

DÉPÔT RIVE-NORD INC.

Aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas

Avis de projet

Avril 2002

DÉPÔT RIVE-NORD INC.

Aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas

Avis de projet

Soumis au

**Ministère de l'Environnement
Direction des évaluations environnementales**

Avril 2002

Note explicative

Le présent document cite deux (2) entreprises : *Service Sanitaire R.S. Inc.* et *Dépôt Rive-Nord Inc.*

Pour éviter toute confusion, il faut préciser que Service Sanitaire R.S. Inc. est l'exploitant du lieu d'enfouissement sanitaire existant alors que Dépôt Rive-Nord Inc. sera l'exploitant du futur lieu d'enfouissement technique. Il est important de noter que ces deux (2) entreprises appartiennent aux mêmes propriétaires.

L'assignation de Dépôt Rive-Nord Inc. à titre d'exploitant du futur lieu d'enfouissement technique vise principalement à satisfaire l'article 145 du *Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles* (version du 25 octobre 2000).

À l'usage du ministère de l'Environnement	Date de réception
	Numéro de dossier

1. Promoteur

Nom :	DÉPÔT RIVE-NORD INC.
Adresse :	61, rue Montcalm
	Berthierville (Québec)
	J0K 1A0
Téléphone :	(450) 836-8111
Télécopieur :	(450) 836-1145
Courriel :	Lturcotte@groupe-ebi.com
Responsable du projet :	Luc Turcotte, ing.

2. Consultant mandaté par le promoteur (s'il y a lieu)

Pour la réalisation du projet, Dépôt Rive-Nord Inc. s'est adjoint les services de consultants spécialisés dans des domaines spécifiques. La liste des consultants est fournie à l'annexe A.

3. Titre du projet

Dépôt Rive-Nord Inc. - Aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas.

4. Objectifs et justification du projet

Mentionner les principaux objectifs poursuivis et faire ressortir les raisons motivant la réalisation du projet.

La réalisation du projet vise trois (3) objectifs principaux : la prolongation de la durée de vie du lieu d'enfouissement existant de Service Sanitaire R.S. Inc., le maintien et le développement des activités de gestion des matières résiduelles et l'adaptation du lieu d'enfouissement sanitaire existant aux nouvelles technologies et normes environnementales.

4.1 Prolongation de la durée de vie du lieu d'enfouissement existant

Le lieu d'enfouissement sanitaire existant est exploité par Service Sanitaire R.S. Inc. depuis le 2 novembre 1978. Dans le cadre des autorisations actuelles, le lieu d'enfouissement aura atteint sa pleine capacité en août 2004. Considérant les délais inhérents au processus d'évaluation des impacts sur l'environnement, d'obtention des autorisations et de réalisation des travaux de construction, le projet de Dépôt Rive-Nord Inc. doit être initié immédiatement.

4.2 Maintien et développement des activités de gestion des matières résiduelles

Outre son lieu d'enfouissement sanitaire, Service Sanitaire R.S. Inc. dispose de l'ensemble des infrastructures clés pour une gestion intégrée des matières résiduelles, soit le centre de compostage, le centre de traitement des matières recyclables, le poste de transbordement, la station de traitement des boues de fosses septiques de même que le parc de récupération et d'interprétation.

L'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique permettra à l'entreprise de maintenir et de développer les services de gestion des matières résiduelles offerts aux municipalités, aux industries, aux commerces et aux institutions de la région. Le lieu d'enfouissement de Service Sanitaire R.S. Inc. constitue une infrastructure clé dans la gestion régionale des matières résiduelles. Au cours des huit (8) dernières années, le lieu d'enfouissement sanitaire existant a permis l'élimination d'une moyenne de 615,000 tonnes de déchets par année. Par ailleurs, le contexte prévalant depuis quelques années sur l'Île de Montréal confère également au lieu d'enfouissement de Service Sanitaire R.S. Inc. le rôle d'infrastructure satellite, essentielle au maintien de l'hygiène publique.

4.3 Adaptation du lieu d'enfouissement existant aux nouvelles technologies et normes environnementales

En plus de l'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique, le projet prévoit la réhabilitation de la cellule actuellement en exploitation. Cette cellule, autorisée pour être exploitée en milieu perméable, s'étend sur une superficie de 23.8 hectares. À sa pleine capacité, elle contiendra 2,757,000 tonnes de déchets. Les travaux de réhabilitation consisteront à confiner cette cellule et à l'intégrer à la cellule d'enfouissement technique. Dans une perspective de développement durable, ces travaux permettront d'aménager une cellule d'enfouissement technique répondant aux nouvelles exigences en matière de confinement, de traitement des eaux de lixiviation, de gestion des biogaz et de suivi environnemental garantissant ainsi un moyen d'élimination fiable pour les années à venir.

5. Localisation du projet

Mentionner l'emplacement ou les emplacements où le projet est susceptible de se réaliser et inscrire, si connus les numéros cadastraux (en termes de lot, rang, canton et municipalités touchés). Ajouter en annexe une carte topographique ou cadastrale de localisation du projet.

L'emplacement envisagé pour la réalisation du projet est situé sur le territoire de la municipalité de Saint-Thomas dans la municipalité régionale de comté de Joliette, dans la région de Lanaudière. Tel qu'illustré au plan cadastral fourni à l'annexe B, le projet sera implanté sur une partie des lots 376, 388, 389 et 390 du cadastre de la paroisse de Saint-Thomas.

La photographie aérienne, fournie à l'annexe C, démontre également que l'emplacement envisagé se situe au cœur des infrastructures existantes de gestion des matières résiduelles de Service Sanitaire R.S. Inc., soit à l'est du centre de compostage et à l'ouest de la cellule d'enfouissement en exploitation.

6. Propriété des terrains

Indiquer, s'il y a lieu, le statut de propriété des terrains où la réalisation du projet est prévue. Fournir ces renseignements sur une carte si possible.

Dépôt Rive-Nord Inc. est propriétaire des terrains où la réalisation du projet est prévue. La photographie aérienne, fournie à l'annexe D, illustre l'implantation du projet en fonction des limites de propriété de Dépôt Rive-Nord Inc.

7. Description du projet et de ses variantes

Pour chacune des phases (aménagement, construction et exploitation), décrire les principales caractéristiques associées à chacune des variantes du projet, incluant les activités, aménagements et travaux prévus (déboisement, expropriation, dynamitage, remblayage, etc.). Décrire sommairement les modalités d'exécution, les technologies utilisées, les équipements requis, les matières premières et matériaux utilisés, etc. Ajouter en annexe tous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (plan, croquis, vue en coupe, etc.).

Selon les diverses phases de réalisation, le projet présente les caractéristiques suivantes :

7.1 Aménagement et préparation

L'aire prévue pour l'aménagement du lieu d'enfouissement technique couvre une superficie de 63.5 hectares. Actuellement, cette superficie est principalement occupée par une sablière (21.9 hectares) et une cellule d'enfouissement sanitaire (23.8 hectares).

Les caractéristiques de ce secteur (niveau, drainage, type de sol, peuplement forestier) sont telles qu'aucun travail majeur d'aménagement ou de préparation ne sera requis.

7.2 Construction

La phase de construction et de mise en place de la cellule d'enfouissement technique comporte trois (3) étapes distinctes : la construction d'un écran d'étanchéité périphérique, l'excavation d'une cellule d'enfouissement et la mise en place des infrastructures de gestion des eaux de lixiviation.

7.2.1 Écran d'étanchéité périphérique

La technologie de confinement retenue pour la construction de la cellule d'enfouissement technique est l'écran d'étanchéité périphérique. La figure 7.1 illustre les critères minimaux d'implantation stipulés dans le *projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles*.

L'écran d'étanchéité périphérique est une tranchée stabilisée et imperméabilisée avec de la boue de bentonite. Le confinement est complété par la pénétration de l'écran dans une couche sous-jacente de faible perméabilité et d'épaisseur adéquate. Dans le cadre du projet, le niveau d'ancrage de l'écran se situera à environ 35 mètres de la surface du sol.

La construction de l'écran est un processus continu d'excavation, de préparation du matériel constituant l'écran et de remblayage de l'excavation. L'excavation est réalisée par une pelle hydraulique conçue pour atteindre des profondeurs de l'ordre de 30 mètres alors que l'utilisation de bennes preneuses permet d'excaver à des profondeurs supérieures. Au fur et à mesure que le sol est enlevé de la tranchée, un mélange de boue composée d'eau et de bentonite le remplace. Cette boue exerce une pression hydrostatique stabilisant temporairement les parois de la tranchée dans l'attente du remblayage.

La préparation des matériaux constituant l'écran consiste à mélanger uniformément les déblais d'excavation avec de la boue bentonitique. Ces travaux sont réalisés par des béliers mécaniques dans l'aire de préparation longeant l'axe de l'écran.

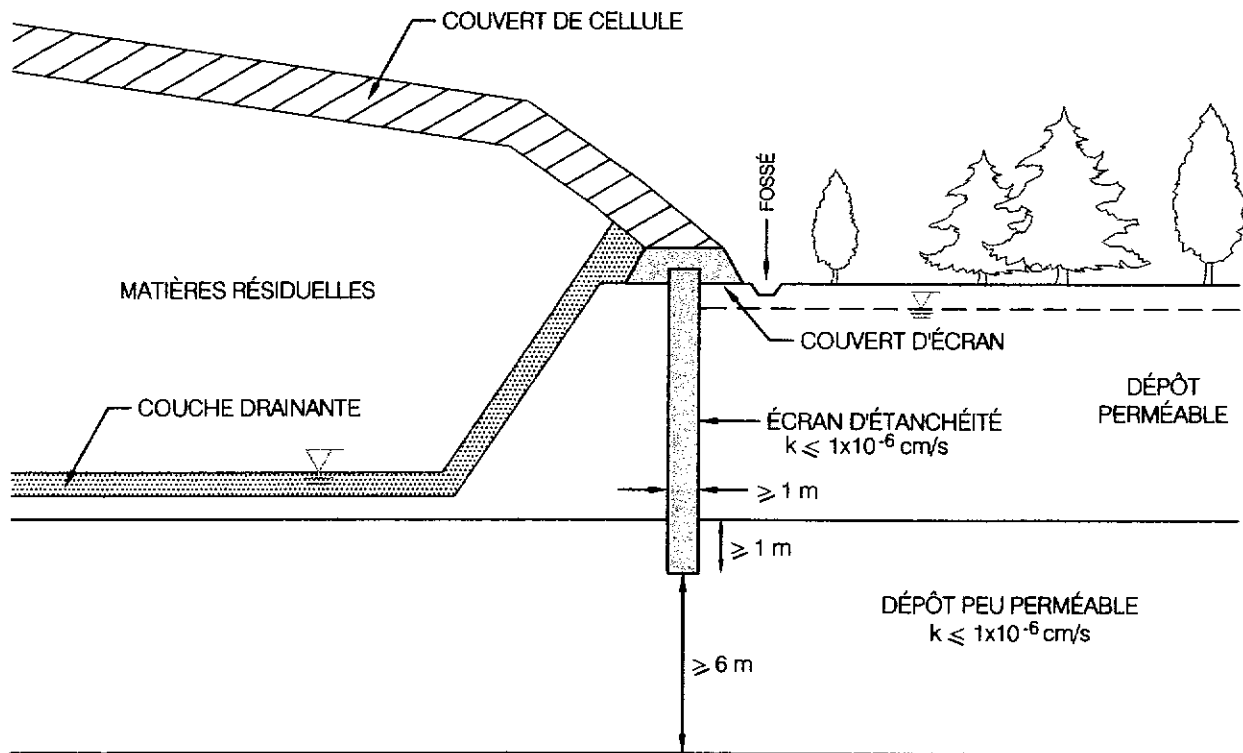
Le remblayage de l'excavation consiste à remplir la tranchée du mélange bentonitique présentant une conductivité hydraulique égale ou inférieure à 1×10^{-6} cm/s. Cette étape est réalisée par un bélier mécanique déversant le mélange dans la tranchée.

7.2.2 Excavation

Au terme des travaux de construction de l'écran d'étanchéité périphérique, le sol emprisonné à l'intérieur de l'enceinte sera graduellement excavé pour former la cellule d'enfouissement initiale, conformément à la figure 7.2. Ces travaux seront réalisés par des pelles hydrauliques. Les matériaux excavés seront transportés, par camions hors route, dans une sablière désaffectée à des fins de réhabilitation. La profondeur d'excavation pourra atteindre environ 30 mètres; les calculs de stabilité géostructurale permettront de valider ce paramètre.

7.2.3 Mise en place des infrastructures de gestion des eaux de lixiviation

La cellule d'enfouissement technique sera parachevée par la mise en place des infrastructures de collecte et de traitement des eaux de lixiviation. Ces ouvrages seront conçus de sorte que le niveau des eaux de lixiviation au fond de la cellule ne puisse atteindre le niveau des matières résiduelles enfouies.



Dépôt Rive-Nord Inc.

Aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas



Tecsult Inc.
experts-conseils/consultants
MONTREAL, CANADA

Écran d'étanchéité périphérique

Critères minimaux d'implantation
(projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles)

Dessiné par:
D. Grant

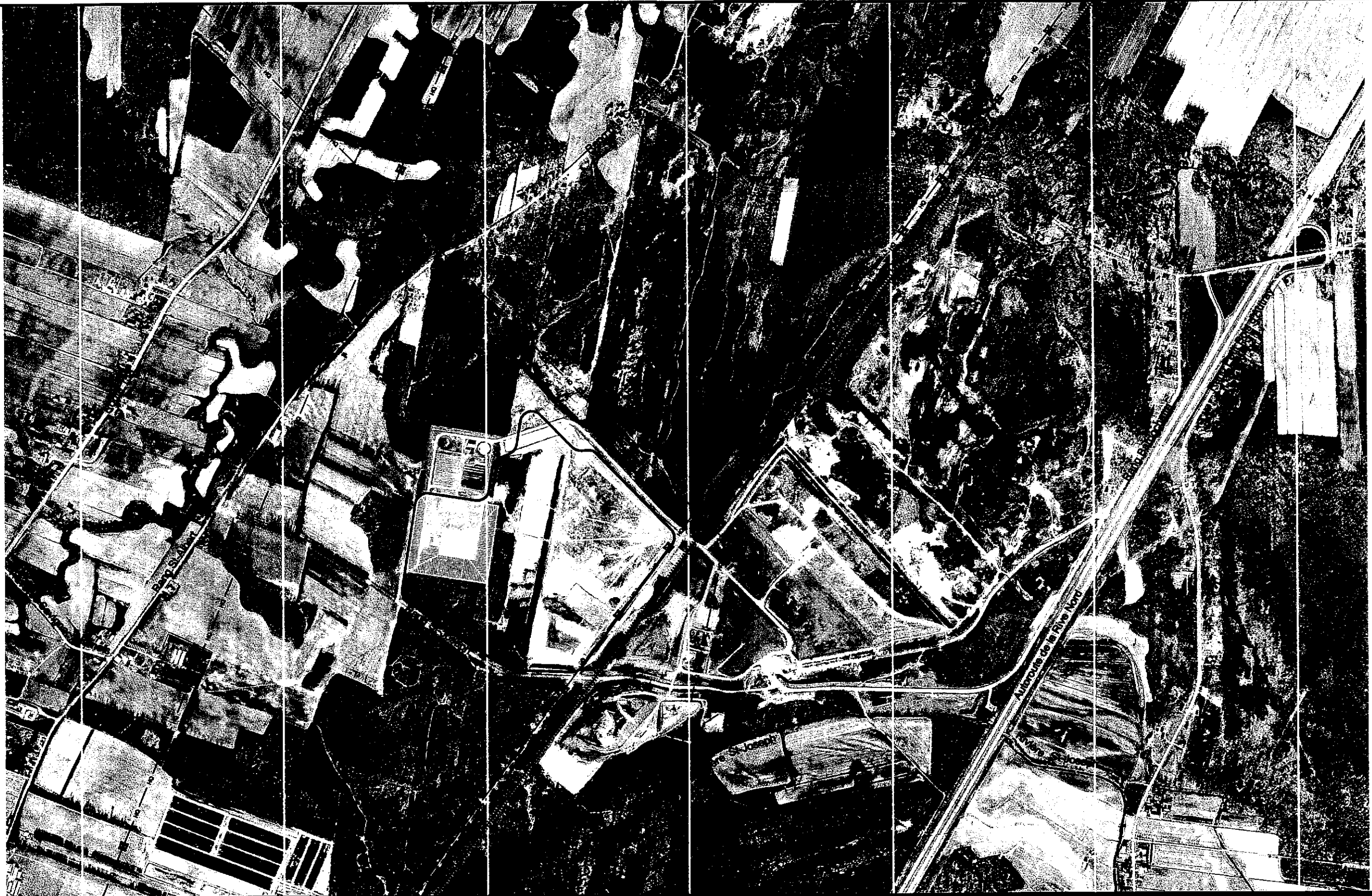
Vérifié par:
É. Péroquin

Échelle:
Aucune

Date:
2002-03-18




Projet No. :
3, 3, 0, 2

FIGURE 7.1



Dépôt Rive-Nord Inc.

LEGENDE:

-  Écran d'étanchéité périphérique
-  Fond de la cellule initiale
-  Pente d'excavation de la cellule

Préparé par:	Luc Turcotte, ing.	
Dessiné par:	Urgel Delisle & Associés Inc.	
Vérfié par:	Luc Turcotte, ing.	
Fichier:	Figure 7.2.dwg	Échelle approx.: 1:15 000
		DATE: 2002-04-10
Référence:	Dossier 3302	

Projet:	Aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas	
Titre:	Avis de projet Excavation de la cellule d'enfouissement initiale	
Dossier:	3302	Figure 7.2

7.3 Exploitation

L'exploitation de la cellule d'enfouissement technique sera similaire à l'exploitation actuelle du lieu d'enfouissement sanitaire.

Suite à la procédure de réception des matières résiduelles, impliquant le contrôle de leur nature et de leur provenance, le pesage et l'inscription au registre, les chargements seront dirigés vers l'aire d'enfouissement. À cet endroit, les matières résiduelles seront déversées pour être épanchées par un bélier mécanique et densifiées par un compacteur à déchets. Les déchets compactés sur une épaisseur de l'ordre de 2.5 à 3 mètres seront recouverts quotidiennement. L'excavation, à partir de la cellule initiale, se poursuivra au même rythme que les déchets sont admis. Les déchets seront ainsi enfouis jusqu'à une surélévation favorisant l'intégration du projet au paysage. La surface supérieure sera graduellement recouverte d'une couverture de faible perméabilité pour minimiser l'infiltration des eaux de précipitation.

Les infrastructures mises en place par la réalisation du projet permettraient l'élimination des matières résiduelles pour une période minimale de vingt (20) années.

8. Composantes du milieu et principales contraintes à la réalisation du projet

Pour l'emplacement envisagé, décrire brièvement les milieux naturel et humain tels qu'ils se présentent avant la réalisation du projet, ainsi que les principales contraintes prévisibles (zonage, espace disponible, milieux sensibles, compatibilité avec les usages actuels, disponibilité des services, topographie, présence de bâtiments, préoccupations majeures de la population, etc.).

L'emplacement envisagé pour la réalisation du projet est localisé dans la région des basses terres du Saint-Laurent. Cette région est caractérisée par un relief relativement plat. L'emplacement du projet est situé à environ un (1) kilomètre au nord de la rivière Saint-Joseph et environ un (1) kilomètre au sud de la rivière Chaloupe. D'autres infrastructures, telles que l'autoroute Félix-Leclerc, une voie ferrée ainsi que des lignes de transport d'énergie, sont également situées à proximité.

Le secteur immédiat à l'emplacement envisagé se présente actuellement comme un site utilisé à des fins de gestion des matières résiduelles. En plus d'un lieu d'enfouissement sanitaire, ce secteur accueille un centre de compostage, une station de traitement des boues de fosses septiques, un parc de récupération et d'interprétation ainsi qu'une station de traitement des biogaz.

Au niveau du schéma d'aménagement de la MRC de Joliette, l'emplacement est situé dans une zone dédiée à l'enfouissement des matières résiduelles. Quant à l'aspect agricole, le zonage devra faire l'objet d'une modification.

L'emplacement, ne présentant aucune particularité faunique, floristique, patrimonial ou archéologique, est situé dans un secteur à faible densité de population. La résidence la plus rapprochée est localisée à près d'un (1) kilomètre de l'emplacement. Les principales préoccupations de la population limitrophe résident dans la protection des eaux souterraines et des eaux de surfaces, la préservation de la qualité de l'air et la circulation.

9. Principaux impacts appréhendés

Pour les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation du projet, décrire sommairement les principaux impacts (milieux naturel et humain) susceptibles d'être causés par la réalisation du projet.

Précisons d'abord que la réalisation du projet vise la poursuite des activités actuelles de gestion des matières résiduelles. Ce projet s'insère dans un milieu dédié à l'enfouissement des matières résiduelles depuis près de vingt-cinq (25) années. De ce fait, la réalisation du projet ne générera globalement pas d'impact négatif significatif additionnel sur le milieu naturel et humain.

Selon les diverses phases, les principaux impacts susceptibles d'être causés par la réalisation du projet sont :

9.1 Aménagement et préparation

Considérant les caractéristiques de l'emplacement envisagé pour le projet, les travaux d'aménagement et de préparation ne généreront aucun impact significatif sur le milieu.

9.2 Construction

La phase de construction implique essentiellement l'utilisation d'équipements lourds pour construire l'écran d'étanchéité et la cellule d'enfouissement.

Puisque l'ensemble des activités se déroulera à l'intérieur des limites de propriété de l'entreprise et que les véhicules affectés aux travaux n'emprunteront pas les voies publiques, aucun impact significatif sur la circulation n'est appréhendé. Cependant, le bruit généré par les équipements pourrait constituer un impact.

9.3 Exploitation

Le ceinturage de la cellule actuellement en exploitation par un écran d'étanchéité se traduira par un impact positif sur l'environnement. Ce confinement permettra de récupérer et de traiter les eaux de lixiviation d'une cellule ayant été autorisée en milieu perméable.

La poursuite des opérations d'enfouissement dans la cellule d'enfouissement technique aura également pour effet de maintenir les impacts habituellement associés à ce type de projet, tels que la circulation des camions transportant les déchets au lieu d'enfouissement ainsi que la présence occasionnelle d'odeur.

10. Calendrier de réalisation du projet

Indiquer le calendrier selon les différentes phases de réalisation du projet et en tenant compte du temps requis pour la préparation de l'étude d'impact et le déroulement de la procédure.

Le processus de réalisation du projet comporte quatre (4) étapes principales : la préparation de l'étude d'impact, la procédure d'évaluation des impacts sur l'environnement, la construction de l'écran d'étanchéité et des infrastructures de gestion des eaux de lixiviation ainsi que l'excavation et la préparation de la cellule d'enfouissement technique. Les dates charnières du projet sont présentées au tableau 10.1.

Tableau 10.1

Étape du projet	Date	
	Début	Fin
Procédure d'évaluation des impacts sur l'environnement	Juin 2002	Octobre 2003 ⁽¹⁾
Obtention des autorisations	Octobre 2003	Avril 2004
Construction de l'écran d'étanchéité périphérique et des infrastructures de gestion des eaux de lixiviation	Avril 2004	Janvier 2005
Excavation et préparation de la cellule d'enfouissement technique	Janvier 2005	Octobre 2005

(1) Délai estimé par la Direction des évaluations environnementales.

11. Phases ultérieures et projets connexes

Mentionner, s'il y a lieu, les phases ultérieures du projet et tout autre projet susceptible d'influencer la conception du projet proposé.

Aucune phase ultérieure n'est actuellement prévue au projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique. Cependant, le projet de valorisation des biogaz constitue un projet connexe.

Ce projet, dont un certificat d'autorisation a été délivré par la Direction régionale de Lanaudière, le 18 avril 2002, permettra de convertir le biogaz collecté du lieu d'enfouissement en gaz naturel utilisable commercialement. Suite à un procédé sophistiqué de nettoyage et d'épuration, le biogaz sera injecté sous pression dans le gazoduc provincial.

Ce projet, dont la mise en service est prévue pour l'automne 2002, contribuera à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la production d'énergie à partir des matières résiduelles.

12. Modalités de consultation du public

Mentionner, s'il y a lieu, les diverses formes de consultation publique prévues au cours de l'élaboration de l'étude d'impact. Le cas échéant, inclure le plan de communication envisagé.

Au cours de l'élaboration de l'étude d'impact, Dépôt Rive-Nord Inc. a pris l'initiative de constituer un comité de liaison comme outil d'information et de consultation. Ce comité cible trois (3) objectifs précis: informer et consulter les citoyens riverains et les organismes concernés par le projet, présenter les étapes de réalisation du projet et échanger sur les préoccupations des participants.

Pour former ce comité, Dépôt Rive-Nord Inc. a invité des représentants des citoyens, des municipalités riveraines, des municipalités régionales de comté riveraines, d'un regroupement environnemental, du ministère de l'Environnement, du secteur de la santé et du milieu agricole.

13. Remarques

Inscrire tout autre renseignement jugé nécessaire à une meilleure compréhension du projet et au besoin, annexer des pages supplémentaires.

Ce document est complété par les annexes A, B, C et D.

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 29 avril 2002

par Luc Lussier, ing

Annexe A

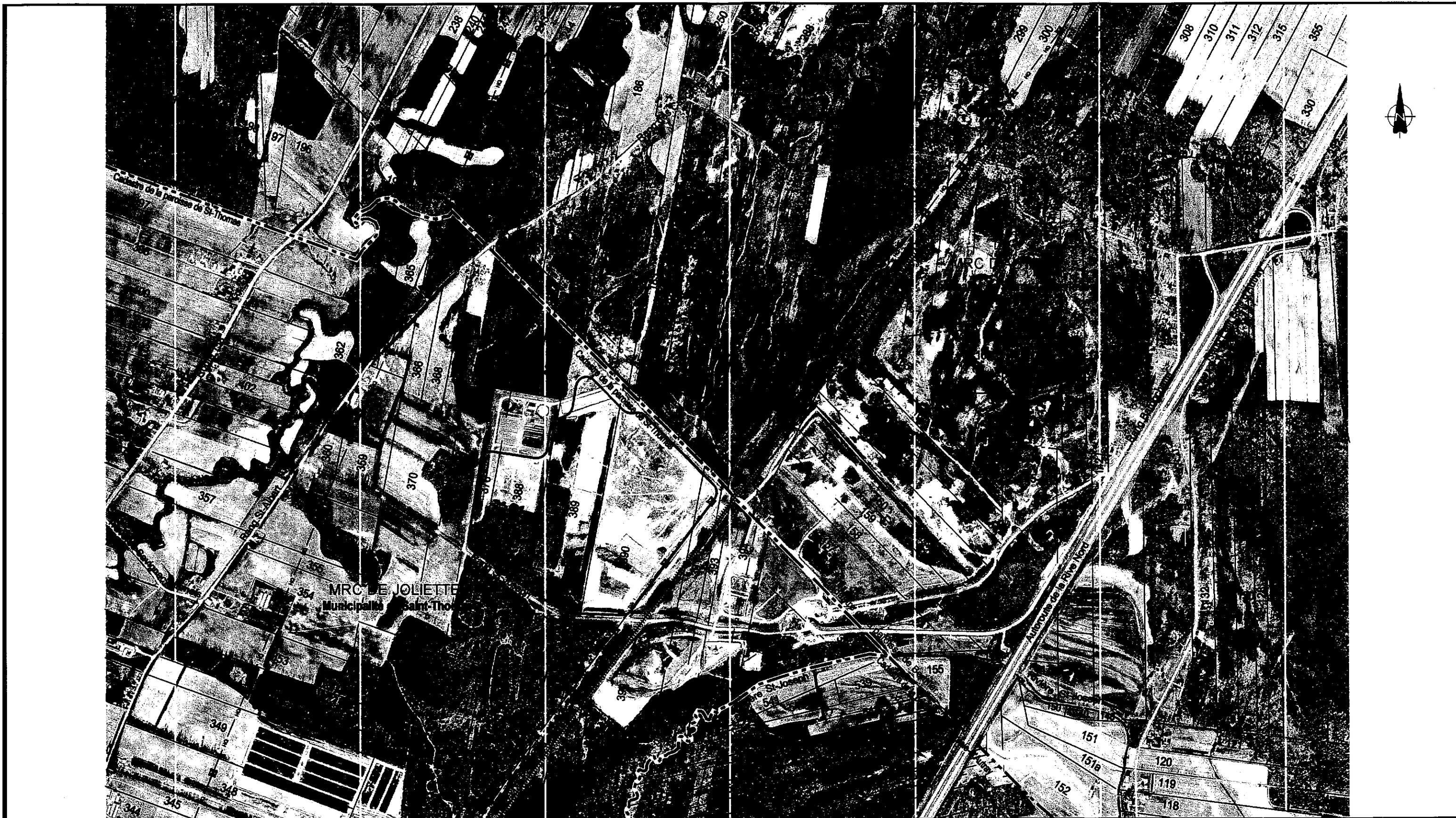
Liste des consultants

Dépôt Rive-Nord. Inc.

Liste des consultants affectés au projet

Consultant	Champs d'activité	Personne ressource	Adresse	Téléphone	Télécopieur	Adresse électronique
Consultants Enviroconseil Inc.	Évaluation du site	François Bergeron	3930, boul. Hamel ouest Québec G1P 2J2	418-877-8182	418-877-8846	cenviroconseil@qc.aira.com
Urgel Delisle & Associés Inc.	Caractérisation du milieu récepteur	Guy Avoine	426, Chemin des Patriotes Saint-Charles-sur-Richelieu J0H 2G0	450-584-2207	450-584-2523	gavoine@udainc.com
Consultants HGE Inc.	Caractérisation géologique et hydrogéologique	Gilles Michaud	4640, boul. Hamel Québec G1P 2J9	418-872-1161	418-872-5626	gmichaud@hge.qc.ca
Tecsult Inc.	Technique de confinement du lieu d'enfouissement et gestion des eaux de lixiviation	Éric Péloquin	85, rue Ste-Catherine ouest Montréal H2X 3P4	514-287-8500	514-287-8643	e.peloquin@tecsult.com
Odotech Inc.	Dispersion atmosphérique des contaminants.	Thierry Pagé	3333, Queen-Mary Montréal H3V 1A2	514-340-5250	514-340-4440	tpage@odotech.com
André Simard et Associés	Gestion des biogaz	Catherine Verrault	7744, rue Sherbrooke est Montréal H1L 1A1	514-352-7290	514-352-0618	Catherine.verrault@asimard.com

Annexe B
Plan cadastral



Dépôt Rive-Nord Inc.

LEGENDE:

— Emplacement envisagé pour le projet

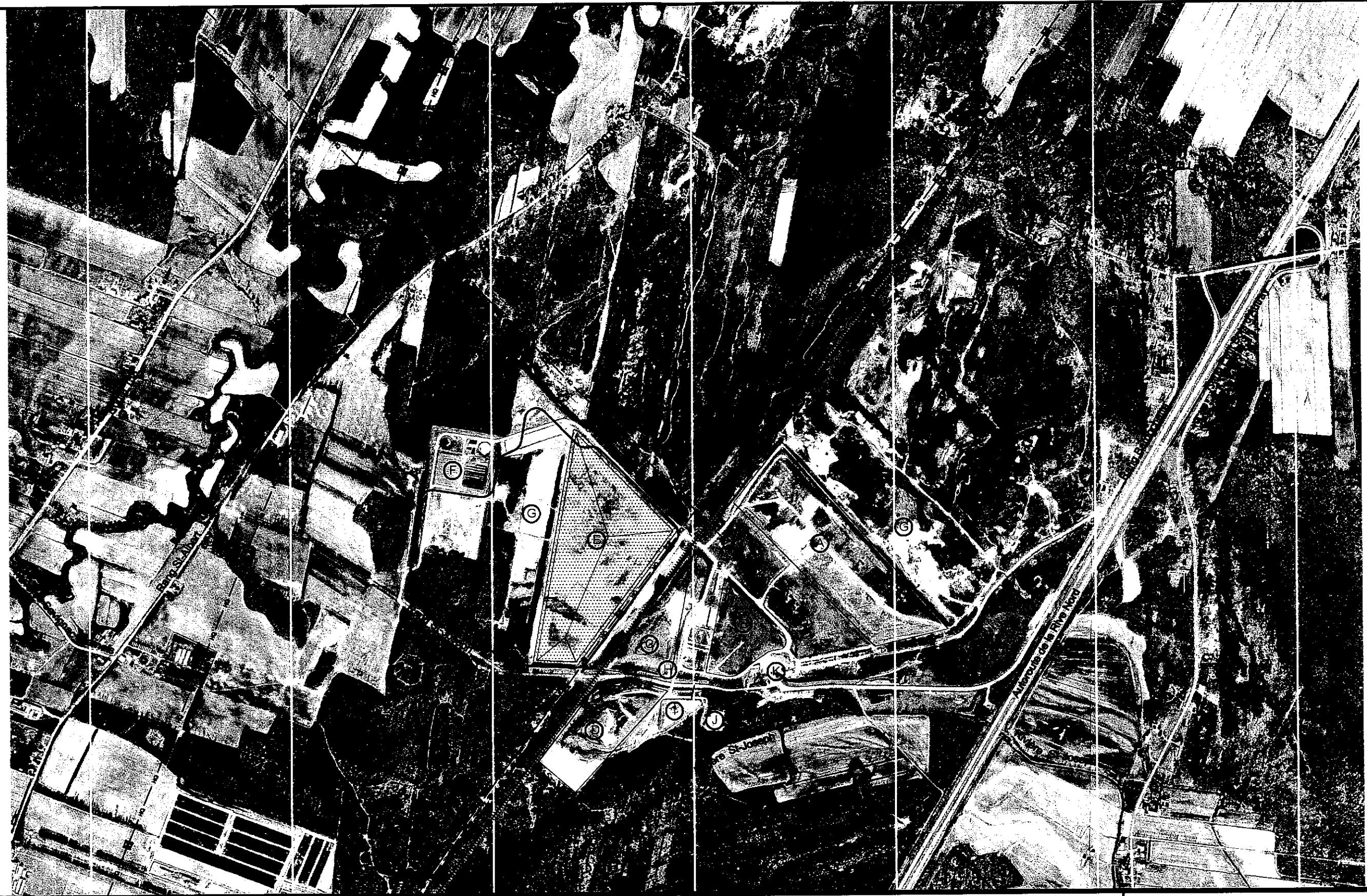
Préparé par:	Luc Turcotte, ing.	
Dessiné par:	Urgel Delisle & Associés Inc.	
Vérfié par:	Luc Turcotte, ing.	
Fichier:	Annexe B.dwg	Échelle approx.: 1:15 000
		DATE: 2002-04-10
Référence:	Dossier 3302	

Projet:	Aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas	
Titre:	Avis de projet Plan cadastral	
Dossier:	3302	Annexe B

Annexe C
Photographie aérienne



- Cellule actuellement exploitée
- Cellules complétées



Dépôt Rive-Nord Inc.

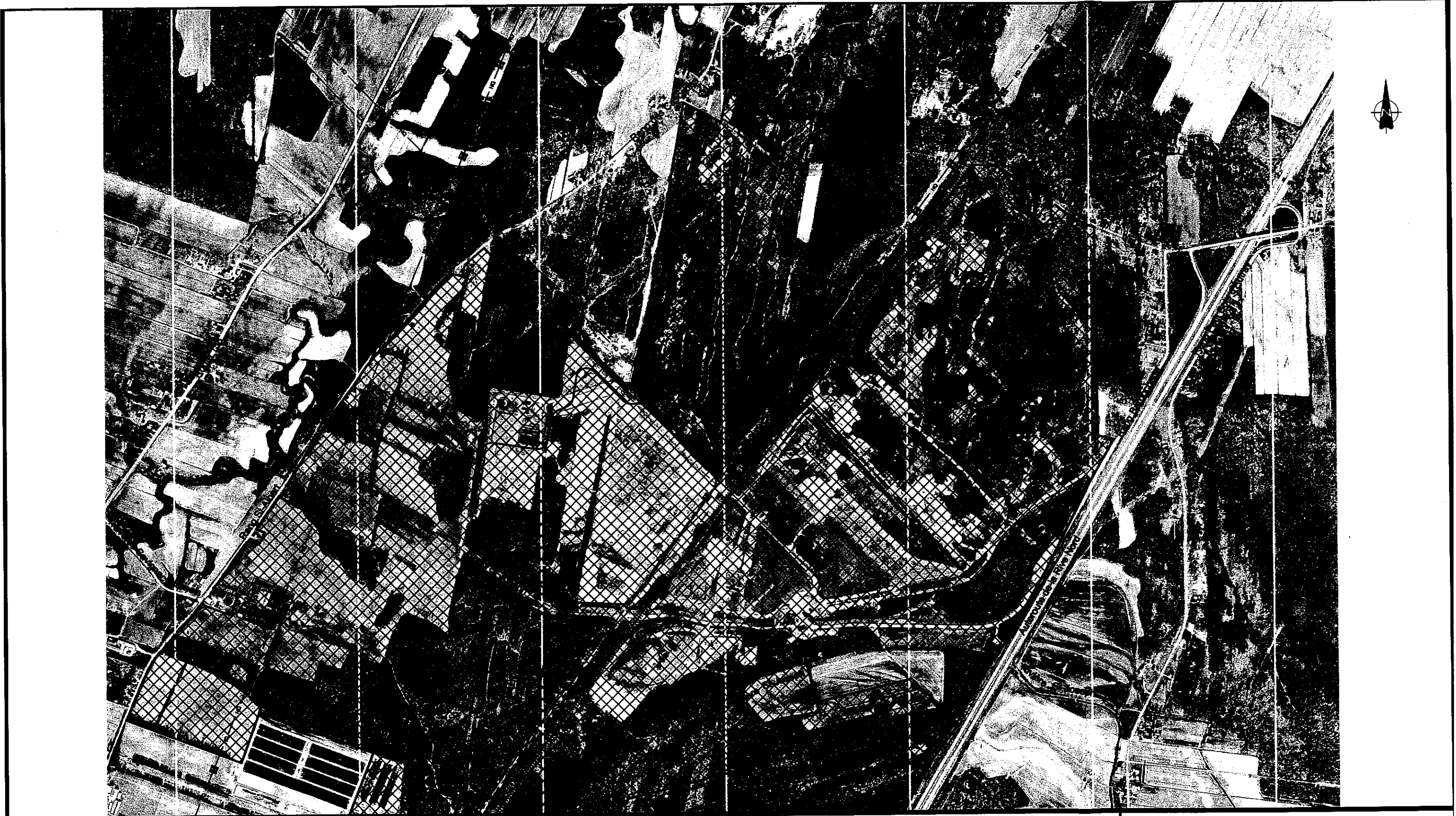
LEGENDE:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Cellule d'enfouissement 1 (lots 158, 159 et 160) (B) Cellule d'enfouissement 2a (lots 395 et 396) (C) Cellule d'enfouissement 2b (lots 390, 391, 393 et 394) (D) Cellule d'enfouissement 2c (lots 390, 391 et 393) (E) Cellule d'enfouissement 3 (lots 390, 391 et 393) (F) Centre de compostage (lots 376 et 388) | <ul style="list-style-type: none"> (G) Sablière (lot 389) (H) Usine de traitement des boues (I) Lagune d'infiltration (J) Usine de valorisation des biogaz (K) Accueil et poste de pesée |
|---|---|

Préparé par: Luc Turcotte, ing.	
Dessiné par: Urgel Delisle & Associés Inc.	
Vérifié par: Luc Turcotte, ing.	
Fichier: Annexe C.dwg	Échelle approx.: 1:15 000
DATE: 2002-04-10	
Référence: Dossier 0052	

Projet: Aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas	
Titre: Avis de projet Infrastructures existantes de Service Sanitaire R.S. Inc.	
Dossier: 3302	Annexe C

Annexe D
Limite des propriétés



Dépôt Rive-Nord Inc.

LEGENDE:

 Étendue de la propriété

Préparé par:	Luc Turcotte, ing.	
Dessiné par:	Urgel Delisle & Associés inc.	
Vérifié par:	Luc Turcotte, ing.	
Fichier:	Annexe D.dwg	Échelle approx.: 1:15000
		Date: 28-03-2002
Référence:	3302	

Projet:	
Aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas	
Titre:	
Avis de projet Limite de la propriété	
Dossier:	Annexe D
3302	