il s'agit principalement du sulfure d'hydrogène (H₂S) et des mercaptans.

La gestion du biogaz sans recirculation du lixiviat

Le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* prévoit que tout nouveau LES dont la capacité totale est supérieure à 1 500 000 m³ ou qui reçoit annuellement 50 000 t et plus de matières résiduelles doit être muni d'un dispositif mécanique d'aspiration des biogaz. Ainsi captés, les biogaz doivent être éliminés au moyen d'appareils de destruction thermique démontrant une efficacité supérieure à 98 % pour les COV autres que le méthane.

En l'absence de recirculation¹ du lixiviat, les obligations de l'exploitant pour les lieux d'enfouissement recevant un faible tonnage annuel ou qui génèrent peu de biogaz se limitent à capter et à évacuer les biogaz vers l'atmosphère par des puits verticaux qui peuvent être munis ou non de brûleurs. Ce système présente l'avantage de constituer une option à faible coût pour empêcher l'accumulation des biogaz et les risques d'explosion dans les matières résiduelles, de même que la génération d'odeurs désagréables aux alentours du site (document déposé DQ2.1, p.2). D'ailleurs, le ministère de l'Environnement ne « peut pas demander d'intervenir de la même façon pour un petit site, les ressources financières [étant] limitées » (M. Michel Paquet, séance du 20 novembre 2001, en après-midi, p. 79).

- ◆ *En l'absence de recirculation du lixiviat au LES projeté à Rouyn-Noranda, la commission est d'avis que le captage des biogaz par un système de puits verticaux et leur traitement si nécessaire seraient suffisants pour assurer efficacement leur gestion.*

La gestion du biogaz avec recirculation du lixiviat

Même si le projet de LES à Rouyn-Noranda n'aurait ni une capacité totale ni un volume annuel supérieurs aux limites prévues dans le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*, le promoteur propose de son propre chef la récupération et l'élimination du biogaz à l'aide d'un incinérateur à flamme invisible. Cette initiative serait motivée par son désir d'expérimenter la recirculation du lixiviat. L'application de cette technique est susceptible d'accroître la quantité annuelle de biogaz, ce qui a amené le promoteur à proposer un système d'extraction de biogaz et d'incinération (M. Jean-

1. Technique de réintroduction d'une partie du lixiviat dans la masse de résidus enfouis afin d'accélérer leur stabilisation.

Claude Marron, séance du 20 novembre 2001, en après-midi, p. 29). Les coûts des infrastructures requises à cette fin ont été estimés par le promoteur à 470 000 \$ (document déposé DA6, p. 1).

L'incinération du biogaz présente un certain nombre d'avantages. Elle permet de détruire les gaz malodorants, certains gaz potentiellement toxiques ou explosifs et d'autres ayant des impacts environnementaux majeurs. À titre d'exemple, l'enfouissement des matières putrescibles libère des gaz pouvant altérer la couche d'ozone ou encore contribuer à l'effet de serre. La destruction du biogaz contribuerait donc à diminuer le bilan québécois d'émission de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, l'incinération du biogaz n'est pas sans conséquences négatives sur l'environnement. En effet, une étude d'Environnement Canada publiée en 2000 sur cette question montre que, malgré des conditions parfaitement contrôlées et comparables à la technique proposée par le PRÉMR, l'incinération du biogaz entraîne la formation de sous-produits gazeux potentiellement toxiques, dont le butadiène et certains congénères de dioxines et de furannes (document déposé DQ2.1, annexe, p. 18 et 19). La commission constate cependant l'absence d'étude environnementale comparative visant à évaluer les avantages et les inconvénients de l'incinération des biogaz au Québec :

Présentement, le Ministère utilise des modèles qui sont surtout américains [...]. Des recherches sont supposées s'effectuer prochainement pour essayer de voir le côté québécois [...] pour faire l'évaluation de ces biogaz-là.
(M. Michel Paquet, séance du 20 novembre 2001, en après-midi, p. 78)

Selon la commission, l'application de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* pourrait entraîner une baisse du volume de biogaz générés par le LES de Rouyn-Noranda. En effet, cette politique impose la réduction de l'enfouissement de 60 % des matières putrescibles d'ici 2008. Or, ce sont ces matières qui contribuent le plus à la formation de biogaz et à l'émission de gaz à effet de serre. La mise en place d'un programme efficace de compostage des matières putrescibles pourrait donc réduire substantiellement la quantité de biogaz générés par le LES de Rouyn-Noranda.

- ◆ *Considérant que la technique de la recirculation du lixiviat aurait pour effet d'augmenter les émissions de biogaz, la commission estime que leur aspiration mécanique et leur destruction thermique seraient appropriées.*

Le comité de vigilance

Le Consortium prévoit mettre en place dès le début des opérations un comité de vigilance environnementale. Celui-ci serait formé de représentants du Consortium, de la Ville de Rouyn-Noranda, de citoyens du voisinage du LES projeté et d'un groupe environnemental de la région (document déposé PR3.2, p. 32). Le rôle principal de ce

comité serait de participer au suivi environnemental et de faire des recommandations au promoteur sur la mise en œuvre de mesures propres à améliorer le fonctionnement des installations du LES, selon les résultats obtenus au cours de l'exploitation et par les mesures de suivi (M^{me} Nathalie Martel, séance du 20 novembre 2001, en soirée, p. 18). Le comité de vigilance, prévu au PRÉMR, vise essentiellement à améliorer le fonctionnement des installations et l'atténuation des impacts du LES sur le voisinage et sur l'environnement (document déposé DB5, p. 20). Selon le PRÉMR, le Consortium devrait assumer tous les coûts relatifs à la création et au fonctionnement de ce comité.

Lors de l'audience, le représentant du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets s'est inquiété des difficultés d'accès à l'information qui pourraient résulter d'une gestion privée du LES : « [...] si jamais des citoyens ou des groupes veulent avoir des données factuelles sur le tonnage qui rentre [...] ou des choses comme ça, le cas échéant, est-ce que ce serait des données qui seraient accessibles [...] ? » (M. Karel Ménard, séance du 20 novembre 2001, en soirée, p. 15).

Le PRÉMR prévoit que le comité de vigilance puisse avoir libre accès au site ainsi qu'à l'ensemble de l'information concernant le LES. De l'avis de la commission, ce comité permettrait donc d'assurer un lien essentiel entre le promoteur et la communauté et pourrait faciliter l'accès et la diffusion de l'information liée à l'exploitation du LES.

- ◆ *En raison de son rôle charnière avec la communauté, la commission considère souhaitable qu'un comité de vigilance soit formé aussitôt l'autorisation obtenue pour le LES projeté à Rouyn-Noranda.*

Le PRÉMR exige également du promoteur qu'il invite par écrit la municipalité, la MRC, les citoyens du voisinage du LES projeté et un groupe environnemental de la région à nommer chacun un représentant pour siéger au comité de vigilance (document déposé DB5, p. 20). Le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets a manifesté une inquiétude quant à l'interprétation qui pourrait être faite de cet article du Projet de règlement : « une des interprétations de cet article pourrait être que l'exploitant détermine le groupe environnemental devant faire partie du comité de vigilance » (mémoire, p. 11). Préconisant une représentation communautaire démocratique au comité de vigilance, il recommande ainsi :

Que le consortium Multitech-GSI Environnement inc. invite l'ensemble des groupes environnementaux de la région [...] à désigner un représentant pour siéger au comité de vigilance du lieu d'enfouissement. Qu'un avis public soit publié afin que les citoyens désirant faire partie du comité de vigilance désignent un de leurs pairs lors d'une assemblée prévue à cet effet.

(Ibid., p. 13)

Aux yeux de la commission, une représentation communautaire affranchie de toute connotation permettrait d'établir un lien de confiance entre les citoyens et le promoteur en favorisant un meilleur dialogue et en témoignant d'une plus grande transparence.

Cette approche permettrait d'atténuer les appréhensions des citoyens face à une gestion privée du site et mènerait à une meilleure acceptation sociale du projet.

- ◆ *La commission estime que la désignation du groupe environnemental et des citoyens qui siègeraient au comité de vigilance du LES prévu à Rouyn-Noranda aurait avantage à se faire de concert avec les communautés intéressées, plutôt que par le promoteur.*

En plus du suivi environnemental du LES dont serait responsable le comité de vigilance, la commission croit nécessaire de trouver un mécanisme qui permettrait de suivre à la fois la performance du plan de gestion des matières résiduelles de Rouyn-Noranda et l'évolution des volumes de matières résiduelles enfouies au LES tel que le prévoit le promoteur dans son étude d'avant-projet. Pour sa part, le Centre régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue a expliqué lors de l'audience que les organismes environnementaux de la région devraient avoir un rôle à jouer dans le suivi du plan de gestion des matières résiduelles (M^{me} Jacinthe Châteauvert, séance du 17 décembre 2001, p. 35). D'ailleurs, à sa demande, le promoteur s'est engagé à créer, en collaboration avec la Ville de Rouyn-Noranda, un fonds pour promouvoir la récupération et le recyclage. Ce fonds, qui représenterait une somme annuelle d'environ 60 000 \$, aurait comme contributeurs en parts égales le promoteur et la Ville (M. Jacques Coutu, séance du 19 novembre 2001, p. 55 et 56). Selon le promoteur, la Ville en serait le gestionnaire. L'argent accumulé servirait essentiellement à un programme de promotion et de sensibilisation quant à la nécessité de réduire les quantités de déchets à enfouir.

Le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue s'est montré intéressé à participer à ce programme :

[...] le Conseil régional de l'environnement pourrait élaborer, en collaboration avec les MRC, un programme de sensibilisation pour l'ensemble des municipalités de la région de l'Abitibi-Témiscamingue sur la réduction, la récupération, le recyclage.

(M^{me} Jacinthe Châteauvert, séance du 17 décembre 2001, p. 37)

Dans ces conditions, la commission croit qu'il serait souhaitable que le comité de vigilance mis en place pour le suivi du LES ait également le mandat de suivre la performance du plan de gestion des matières résiduelles de Rouyn-Noranda afin de favoriser une prise de conscience de la population quant à l'importance de la réduction à la source, du réemploi, du recyclage et de la valorisation (3RV) des matières résiduelles avant l'enfouissement. Ce comité de vigilance aurait ainsi un mandat élargi et deviendrait un lien entre le promoteur et la communauté. D'une part, son rôle permettrait d'assurer le respect des conditions d'autorisation du projet et des engagements pris par le promoteur. D'autre part, ce comité devrait être responsable de la gestion du fonds de sensibilisation. En outre, il verrait à l'atteinte des objectifs du plan de gestion de Rouyn-Noranda et veillerait à sensibiliser les citoyens, les industries, les commerces et les

institutions aux enjeux d'une gestion qui accorde la priorité à la mise en valeur des matières résiduelles plutôt que leur enfouissement au LES projeté.

- ◆ *La commission suggère d'élargir le mandat du comité de vigilance qui, en plus de faire le suivi de la performance du LES projeté, suivrait l'évolution du plan de gestion des matières résiduelles de Rouyn-Noranda et assumerait la sensibilisation de la population aux 3RV.*

Conclusion

Au terme de l'audience publique et après analyse, la commission est d'avis que le projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire à Rouyn-Noranda est justifié. Selon la commission, la capacité du LES projeté devrait être établie de manière à satisfaire principalement les besoins d'enfouissement des matières résiduelles de la nouvelle ville de Rouyn-Noranda.

Le projet de LES comprend deux cellules. La première (cellule 1), d'une capacité d'environ 370 000 t, serait aménagée au coût de 6 420 000 \$ sur une assise argileuse considérée étanche par le promoteur, tandis que la deuxième (cellule 2) serait construite au besoin. La commission retient cependant que la couche d'argiles en place qui servirait d'assise naturelle ne respecte pas, sous la totalité de la cellule 1, la condition d'étanchéité prescrite dans le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*. C'est pourquoi la commission est d'avis que le projet devrait être modifié pour le rendre conforme à ce projet de règlement.

Dans l'optique d'une possible reconfiguration de la cellule 1 sur un sol dont les caractéristiques respecteraient les conditions d'étanchéité, la commission estime qu'une meilleure détermination de l'épaisseur de la couche d'argiles s'impose avant l'autorisation éventuelle du projet. Cette prudence est dictée par les carences de l'étude d'impact au regard de la complexité de la géologie locale. Dans le cas contraire, des membranes synthétiques seraient requises pour assurer une protection adéquate de l'environnement.

Fait à Québec,



Joseph Zayed,
président de la commission



Michèle Goyer,
commissaire

Ont contribué à la rédaction du rapport :
Stéphanie Dufresne, analyste-stagiaire
Guy Fortin, analyste

Avec la collaboration de :
Monique Gélinas, coordonnatrice du secrétariat de la commission
Marielle Jean, agente d'information
Christiane Lapointe, agente de secrétariat

Bibliographie

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Déchets d'hier, ressources de demain. Rapport de la Commission sur la gestion des matières résiduelles au Québec*, 1997, 477 pages et annexes.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Rapport de la commission sur l'établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire dans le territoire de la MRC de Rouyn-Noranda par le consortium Multitech-GSI Environnement inc.*, 2001, 40 pages.

Annexe 1

Les renseignements relatifs aux mandats

Les requérants de l'audience publique

M. Benoit Moreau

M. Mario Leroux

Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets

M. Karel Ménard

Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) était de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre de l'Environnement de ses constatations et de son analyse.

Période du mandat

Du 19 novembre 2001 au 19 mars 2002

La commission et son équipe

La commission

Joseph Zayed, président

Michèle Goyer, commissaire

Son équipe

Stéphanie Dufresne, analyste-stagiaire

Guy Fortin, analyste

Monique Gélinas, coordonnatrice
du secrétariat de la commission

Serge Labrecque, agent d'information

Christiane Lapointe, agente de secrétariat

Avec la collaboration d'Isabelle Paré, agente
d'information-stagiaire, et Nathalie Rhéaume,
agente de secrétariat

L'audience publique

1^{re} partie

19 et 20 novembre 2001

Centre des congrès de l'hôtel Gouverneur
Rouyn-Noranda

2^e partie

17 décembre 2001

Centre des congrès de l'hôtel Gouverneur
Rouyn-Noranda

Les activités de la commission

15 novembre 2001	Rencontres préparatoires tenues avec les personnes-ressources et le promoteur à Rouyn-Noranda
20 novembre 2001	Visite publique au site du LES projeté à Rouyn-Noranda

Les participants

Le promoteur

Consortium Multitech-GSI Environnement inc.
GSI Environnement inc.
Hydrogéochem Environnement inc.
Expert indépendant

Représentants

M. Jacques Coutu, porte-parole
M. Pierre Mercier
M. Alain Chevalier
M. Jean-Claude Marron
M. Philippe Soreau
M^{me} Diane Germain
M. Jean-Louis Verrette

Les ministères et organismes

Ministère des Affaires municipales
et de la Métropole
Ministère de l'Environnement
Ministère de la Santé et des Services sociaux
Municipalité régionale
de comté de Rouyn-Noranda
Recyc-Québec
Ville de Rouyn-Noranda

Personnes-ressources

M^{me} Chantal Carrier, porte-parole
M. Kamal Karazivan
M^{me} Nathalie Martel, porte-parole
M. Hervé Chatagnier
M. Jacques D'Astous
M. Guy Fournier
M. Daniel Gagnon
M. Michel Paquet
M. Michel Picard
M^{me} Maribelle Provost, porte-parole
M. Pierre Monfette, porte-parole
M^{me} Marie-Josée Bart
M. Mario Laquerre
M. Daniel Samson, porte-parole
M. Serge Cloutier

Les entreprises, groupes et organismes

	Représentants¹	Mémoires
Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue	M ^{me} Jacinthe Châteauvert	DM7
Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets	M. Karel Ménard	DM4
Les Entreprises Léo Lafond inc.		DM6

Les citoyennes et citoyens

M ^{me} Danielle Belzil		
M. Euclide Duquette		DM2
M. Michel Légaré		DM1
M. Richard Lepage		
M. Mario Leroux		DM3
M. Benoit Moreau		DM5

Au total, sept mémoires ont été adressés à la commission.

1. Les représentants désignent les personnes qui sont intervenues lors des séances publiques. En l'absence d'un représentant, seul un mémoire a été déposé.

Annexe 2

La documentation

Les centres de consultation

Bibliothèque municipale de Rouyn-Noranda
Rouyn-Noranda

Université du Québec à Montréal
Montréal

Bibliothèque de Val-d'Or
Val-d'Or

Centre de consultation du BAPE
Québec

La documentation déposée dans le cadre du projet à l'étude

Procédure

- PR1** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Avis de projet*, 25 janvier 2000, 11 pages et figure.
- PR2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Directive du ministre de l'Environnement indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement*, novembre 1993, 13 pages.
- PR3** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, rapport principal*, août 2000, 142 pages.
- PR3.1** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, annexes*, août 2000, pagination diverse et cartes.
- PR3.2** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, résumé*, mai 2001, 35 pages.
- PR4** *Ne s'applique pas.*
- PR5** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Questions et commentaires sur le projet à l'étude*, 9 mai 2001, 11 pages.
- PR5.1** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, addenda 1*, mai 2001, 96 pages.

- PR5.1.1** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, annexes à l'addenda 1*, mai 2001, pagination diverse et cartes.
- PR5.2** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement — Étude hydrogéologique complémentaire, addenda 2*, juin 2001, 13 pages et annexes.
- PR6** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis reçus des ministères et organismes consultés sur le projet*, du 20 septembre 2000 au 6 juin 2001, pagination diverse.
- PR6.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Recueil d'avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes sur la recevabilité de l'étude d'impact*, du 24 mai au 20 juin 2001, pagination diverse.
- PR7** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, 28 mai 2001, 4 pages.
- PR8** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Liste des lots touchés par le projet*, 1 page.
- PR8.1** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Étude géotechnique des lots 55 à 58, 48-1 et 15 à 18 du canton de Rouyn*, août 2000, 27 pages et annexes.
- PR8.2** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Étude hydrologique des lots 55 à 58, 48-1 et 15 à 18 du canton de Rouyn*, août 2000, 28 pages et annexes.
- PR8.3** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Recherche de zones favorables*, août 2000, 62 pages et annexes.
- PR8.4** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Compléments d'information à certaines questions adressées lors de la soirée d'information tenue par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement le 19 juin 2001*, 28 juin 2001, 3 pages et annexe.
- PR8.5** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Réponses aux questions soulevées par l'auditoire lors de la séance d'information tenue par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*, 13 août 2001, 4 pages et annexes.
- PR8.6** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Information supplémentaire au document PR8.5, annexe 2, concernant la problématique de la plaine inondable de la rivière Kinojévis, la stabilité des sols et le traitement des eaux de lixiviation*, 4 octobre 2001, 15 pages et annexe.

- PR8.7** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Commentaires sur la plaine inondable de la rivière Kinojévis*, Centre d'expertise hydrique du Québec, 9 octobre 2001, 2 pages.
- PR8.8** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis géotechnique sur la stabilité d'un lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la MRC de Rouyn-Noranda*, Centre d'expertise hydrique du Québec, 9 octobre 2001, 2 pages.

Par le promoteur

- DA1** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Historique du dossier*, non paginé.
- DA2** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Correspondance diverse relative à de l'information sur le projet*, 15 août 2001, trois lettres.
- DA3** GSI ENVIRONNEMENT INC. *Addenda 3 en complément d'information au document PR8.6*, rapport présenté au consortium Multitech-GSI Environnement inc., novembre 2001, 40 pages et annexe.
- DA4** HYDROGÉOCHEM ENVIRONNEMENT INC. ET LÉANDRE GERVAIS & ASSOCIÉS. *Validation et commentaires de l'étude hydrogéologique*, rapport présenté au consortium Multitech-GSI Environnement inc., août 2001, 33 pages.
- DA5** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Transparents de la présentation concernant l'implantation d'un centre de gestion intégrée de matières résiduelles dans la MRC de Rouyn-Noranda*, 19 novembre 2001, non paginé.
- DA6** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Transparents de la présentation concernant les coûts du projet*, 2 pages.
- DA7** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Amplitude des tassements du sol sous les cellules*, 16 novembre 2001, 1 figure.
- DA8** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Plan montrant les sites potentiels (A et B) pour établir le bassin d'égalisation et les étangs aérés*.
- DA9** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Coupe type d'un fossé de drainage (eau de surface) en aval du lieu d'enfouissement sanitaire*, 1 figure.
- DA10** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Plan synthèse des données géotechniques et hydrogéologiques*, novembre 2001.

Par les ministères et organismes

- DB1** TRIBUNAL ADMINISTRATIF DU QUÉBEC. *Décision du Tribunal concernant le dépotoir de la ville de Rouyn-Noranda*, 18 juillet 2001, 22 pages.
- DB2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*. « *J'aime mon environnement, je jette autrement* », 1998, 56 pages.
- DB3** QUÉBEC. « *Loi sur la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* », *Gazette officielle du Québec*, 132^e année, n^o 39, 30 septembre 2000, p. 968-974.
- DB4** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets*, mars 1996, 62 pages et annexes.
- DB5** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles*, Direction des politiques du secteur municipal, octobre 2000, 47 pages et annexes.
- DB6** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Portrait de la gestion des matières résiduelles dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue*, 1996, 5 pages.
- DB6.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008 – La gestion des matières résiduelles dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue*, 7 pages.
- DB7** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *État d'avancement des projets de lieux d'enfouissement sanitaire et de dépôts de matériaux secs dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue*, 9 novembre 2001, 1 page.
- DB8** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Liste des décrets de lieux d'enfouissement sanitaire et de matériaux secs autorisés dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue depuis 1993*, 13 novembre 2001, 1 page.
- DB9** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *La localisation des lieux d'enfouissement sanitaire, des dépôts de matériaux secs et des dépôts en tranchée dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, les provenances des résidus enfouis, les quantités acheminées annuellement, leurs capacités d'accueil résiduelles et les dates de fermeture prévues*, du 25 avril 1994 au 8 novembre 2001, non paginé.
- DB10** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Extrait du portrait régional des sites de stockage ou d'élimination de résidus forestiers et des sites de résidus miniers dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue*, p. 12-15.

- DB11** MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Lettre adressée au Conseil régional de développement de l'Abitibi-Témiscamingue lui donnant mandat d'élaborer un plan concerté de gestion des matières résiduelles en Abitibi-Témiscamingue*, 17 janvier 1996, 2 pages.
- DB12** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Projet de règlement sur les fonds de gestion environnementale postfermeture des dépôts définitifs, version technique*, avril 1996, 23 pages.
- DB13** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Projet de règlement sur les fonds de gestion environnementale postfermeture des dépôts définitifs, état de situation*, 19 avril 2000, 1 page.
- DB14** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Combustion de composés organiques volatils contenus dans le biogaz*, Service de la gestion des résidus solides, 3 novembre 1999, 2 pages.
- DB15** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Estimation de quantités de lixiviat produit annuellement par l'enfouissement de matières résiduelles au Québec*, 13 novembre 2001, 1 page.
- DB16** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Émissions de CH₄ provenant des lieux d'enfouissement au Québec*, 4 pages.
- DB17** MRC DE ROUYN-NORANDA. *Extrait du premier projet de schéma d'aménagement révisé portant sur la gestion des matières résiduelles dans le cadre de la consultation publique menée par le BAPE sur le lieu d'enfouissement sanitaire de Rouyn-Noranda*, 17 janvier 2001, 30 pages.
- DB18** MRC DE ROUYN-NORANDA. *Rapport du Conseil régional de développement de l'Abitibi-Témiscamingue concernant l'élaboration d'un plan concerté de gestion des matières résiduelles*, 19 pages.
- DB19** MRC DE ROUYN-NORANDA. *Politique de gestion intégrée des déchets*, janvier 1996, 9 pages et annexes.
- DB20** MRC DE ROUYN-NORANDA. *Table des matières du plan de gestion des matières résiduelles dans le cadre de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 et état d'avancement des travaux pour la période du 17 janvier 2001 au 17 juillet 2001*, 15 octobre 2001, pagination partielle et annexes.
- DB21** VILLE DE ROUYN-NORANDA. *Contrat entre le consortium Multitech-GSI Environnement inc. et les cinq municipalités pour l'enfouissement de leurs résidus sur une période de cinq ans*, mai 2000, 8 pages et annexes.

- DB22** VILLE DE ROUYN-NORANDA. *Lettres concernant les procédures pour le transfert de droits de la Ville de Rouyn-Noranda au consortium Multitech-GSI Environnement inc.*, 23 février 2000 et 2 mai 2001.
- DB23** RECYC-QUÉBEC. *Bilan 2000 sur la gestion des matières résiduelles au Québec, version préliminaire*, 19 novembre 2001, 10 pages.
- DB24** MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE LA MÉTROPOLÉ. *Portrait de l'organisation municipale de la région de l'Abitibi-Témiscamingue*, 20 novembre 2001, 1 page.
- DB25** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Rapport technique relatif au projet du site d'enfouissement sanitaire*, février 1993, 41 pages et annexe.
- DB26** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Le suivi de la mise en œuvre de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*, 16 pages.
- DB27** VILLE DE ROUYN-NORANDA. *Extrait du Règlement de zonage 29-89 de la municipalité de McWatters*, juillet 1989, pagination diverse et plan.
- DB28** VILLE DE ROUYN-NORANDA. *Extrait du plan d'urbanisme de la municipalité de McWatters adopté par le règlement 50-91*, 25 juin 1991, pagination diverse et annexes.
- DB29** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis technique de M. Jean-François Cyr concernant l'analyse de M. Jean-Louis Verrette sur le calcul de crue centennale et la cote de 278 mètres, document déposé PR8.5, annexe 2*, Centre d'expertise hydrique du Québec, 13 novembre 2001, 4 pages.
- DB30** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Transparent de présentation concernant l'argile sensible*, 1 page.
- DB31** VILLE DE ROUYN-NORANDA. *Lettre adressée au ministre de l'Environnement relativement à la date de fermeture de l'actuel dépotoir de Rouyn-Noranda*, 25 octobre 2001, 2 pages et annexe.
- DB32** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Estimation des déchets générés en Abitibi-Témiscamingue*, 20 novembre 2001, 1 page.
- DB33** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Caractéristiques des eaux de lixiviation avant traitement des LES de Saint-Lambert-de-Lauzon, Frampton, Saint-Flavien et Cowansville*, novembre 2001, 2 pages.
- DB34** MRC DE ROUYN-NORANDA. *Tableaux du tonnage de matières résiduelles traitées au centre de tri et à l'éco-centre Arthur-Gagnon pour les années 1998, 1999 et 2000*, 5 novembre 2001, 8 pages et annexe.

- DB35** VILLE DE ROUYN-NORANDA. *Lettre adressée au conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue concernant les activités au centre de tri*, 17 janvier 2002, 2 pages.

Par le public

- DC1** MARIO LEROUX. *Lettre adressée à l'enquêteur pour l'informer du maintien de sa demande d'audience publique*, 23 octobre 2001, 1 page.
- DC2** BENOÎT MOREAU. *Lettre adressée à l'enquêteur pour l'informer du maintien de sa demande d'audience publique*, 23 octobre 2001, 1 page.
- DC3** FRONT COMMUN QUÉBÉCOIS POUR UNE GESTION ÉCOLOGIQUE DES DÉCHETS. *Lettre adressée à l'enquêteur pour l'informer du maintien de sa demande d'audience publique*, 23 octobre 2001, 1 page.
- DC4** CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE. *Lettre adressée au ministre de l'Environnement pour l'informer de la décision de surseoir à sa demande d'audience publique*, 24 septembre 2001, 1 page et annexe.

Les demandes d'information de la commission

- DQ1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées au consortium Multitech-GSI Environnement inc. concernant les coûts d'aménagement des cellules d'enfouissement, l'identification du propriétaire du terrain situé au nord du site et le dépôt du dessin 1 du rapport de D. Germain et S. Dallaire*, 14 décembre 2001, 2 pages.
- DQ1.1** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Réponse à la question 1 du document DQ1*, 21 décembre 2001, 3 pages.
- DQ1.2** HYDROGÉOCHEM ENVIRONNEMENT INC. *Réponse à la question 3 du document DQ1*, août 2001, 1 carte.
- DQ1.3** CONSORTIUM MULTITECH-GSI ENVIRONNEMENT INC. *Réponse à la question 2 du document DQ1*, 20 septembre 2001, 5 pages et annexes.
- DQ2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées au ministère de l'Environnement concernant les concentrations réelles trouvées dans les produits de combustion des biogaz, les avantages et les inconvénients associés au brûlage des biogaz et la précision recherchée par le Centre d'expertise hydrique du Québec dans la détermination de l'élévation de la ligne d'inondation de récurrence de 100 ans*, 14 décembre 2001, 2 pages.

- DQ2.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Réponse aux questions du document DQ2*, 20 décembre 2001, 5 pages et annexe.
- DQ3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées au ministère de l'Environnement concernant une demande de la MRC de Témiscamingue relative au Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles*, 21 décembre 2001, 1 page et annexe.
- DQ3.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Réponses aux questions du document DQ3*, 9 janvier 2002, 2 pages.
- DQ4** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à la MRC de Rouyn-Noranda concernant des précisions sur les documents DB20 et DB34*, 14 décembre 2001, 2 pages.
- DQ4.1** MRC DE ROUYN-NORANDA. *Réponses aux questions 1 et 3 du document DQ4*, 10 janvier 2002, 7 pages.
- DQ4.2** MRC DE ROUYN-NORANDA. *Réponse à la question 2 du document DQ4*, 28 août 2001 et 9 octobre 2001, 9 pages.
- DQ5** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée à la Ville de Rouyn-Noranda concernant l'existence d'une contre-expertise à l'étude hydrogéologique PR8.2*, 15 janvier 2002, 1 page.
- DQ5.1** VILLE DE ROUYN-NORANDA. *Réponse à la demande DQ5*, 18 janvier 2002, 1 page.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire dans la MRC de Rouyn-Noranda par le consortium Multitech-GSI Environnement inc.*

- DT1** Séance tenue le 19 novembre 2001, à Rouyn-Noranda, 103 pages.
- DT2** Séance tenue le 20 novembre 2001, en après-midi, à Rouyn-Noranda, 90 pages.
- DT3** Séance tenue le 20 novembre 2001, en soirée, à Rouyn-Noranda, 93 pages.
- DT4** Séance tenue le 17 décembre 2001, à Rouyn-Noranda, 40 pages.