

RÉGIE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES  
DU LAC-SAINT-JEAN  
IMPLANTATION D'UN LIEU  
D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE

ÉTUDE COMPARATIVE DES SITES  
PROJET N° 111-16615-00

GENIVAR inc.  
1175, boul. Lebourgneuf, bureau 300  
Québec (Québec) G2K 0B 4  
Téléphone : 418 780-0878  
Télécopieur : 418 780-4182



---

Document préparé par André Simard, ing. M. ATDR  
Membre O.I.Q. : 32364

Québec, le 25 juillet 2011

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1. INTRODUCTION .....	1
1.1 Mise en contexte .....	1
1.2 Approche utilisée .....	1
2. CRITÈRES D'ANALYSES RETENUS .....	2
2.1 Critères sociaux .....	2
2.1.1 Augmentation de la circulation .....	2
2.1.2 Nombre de propriétaires touchés .....	2
2.1.3 Distance des zones urbanisées .....	3
2.2 Critères économiques .....	3
2.2.1 Coûts de transport des matières résiduelles .....	3
2.2.2 Capacité d'enfouissement potentielle .....	4
2.2.3 Difficultés de construction .....	4
2.2.4 Transport des matériaux d'emprunt .....	4
2.3 Critères environnementaux .....	5
2.3.1 Intégration visuelle au paysage .....	5
2.3.2 Potentiel pour l'agriculture .....	5
3. COMPILATION DES RÉSULTATS ET ANALYSE .....	6
3.1 Critères sociaux .....	6
3.1.1 Augmentation de la circulation .....	6
3.1.2 Nombre de propriétaires touchés .....	7
3.1.3 Distance des zones urbanisées .....	7
3.2 Critères économiques .....	7
3.2.1 Coût de transport des matières résiduelles .....	7
3.2.2 Capacité d'enfouissement potentielle .....	7
3.2.3 Difficultés de construction .....	8
3.2.4 Transport des matériaux d'emprunt .....	8
3.3 Critères environnementaux .....	9
3.3.1 Intégration au paysage .....	9
3.3.2 Potentiel du site pour l'agriculture .....	9
4. SYNTHÈSE ET CONCLUSION .....	12

## LISTE DES TABLEAUX

		<i>Page</i>
Tableau 1	Données de base. ....	10
Tableau 2	Classement relatif des sites. ....	11
Tableau 3	Synthèse des rangs.....	13

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Figures
----------	---------

# **1. INTRODUCTION**

## **1.1 Mise en contexte**

La Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean (RMR) a entamé au cours des dernières années des démarches en vue d'implanter un lieu d'enfouissement technique (LET) pour répondre au besoin d'élimination des matières résiduelles générées sur son territoire, soit celui du Lac-Saint-Jean. Une première démarche réalisée par la RMR en collaboration avec le groupe Nippour et GENIVAR a d'abord permis d'identifier 4 sites potentiels situés dans le secteur sud-ouest du territoire, secteur privilégié par la RMR dû à sa proximité du centre de masse.

Par la suite, un autre site communément appelé le TPI (territoire public intramunicipal) s'est ajouté à la liste de sites potentiels suite au démantèlement de la prise d'eau située à proximité. En effet, ce site n'était pas ressorti en première analyse dû à l'exigence réglementaire qui oblige une distance d'un kilomètre entre les LET et les prises d'eau potable; l'élimination de cet ouvrage a donc levé un obstacle majeur permettant désormais de considérer ce territoire. Une étude de faisabilité ayant permis de confirmer le potentiel de ce site pour l'implantation d'un LET, il fut considéré comme site à privilégier.

La présente analyse vise à permettre la comparaison de ces sites (les 4 de Nippour et celui du TPI) en définissant les caractéristiques distinctives et la hiérarchisation selon des paramètres objectifs et quantifiables. Leur localisation est illustrée aux figures 1 et 2 ci-jointes.

## **1.2 Approche utilisée**

L'approche retenue pour la présente analyse consiste d'abord à identifier des critères jugés discriminants et pertinents dans le contexte d'implantation d'un site, tant au niveau des impacts que des ouvrages. Une fois les données compilées, il devient possible d'établir une hiérarchisation ou classement pour chacun des critères retenus. L'étape finale consiste à intégrer ces informations pour permettre d'identifier l'intérêt relatif des sites.

Pour la plupart des sites, les informations disponibles consistent en des cartes et données macroscopiques régionales et ce sont ces informations qui ont été utilisées dans le cadre de la présente. Il est à noter toutefois qu'une certaine imprécision peut résulter de l'utilisation de ces outils, mais que dans l'ensemble, les résultats sont de nature comparative et donc valable dans ce contexte.

## **2. CRITÈRES D'ANALYSES RETENUS**

Afin de permettre la comparaison des sites étudiés, neuf critères ont été retenus pour l'analyse des sites. Ces critères peuvent être divisés aux fins de présentation en trois catégories, soit les critères sociaux, économiques et environnementaux. Les critères sociaux affectent la population et les résidents à proximité des sites étudiés. Les critères économiques affectent les coûts de construction et d'opération des sites étudiés, tandis que les critères environnementaux affectent le milieu dans lequel le projet est réalisé.

Il est à noter que chaque critère comporte plusieurs facettes et influence chacune des catégories. Par exemple, le coût de transport des matières résiduelles, qui est un critère économique, possède une dimension environnementale puisque l'augmentation des coûts de transport, et donc des distances, augmente les émissions atmosphériques causées par le camionnage. De la même façon, l'intégration visuelle au paysage (qui est considéré à la présente comme un critère environnemental) influence la hauteur maximum potentielle qui, à son tour, affecte le coût de revient du projet. Cette dimension d'interdépendance doit donc être gardée à l'esprit à la lecture de la présente étude.

### **2.1 Critères sociaux**

#### **2.1.1 Augmentation de la circulation**

Que ce soit pendant la construction du site pour l'acheminement des matériaux de construction ou pendant l'opération du site pour l'acheminement des matières résiduelles, un LET engendre inévitablement une augmentation de la circulation sur les axes routiers situés à proximité du site. Les impacts de cette augmentation se font directement sentir sur les citoyens résidant sur les axes routiers touchés. L'importance de l'impact sur ces résidents est inversement proportionnelle à l'importance de l'axe routier et au débit journalier existant avant l'implantation du LET. Ainsi, aux fins de la présente étude, seule l'augmentation de la circulation sur les routes locales à proximité des sites à l'étude a été considérée; l'impact du camionnage sur les voies régionales n'a pas été analysé compte tenu du débit élevé de véhicules sur ces voies. Afin de quantifier l'impact, le nombre de résidences touchées sur les routes locales a été évalué pour chacun des sites.

#### **2.1.2 Nombre de propriétaires touchés**

Les sites à l'étude ont été retenus sans égard au(x) propriétaire(s) des terrains touchés. La RMR du Lac-Saint-Jean devra acquérir les terrains avant de procéder à

l'implantation du LET proposé. Il est très difficile de quantifier l'impact d'un tel achat sur chacun des propriétaires touchés, mais plus il y a de propriétaires touchées, plus il y a un risque élevé de conflits. De plus, cela augmente le degré de difficulté dans les démarches de la RMR. Aussi, aux fins de la présente étude, le nombre de propriétaires privés touchés a été considéré afin de représenter l'importance de l'impact de chacun des sites à l'étude sur les propriétaires.

Il est à noter que l'impact sur les propriétaires publics ou parapublics est considéré négligeable par rapport à celui sur les propriétaires privés. Cette distinction a été faite dans le but de mettre l'emphase sur la complexité des impacts subits par les propriétaires privés concernés qui ne sont pas toujours quantifiables.

De plus, l'analyse est limitée aux terrains touchés par les ouvrages du LET seulement. Les voies d'accès touchent une superficie beaucoup plus faible que le LET et comme plusieurs alternatives s'offrent généralement pour accéder à un site, elles n'ont donc pas été considérés comme facteur discriminant à cet égard.

### 2.1.3 Distance des zones urbanisées

La perception de la population à l'égard des lieux d'enfouissement est généralement négative. De plus, les sites peuvent occasionnellement être source de nuisances potentielles telles qu'oiseaux, bruit, etc. si des mesures de mitigation ou de contrôle appropriées ne sont pas adoptées. Pour cette raison, il est préférable, pour des fins d'acceptabilité sociale, de localiser un site à une certaine distance des zones urbanisées où l'on retrouve une plus forte concentration de résidents. Pour évaluer ce critère, la distance entre la limite de la zone potentielle d'enfouissement et les limites du plus proche périmètre urbain ont servi de base de calcul.

## 2.2 **Critères économiques**

### 2.2.1 Coûts de transport des matières résiduelles

Le coût de transport des matières résiduelles est un critère important, car il est récurrent sur toute la durée de vie du site. Toutefois, le coût réel est difficile à évaluer compte tenu du nombre de variables potentielles à considérer. Afin d'établir un classement des sites par rapport à ce critère, il a été jugé plus représentatif de calculer la distance qu'une tonne de matière résiduelle doit parcourir en moyenne pour être amenée aux divers sites pour l'ensemble du territoire desservi. Ce calcul a été fait en tenant compte des tonnages réels pour 2010, de même que la provenance des matières.

### 2.2.2 Capacité d'enfouissement potentielle

Compte tenu des difficultés et des coûts inhérents à l'implantation d'un LET, il est évidemment souhaitable que le site retenu ait une capacité potentielle élevée permettant une durée de vie plus importante. De plus, en amortissant les immobilisations sur une plus longue période, le coût unitaire d'enfouissement diminue. L'évaluation précise de ce critère exige toutefois des études poussées qui débordent du cadre du présent mandat. L'évaluation a donc été basée sur une appréciation qualitative de l'équipe de GENIVAR selon l'expérience vécue dans d'autres dossiers en tenant compte de la topographie, des plans d'eau, des dépôts meubles et de l'intégration visuelle au paysage.

### 2.2.3 Difficultés de construction

Les coûts d'implantation d'un LET augmentent en fonction des difficultés de construction. Celles-ci dépendent de divers facteurs, dont les plus importants sont la nature des sols, la topographie et la distance par rapport aux infrastructures environnantes (c.-à-d. routes, lignes électriques, etc.). Pour l'analyse de ce critère, les cartes de dépôts de surface ont été considérées de même que les cartes topographiques.

### 2.2.4 Transport des matériaux d'emprunt

Le transport des matériaux d'emprunt a un impact sur les coûts d'enfouissement et sur les effets résultant d'une augmentation du camionnage. Plus les sources d'emprunt sont à proximité du site, plus les impacts (tant environnementaux qu'économiques) reliés au transport sont atténués. Le transport de ces matériaux survient à deux moments, soit lors de la construction des différentes phases du projet et lors des opérations dans le cas où il y a nécessité d'importer des matériaux granulaires pour le recouvrement des matières résiduelles.

Deux types de matériaux d'emprunt sont généralement requis, soit des sols granulaires lors de l'aménagement des cellules d'enfouissement technique et du recouvrement journalier, soit de la pierre nette comme couche drainante dans le fond des cellules. Pour ce qui est des sols granulaires, à moins qu'il y en ai en quantité suffisante sur le site (ce qui semble très peu probable pour tous les sites étudiés), il est très difficile d'évaluer la provenance de ces matériaux compte tenu que de nouveaux bancs d'emprunt peuvent assez facilement être implantés ou que des bancs d'emprunt fermés peuvent être réactivés. Il en va autrement des carrières de pierre concassée qui exigent une infrastructure plus importante et sont plus difficiles à localiser compte tenu de désagréments qu'ils causent (bruit, poussières, etc.).

Dans le cadre de la présente analyse, c'est donc la localisation des carrières de pierre concassée existantes qui sera retenue aux fins de comparaison, compte tenu des éléments discutés ci-haut. La carte des activités minières publiée par la MRNF, mise à jour en juin 2010, a servi comme source d'information pour identifier les carrières de pierres concassées situées à proximité des sites étudiés.

## **2.3 Critères environnementaux**

### **2.3.1 Intégration visuelle au paysage**

L'implantation réussie d'un LET se doit de considérer son intégration visuelle au paysage. La dissimulation des activités d'enfouissement permet de conserver le caractère existant du paysage touché ainsi que de réduire les impacts négatifs sur les citoyens résidants à proximité. Les articles 17 et 46 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR) dictent les exigences réglementaires en ce qui concerne l'intégration visuelle au paysage. Ces exigences déterminent la zone d'étude pour l'intégration visuelle au paysage à 1 km autour de la zone du LET à l'étude. De plus, les activités d'enfouissement ne peuvent être visibles à partir d'un lieu public ou du rez-de-chaussée d'une habitation située à l'intérieur de la zone de 1 km autour du lieu à l'étude.

Aux fins de la présente étude comparative, les percées visuelles permettant de voir les activités d'enfouissement à partir d'un lieu public ou d'une habitation ont été recensées, et ce, sans égard à la distance du lieu public ou de l'habitation par rapport au LET étudié. L'élévation maximale du LET (sans avoir recours à des mesures de dissimulation) a ensuite été évaluée sommairement.

### **2.3.2 Potentiel pour l'agriculture**

Le potentiel que présente un site pour l'agriculture constitue une contrainte non seulement dû à la soustraction de ces terres pour cet usage, mais aussi dû aux difficultés inhérentes à un dézonage s'il y a lieu. Donc, deux éléments sont considérés dans le cadre de cette analyse, soit le zonage agricole actuel (au sens de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles) ainsi que le potentiel agricole des sols tirés des cartes de classement des sols selon leurs possibilités d'utilisation agricole (publié par l'institut de recherche et de développement en agroenvironnement).



### **3. COMPILATION DES RÉSULTATS ET ANALYSE**

Pour chacun des critères énumérés à la section 2 de la présente, les données ont été compilées selon les sources d'information disponibles. Il est à noter qu'aucun relevé n'a été fait sur le terrain, les données ayant été extraites de cartes, rapports, fichiers ou photographies aériennes. Les résultats de cette enquête sont présentés au tableau 1 du présent rapport.

Pour deux des sites analysés, deux options ont été identifiées selon l'accès. En effet, pour les sites TPI et 4, l'aménagement d'un chemin d'accès alternatif permettait de réduire le nombre de résidents affectés par l'augmentation de la circulation sur les routes locales. Dans le cadre de la présente étude, ces options seront identifiées par l'ajout de la lettre A ou B après le numéro du site.

Les sections qui suivent présentent une discussion sur le classement des sites selon les différents critères considérés tandis que le tableau 2 présente une synthèse des résultats de cette réflexion.

#### **3.1 Critères sociaux**

##### **3.1.1 Augmentation de la circulation**

L'impact de l'augmentation de la circulation est évalué en comptabilisant le nombre de résidences situées en bordure des voies d'accès locales. En ce sens, le site TPI-B est celui de moindre impact, étant donné qu'il donne accès direct, via une route dédiée, à la route 70, donc sans résidents en périphérie.

Le site 4-B arrive en deuxième position avec 4 résidents affectés. Le site 43 arrive quant à lui en troisième lieu avec 7 résidences touchées. Les sites TPI-A et 4-A sont similaires avec 13 et 14 résidences touchées. Toutefois, en ce qui concerne le site 4 (options A et B), cela suppose que les véhicules ne transiteront pas par le village d'Hébertville-Station via la route Saint-Alphonse, mais plutôt par le rang Saint-Léandre. Dans le cas où la route Saint-Alphonse était empruntée pour traverser le village, l'impact de ce tracé serait évidemment majeur et est à éviter dans le cas où le site 4 est retenu.

Les sites 31 et 44 sont les moins favorables, car on dénombre 25 résidences entre la route régionale 169 et le site.

### 3.1.2 Nombre de propriétaires touchés

Le nombre de propriétaires concernés a été compilé par les MRC ou les municipalités où sont situés ces sites. Comme la localisation exacte des zones d'enfouissement à l'intérieure des sites considérés n'est pas précisée à cette étape du projet, c'est l'ensemble des propriétaires touchés par les sites qui a été compilé.

Le site TPI ressort comme étant le plus favorable à cet égard; un seul propriétaire est concerné, soit le gouvernement du Québec. Le site 31 vient en deuxième position avec 3 propriétaires, suivi par les sites 4, 43 et 44 avec 7, 8 et 11 propriétaires respectivement.

### 3.1.3 Distance des zones urbanisées

Le site 43 est le plus favorable en regard de ce critère, se trouvant à 5,6 km de la zone urbanisée des municipalités de Desbiens et de Metabetchouane Lac-à-la-Croix. Le site TPI (A et B) suit avec une distance de 4,7 km à partir d'Hébertville-Station, tandis que le site 44 est en troisième position avec 4,1 à partir de Saint-André. Les sites les plus défavorables relativement à ce paramètre sont les numéros 4 (2,7 km d'Hébertville-Station) et 31 (2,2 km de Saint-André).

## 3.2 **Critères économiques**

### 3.2.1 Coût de transport des matières résiduelles

Le coût de transport est évalué indirectement en calculant la distance moyenne qu'une tonne de matières doit parcourir pour se rendre au site pour l'ensemble du territoire desservi. Sur la base des voies d'accès discutées à la section 3.1.1, le site 4 (A et B) est le plus favorable à ce niveau, car il est le plus près du centre de masse en tenant compte de la provenance des matières. Son bilan serait encore plus favorable si les véhicules pouvaient traverser le village d'Hébertville-Station, mais cette alternative est rejetée pour des raisons discutées précédemment.

Le site TPI (A et B) vient en deuxième position pour ce critère, étant légèrement défavorable par rapport au site 4. Quant aux quatre autres options de sites, ces derniers sont progressivement désavantagés de par leur éloignement du centre de masse qui se situe plus près du sud-ouest du territoire.

### 3.2.2 Capacité d'enfouissement potentielle

Les sites TPI (A et B) et 43 semblent les plus favorables sur le plan de la capacité d'enfouissement. L'empreinte au sol potentiellement aménageable est assez importante dans les deux cas; de plus, la topographie et les usages environnants laissent entrevoir une surélévation potentielle intéressante.

Les sites 4 et 44 présentent une empreinte au sol également intéressante, mais leur hauteur serait vraisemblablement restreinte par les mesures d'intégration visuelle au paysage; ils sont donc classés au deuxième rang pour ce critère. Quant au site 31, la superficie exploitable est très restreinte dû à la topographie accidentée et il occupe le dernier rang à cet égard.

### 3.2.3 Difficultés de construction

Le site 43 semble être le plus favorable au niveau de la constructibilité, car il est près d'une route locale, présente une zone relativement plane et selon les données disponibles, il dispose de plus de 1 mètre de dépôts meubles en surface, ce qui facilite généralement l'aménagement d'un site. Le site 44 vient en deuxième position; il est près d'une route et est relativement plat, cependant la présence d'une zone importante de sols organiques compliquerait possiblement la construction sur une partie significative du site.

Le site TPI-A suit en troisième position par rapport à ce critère, car il est relativement près des voies d'accès (de l'ordre de 1 km.); il présente toutefois peu de matériaux meubles et l'accès est relativement escarpé.

Les sites 4-A et 4-B viennent en quatrième position; les chemins d'accès sont un peu plus longs que l'option TPI-A; de plus, la présence d'une zone avec roc très près de la surface sur une partie du terrain potentiel laisse présager de possibles difficultés de construction. Le site TPI-B vient en cinquième lieu, car il nécessite un plus long chemin d'accès que le TPI-A.

Finalement, le site 31 présente des obstacles majeurs dû à la topographie accentuée et la faible épaisseur de matériaux meubles.

### 3.2.4 Transport des matériaux d'emprunt

Ce critère est représenté par la distance entre les sites et les carrières de pierre concassée. À cet égard, le site TPI est le plus favorable dû à la présence d'une telle carrière à proximité de la route 70 à environ 8,5 km; l'option B est légèrement plus favorable que l'option A, le trajet étant un peu plus court dans le premier cas.

Tous les autres sites sont situés à plus de 20 km des carrières de pierre concassée répertoriées. Leur distance respective établie leur classement comme suit (du plus au moins favorable) : 43, 44, 4 et 31.

### **3.3 Critères environnementaux**

#### **3.3.1 Intégration au paysage**

L'évaluation de ce critère est basée sur une appréciation de la topographie environnante et l'utilisation du territoire adjacent au site. Sans avoir réalisé des études d'intégration au paysage détaillées pour chacun des sites, cette approche est jugée assez précise pour permettre de discriminer entre les sites sur la base de ce critère.

Les sites du TPI (A et B) et 31 sont les plus favorables à cet égard, car ils se trouvent dans des secteurs accidentés, isolés et fortement boisés. Leur intégration visuelle devrait donc se faire assez aisément.

Le site 43 est traversé par une ligne électrique qui offre une percée visuelle potentielle à partir du Petit Rang, mais comme celle-ci est presque à angle droit du chemin, l'impact visuel serait probablement restreint; ce site est donc légèrement moins favorable que les deux premiers.

Les sites 4 et 44 sont ceux qui présentent un défi plus important sur le plan visuel. Le site 4 se trouve entre les rangs Saint-Pierre et Saint-Charles et la route Saint-Alphonse, tandis qu'une percée visuelle importante pourrait nuire au milieu visuel des usagers du lac L'Abbé pour le site 44. Ces deux sites sont donc considérés les moins favorables pour l'aspect visuel.

#### **3.3.2 Potentiel du site pour l'agriculture**

Deux éléments sont à considérer pour l'impact sur le milieu agricole, soit le zonage provincial et le potentiel des terres pour l'agriculture. En ce sens, le site TPI (A et B) est le plus favorable, car il n'est pas zoné agricole et il est de catégorie 7 (la moins favorable) pour l'ensemble du territoire.

Le site 31 recèle une petite partie de sa superficie en zone agricole, mais la majorité du site est impropre à l'agriculture et sa topographie rend quasi-impossible une exploitation potentielle. Le site 31 est donc classé au deuxième rang.

Le site 4 recèle des sols de type 7, mais comme il est zoné agricole, il a été classé au troisième rang. Le site 43 a une petite portion de sa surface avec des sols de classe 5 et il est zoné agricole, donc il serait légèrement défavorable par rapport au site 4. Quant au site 44, la majeure partie de sa superficie est couverte par des sols de type 5; comme il est de plus zoné agricole, le choix de ce site aurait le plus d'impacts négatifs sur le volet agricole.

Tableau 1 Données de base.

Type de critère		Critères sociaux			Critère économiques				Critères environnementaux			
Site	Description de l'emplacement	Augmentation de la circulation	Nombre de propriétaires touchés	Distance des zones urbanisées	Coûts de transport des matières résiduelles (distance moyenne parcourues km)	Capacité d'enfouissement potentielle	Difficulté de construction		Transport des matériaux d'emprunt (distance km)	Intégration visuelle au paysage	Potentiel pour l'agriculture	
							Type de dépôts meubles	Longueur chemin d'accès			Zonage agricole	Potentiel agricole des sols
TPI: Option A Option B	Lots 16 à 24 Rang 3 Est du Canton de Labarre, sur le territoire de la municipalité d'Hébertville-Station Territoire cédé à la RMRLSJ	Option A : 14 habitations Option B : 0 habitations	4	4,7 km d'Hébertville-Station (sensiblement même distance de Larouche)	52,4	Bonne. Secteur plat entre deux collines de roc.	Till indifférencié mince (moins de 1 m)	Option A : 1 km Option B : 3 km	8,5	Entouré d'arbres. Site comprend une zone basse permettant d'installer le site entre des collines.	Non-agricole	Classe 7: Sols impropres à la culture et au pâturage permanent
4 Option A Option B	Jusqu'à 12 lots visés Lot 3 du rang I Est et Lots 4 à 12 rang II Est du Canton de Labarre	Option A: 13 habitations Option B: 4 habitations	8	2,7 km d'Hébertville-Station	51,2 km (option A) 48 km (option B)	Bonne mais hauteur limitée par visibilité du Rang Saint Charles et Rang Saint Pierre	Partiellement roc et partiellement till indifférencié mince	1,3 km	26,2	Entouré d'arbres. Le site serait situé à flanc de colline et donc protégé de la vue des habitants du rang Saint-Pierre. Par contre, seuls les arbres protègent le site des habitations secondaires situées au sud. Très limitatif.	Agricole	Classe 7: Sols impropres à la culture et au pâturage permanent
31	Jusqu'à 10 lots visés Lots 5, 6, 7 du Rang V et lots A, 1 à 7 du rang VI du Canton de Metabetchouan	25 habitations	3	2,2 km de Saint-André-du-Lac-St-Jean	62,8	Limité. Site escarpé laissant peu d'espace pour aménager un LET.	Till indifférencié mince (moins de 1 m)	2,7 km	29	Site très accidenté. La zone avec les plus faibles pentes est un plateau surplombant les environs. Possibilité que les habitants sur le bord du lac L'Abbé aient vue sur le site. Seul les arbres forment un écran	Lots 5 et 6 du rang V du canton de Metabetchouan : agricole Autres lots: non agricole	Classe 7 à 95% Classe 5 à 5%
43	Jusqu'à 13 lots visés Lots 1, A, B, C rang II et A, B, C1, C2, 1a, 1b, 2a du rang III du Canton de Métabetchouan ainsi que le Lot 46 rang V du Canton de Caron	7 habitations	7	5,6 km de Desbiens et de Metabetchouan-Lac-à-la-Croix	55,1	Limité. Ligne électrique coupe la propriété. Cours d'eau intermittent divise le site.	Till indifférencié (plus de 1 m)	0,5 km	20,5	Ligne à haute tension traverse le site ce qui offre une vue directe sur le site à partir de la route Saint-André. Les habitations les plus près sont protégées par des butons et ne limitent pas la hauteur du site .	Agricole	Classe 7 à 90 % Classe 5 à 10 %
44	Jusqu'à 15 lots visés Lots 3 à 9 du rang IV et lots 3 à 9 du rang V du Canton de Metabetchouan	25 habitations	11	4,1 km de Saint-André-du-Lac-St-Jean	59,6	Bonne mais peut être limité en hauteur par intégration visuelle à partir du Lac L'Abbé.	Till indifférencié (plus de 1 m) Dépôts organiques Till indifférencié mince (moins de 1 m)	0 km	25,5	Percée visuelle potentielle sur le lac l'abbé. Très limitatif parce que traverse le site proposé.	Lots du rang IV : Agricole Lots 3 à 6 du rang V: Agricole Lots 7 à 9 du rang V: non-agricole	Classe 5 à 80 % Classe 4 à 10 % Classe 7 à 10 %

Tableau 2 Classement relatif des sites.

Critère	Position					
	1	2	3	4	5	6
<b>Critères sociaux</b>						
Augmentation de la circulation	TPI B	4-B	43	TPI-A	4-A	31 44
Nombre de propriétaires touchés	TPI (A, B)	31	4 (A, B)	43	44	
Distance des zones urbanisées	43	TPI (A, B)	44	4 (A, B)	31	
<b>Critères économiques</b>						
Coût de transport des matières résiduelles	4-B	4-A	TPI(A,B)	43	44	31
Capacité d'enfouissement potentielle	TPI (A, B) 43	4 (A, B) 44	31			
Difficulté de construction	43	44	TPI A	4 (A, B)	TPI-B	31
Transport des matériaux d'emprunt	TPI (A, B)	43	44	4 (A, B)	31	
<b>Critères environnementaux</b>						
Intégration visuelle au paysage	TPI (A, B) 31	43	4 (A, B) 44			
Potentiel pour l'agriculture	TPI (A, B)	31	4 (A, B)	43	44	

## 4. SYNTHÈSE ET CONCLUSION

Le tableau 3 présente une compilation des rangs obtenus par chacun des sites pour les critères évalués à la présente étude. Cette compilation est toutefois donnée à titre indicatif seulement, car elle suppose une importance égale entre les critères. Elle permet en contrepartie de faciliter la compréhension de l'analyse et de dégager des scénarios privilégiés.

Quelques mises en garde s'imposent. Les conclusions sont valables en fonction des critères retenus seulement; l'ajout de critères supplémentaires pourrait avoir une certaine influence sur les constats présentés, mais malgré cela, il est de l'avis des auteurs que l'analyse permet d'avoir une appréciation valable de l'impact relatif des sites. De plus, tel que déjà mentionné, aucune étude ou relevé de terrain n'a été effectué, l'analyse ayant été faite à partir de données existantes et disponibles. Il demeure possible que des enquêtes approfondies puissent mettre en évidence des données divergentes, mais dans ce cas encore, il est peu probable que les conclusions soient influencées par de telles découvertes.

Les sections qui suivent présentent les sites selon leur classement, allant de façon générale de celui ayant le plus de premiers rangs selon le tableau 3 vers celui en ayant le moins.

### Site TPI-B

Le site TPI-B obtient le plus de premiers rangs, soit 6 sur une possibilité de 8. Ses principaux atouts consistent en l'absence de résidences le long du chemin d'accès et l'absence de propriétaires privés sur les lots visés. Il est également favorable sur le plan de l'intégration visuelle et est situé relativement loin des zones urbanisées; de plus, il se situe près d'une carrière et ne présente aucune contrainte au niveau agricole. La capacité potentielle du site est aussi un atout, mais il présente des défis au niveau de la construction, sans que ceux-ci soient insurmontables. Il se classe aussi deuxième au niveau du coût de transport des matières résiduelles, étant très près du premier rang (occupé par le site 4).

### Site TPI-A

Le site TPI-A recèle évidemment les mêmes qualités que le site TPI-B au niveau du LET comme tel, mais il est défavorisé par le fait que l'accès emprunte le rang 8 où on retrouve 14 habitations.

Tableau 3 Synthèse des rangs.

Site	Rang					
	1	2	3	4	5	6
TPI A	5	1	2	1		
TPI B	6	1	1		1	
4A		2	3	3	1	
4B	1	2	3	3		
31	1	2	1		2	3
43	3	2	1	3		
44		2	3		3	1

### Site 43

Le site 43 est celui qui présenterait potentiellement la plus forte capacité d'enfouissement. Il serait aussi favorisé en termes de constructibilité et serait le troisième choix (après le site TPI-B et 4-B) en ce qui concerne l'impact sur la circulation avec 7 résidences touchées. Toutefois, comme tous les sites du secteur ouest, il implique une plus grande distance à parcourir pour l'acheminement des matières résiduelles, générant non seulement des coûts supplémentaires, mais des impacts environnementaux négatifs reliés au transport (consommation de carburant, usure des routes, gaz à effet de serre, etc.). Il est aussi zoné agricole, mais le faible potentiel des sols pour l'agriculture laisse entrevoir la possibilité de faire exclure ce site du territoire agricole. Malgré ces contraintes, il serait un choix à considérer advenant le rejet du site TPI.

### Site 4

Le site 4 est celui qui semble le plus favorable sur le plan du transport, quoique l'option A soit marginalement supérieure au site TPI. Il aurait potentiellement une capacité d'enfouissement intéressante, mais possiblement limitée par l'intégration visuelle au paysage. L'accroissement de la circulation affecterait 13 et 4 habitations selon la localisation du chemin d'accès, pourvu qu'on évite le passage des véhicules dans le village d'Hébertville-Station. Sa principale contrainte consiste en une proximité de la zone urbanisée d'Hébertville-Station et une faible épaisseur de matériaux meubles, rendant sa construction potentiellement plus difficile. Advenant un rejet des autres sites, des investigations de terrain détaillées devraient être réalisées afin de confirmer les dépôts meubles en place. Il demeure un site potentiel advenant le rejet des sites TPI et 43.



### Site 44

Le principal atout de ce site est sa proximité à une route locale. Toutefois, l'intégration visuelle d'un LET limiterait la capacité d'enfouissement de ce site, tout comme la présence d'un important dépôt de sols organiques. De plus, il est le site le plus défavorable sur le plan agricole et se trouve le deuxième moins avantageux sur le plan du transport des matières résiduelles. Pour toutes ces raisons, ce site est à rejeter.

### Site 31

Malgré son isolation, ce site est à rejeter dû à une constructibilité douteuse résultante d'une topographie très accidentée. Il présente également une faible capacité d'enfouissement potentielle et est le plus défavorable sur le plan du transport et de l'impact de la circulation sur les résidents.

### Conclusion

Basé sur les éléments mis en évidence dans la présente analyse, il appert que le site TPI-B recèle le plus d'avantages pour l'implantation d'un LET, dû à son isolation relative, l'aménagement d'un chemin d'accès dédié, la minimisation du transport des matières et sa capacité d'enfouissement potentielle.

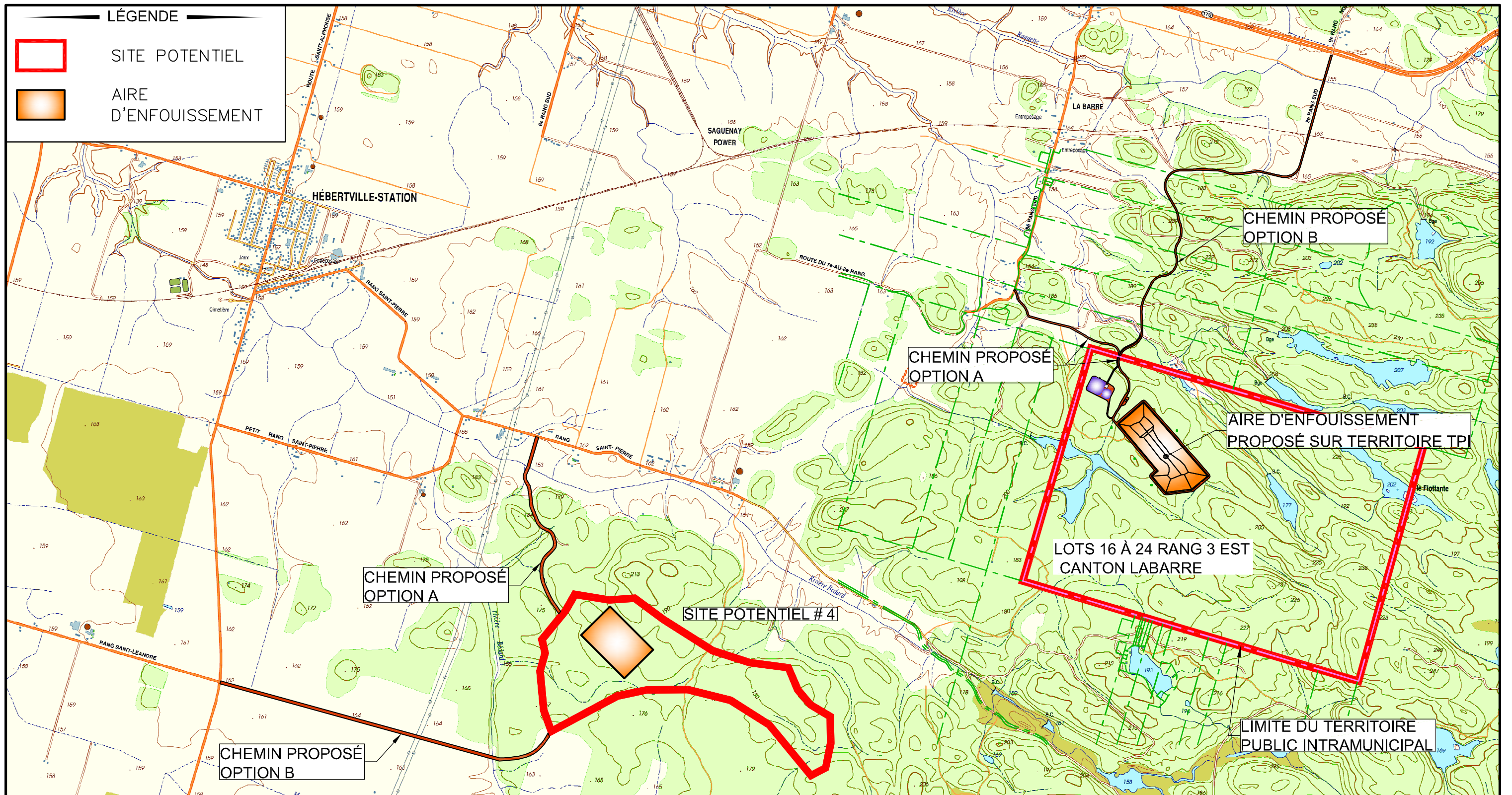
Le site 43 constitue un deuxième choix, quoique défavorable sur le plan du transport des matières résiduelles et son impact sur les résidences situées sur le parcours servant d'accès au site. Il a toutefois un bon potentiel en termes de capacité et présente une bonne isolation par rapport aux zones urbanisées.

Le site 4 demeure aussi une alternative potentielle, conditionnel à la réalisation d'investigations plus détaillées au niveau des sols en place. Ce site est aussi celui qui génère le plus faible déplacement de matières résiduelles, mais il est défavorisé par la proximité de zones urbanisées. Il a de plus un potentiel d'enfouissement limité dû à sa localisation entre deux rangs.


Les sites 44 et 31 sont ceux qui présentent le moins d'intérêt pour l'implantation d'un LET, même que la faisabilité est douteuse en ce qui concerne le site 31. Ces sites sont à rejeter.


## ANNEXE 1

### Figures



**LÉGENDE**

 SITE POTENTIEL

 AIRE D'ENFOUISSEMENT



**GENIVAR**

1175, BOULEVARD LEBOURGNEUF, BUREAU 300  
 QUÉBEC (QUÉBEC)  
 CANADA G2K 0B4  
 TÉLÉPHONE: 418 780-0878 TÉLÉCOPIEUR: 418 780-4182  
 WWW.GENIVAR.COM

PROJET:  
**AMÉNAGEMENT DU LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE LA RÉGIE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DU LAC SAINT-JEAN**

TITRE:  
**LOCALISATION DES SITES ET AIRES D'ENFOUISSEMENT POTENTIELS POUR L'IMPLANTATION DU LET**

NO PROJET:  
**111-16615-00**

ÉCHELLE:  
**1 : 25000**

DESSINÉ PAR:  
**Philippe Lavigne**

VÉRIFIÉ PAR:

DESSIN: **111-16615-00\_F01-02.dwg**

ADDENDA:

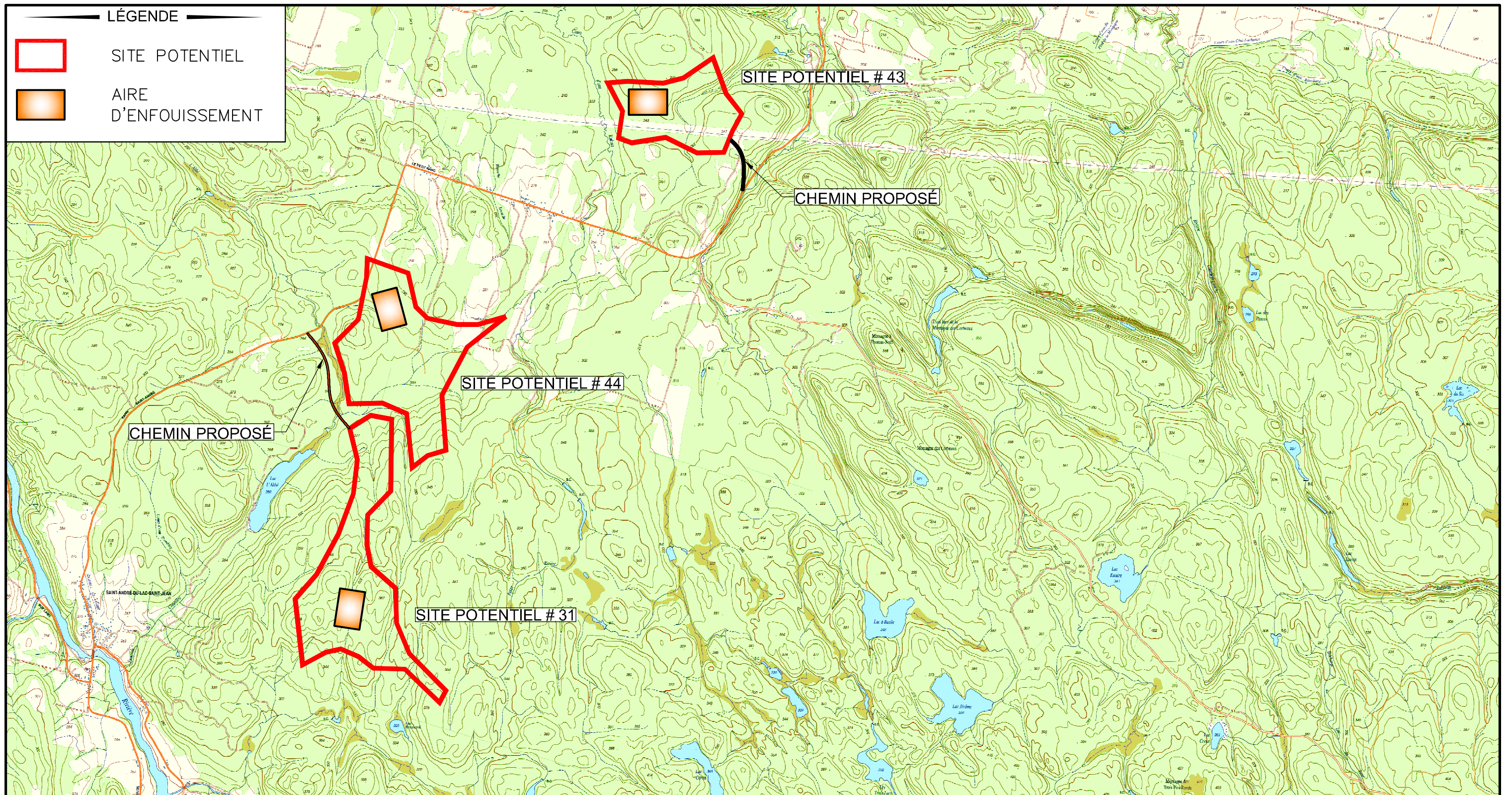
DIRECTIVE:

ORDRE DE CHANGEMENT:

RÉVISION:

DATE:  
**2011-07-21**

DESSIN NO:  
**111-16615-00\_FIG01**



**GENIVAR**  
 1175, BOULEVARD LEBOURGNEUF, BUREAU 300  
 QUÉBEC (QUÉBEC)  
 CANADA G2K 0B4  
 TÉLÉPHONE: 418 780-0878 TÉLÉCOPIEUR: 418 780-4182  
 WWW.GENIVAR.COM

PROJET: AMÉNAGEMENT DU LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE LA RÉGIE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DU LAC SAINT-JEAN

TITRE: LOCALISATION DES SITES ET AIRES D'ENFOUISSEMENT POTENTIELS POUR L'IMPLANTATION DU LET

NO PROJET: 111-16615-00  
 ÉCHELLE: 1 : 40000  
 DESSINÉ PAR: Philippe Lavigne  
 VÉRIFIÉ PAR:

DESSIN: 111-16615-00\_F01-02.dwg  
 ADDENDA:   
 DIRECTIVE:   
 ORDRE DE CHANGEMENT:   
 RÉVISION:  
 DATE: 2011-07-21  
 DESSIN NO: 111-16615-00\_FIG02