

Implantation d'un terminal méthanier à Lévis Étude d'impact sur l'environnement

Complément à l'étude d'impact sur l'environnement

**Réponses aux questions et commentaires
des agences réglementaires**

**Addenda C – Inventaire complémentaire de la végétation
terrestre - Nord de la route 132 – Mai 2006**



**SNC•LAVALIN
Environnement**

Septembre 2006

INVENTAIRE
COMPLÉMENTAIRE
DE LA VÉGÉTATION
TERRESTRE

Nord de la route 132 – Mai 2006

**Étude d'impact du projet Rabaska -
Implantation d'un terminal
méthanier et des infrastructures
connexes à Lévis**

SNC-Lavalin Environnement Inc.

PROJET NO. CM50057.10

PROJET NO. CM50057.10

RAPPORT

**SNC-Lavalin Environnement Inc.
455 boulevard René Lévesque Ouest
Montréal, Québec H2Z 1Z3**

**Étude d'impact du projet Rabaska -
Implantation d'un terminal méthanier et des
infrastructures connexes à Lévis**

**Inventaire complémentaire de la végétation
terrestre – Nord de la route 132 - Mai 2006**

30 août 2006

Jacques Whitford
8170, chemin Montview, bureau 100
Mont-Royal, Québec
H4P 2L7

Téléphone: 514-739-0708

Télécopie: 514-739-8499

www.jacqueswhitford.com

Table des matières

1.0	CONTEXTE ET OBJECTIFS	1
2.0	TRAVAUX RÉALISÉS	1
3.0	RÉSULTATS	1
3.1	DESCRIPTION DE LA VÉGÉTATION	1
3.2	ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE	4
3.3	PEUPLEMENT DE PRUCHES	4
4.0	CONCLUSION	6
5.0	RÉFÉRENCES	6

Liste des tableaux

Tableau 1	Espèces recensées au nord de la route 132 le 25 mai 2006.....	3
Tableau 2	Espèces à statut précaire potentiellement présentes dans la zone d'étude inventoriée.....	5

Liste des annexes

ANNEXE A	Figure 1 : Végétation terrestre - Nord de la route 132 - Mai 2006
----------	-------------------------------------------------------------------

VÉGÉTATION EN MILIEU TERRESTRE – INVENTAIRE 2006

1.0 CONTEXTE ET OBJECTIFS

Un inventaire printanier de la végétation en milieu forestier a été réalisé en mai 2006 dans la zone d'étude située au nord de la route 132, dans la portion prévue pour l'installation du corridor de service rejoignant la jetée (Figure 1) afin de compléter les inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact du projet Rabaska.

Cet inventaire a été réalisé afin de définir les conditions préexistantes de la flore avant l'implantation des installations du terminal méthanier dans ce secteur. La visite de terrain avait également pour objectif de vérifier la présence d'une population de pruche dans ce milieu et d'en évaluer la densité et l'étendue afin de répondre à une question adressée au promoteur par l'agence canadienne d'évaluation environnementale (CA – 227) suite au dépôt du rapport d'étude d'impact sur l'environnement du projet Rabaska.

2.0 TRAVAUX RÉALISÉS

L'inventaire s'est déroulé le 25 mai 2006. La méthode utilisée pour la réalisation de l'inventaire de la végétation printanière a consisté à parcourir la zone boisée sous option d'achat par Rabaska au nord de la route 132 (Figure 1), en repérant les divers groupements floristiques présents. Pour chaque groupement se distinguant par les espèces présentes ou par sa localisation, les espèces végétales printanières présentes ont été identifiées. Tout au long des déplacements dans le boisé, une attention particulière a été portée aux espèces à statut précaire, ainsi qu'à la présence éventuelle d'un peuplement de pruches.

3.0 RÉSULTATS

3.1 Description de la végétation

La zone inventoriée est occupée par une érablière à érable à sucre sur la presque totalité de la surface occupant le haut de la falaise. Le terrain présente une pente régulière et parfois modérée en descendant vers le rebord de la falaise, où se trouve une rupture abrupte de la pente jusqu'au fleuve.

La zone inventoriée est située au bout de terres agricoles. En bordure des champs se trouve d'abord une zone de transition comportant des espèces comme des aubépines (*Crataegus* sp.) et des cerisiers de Pennsylvanie (*Prunus pensylvanicus*), suivi de l'érablière qui s'établit graduellement et qui comporte une régénération abondante d'érables à sucre (*Acer saccharum*). L'ensemble de la partie boisée est une érablière, sauf en bordure immédiate de la falaise où se trouve principalement des conifères comme la pruche du Canada (*Tsuga canadensis*), le pin blanc (*Pinus strobus*), le thuya de l'est (*Thuya occidentalis*), l'if du Canada (*Taxus canadensis*) et, en moindre nombre, le sapin (*Abies balsamea*) et l'épinette blanche (*Picea glauca*). À travers ces conifères, se trouvent aussi

quelques bouleaux blancs (*Betula papyrifera*). Ce peuplement occupe une étroite bande de quelques mètres sur le haut de la falaise, et la falaise elle-même est colonisée surtout par des thuyas.

Du côté est du terrain, l'érablière se présente comme un peuplement bien établi, comportant des arbres de bon diamètre et un sous-bois dégagé. Plus on se dirige vers l'ouest, plus l'âge moyen des arbres diminue et plus la diversité des espèces arborescentes augmente. À l'extrême ouest de la zone à l'étude, le peuplement est plus ouvert, plus jeune et les érables nettement moins dominants. De plus, une ouverture importante a été créée dans la forêt, donnant lieu à l'implantation de plusieurs espèces de feuillus intolérants ainsi que des herbacées typiques des champs, telle la molène vulgaire (*Verbascum thapsus*).

La strate herbacée est typique des érablières de la région, et relativement uniforme dans l'ensemble du boisé. Les espèces dominantes sont nettement l'érythrone d'Amérique (*Erythronium americanum*) et le maïanthème du Canada (*Maianthemum canadense*). Quelques autres espèces printanières typiques sont présentes, telles le trille dressé (*Trillium erectum*), le trille ondulé (*Trillium undulatum*) et le sceau-de-Salomon pubescent (*Polygonatum virginianum*), mais en nombres relativement restreints comparativement aux deux espèces dominantes. Seule l'aralie à tige nue (*Aralia nudicaulis*) présente en quelques endroits des talles présentant un nombre important de tiges. À signaler également la présence de deux grandes colonies de dryoptéride disjointe (*Dryopteris disjuncta*), formant des tapis denses et pratiquement ininterrompus sur des superficies estimées à environ 700 m² dans un cas et à plus de 1000 m² dans l'autre.

La strate herbacée présente par ailleurs un caractère différent dans les zones de drainage imparfait ou mauvais. Plusieurs secteurs dominés par des espèces de milieux humides ont été observés, dont principalement l'onoclée sensible (*Onoclea sensibilis*) et l'impatiante du Cap (*Impatiens capensis*), mais également l'arisème rouge-foncé (*Arisaema atro-rubens*) et le vérâtre vert (*Veratrum viride*).

Dans l'ensemble, la végétation printanière est relativement typique des érablières de la région, dominée par l'érythrone d'Amérique et le maïanthème du Canada. Une espèce à statut précaire a été recensée, soit la cardamine carcajou (*Cardamine diphylla*).

La liste des espèces recensées dans la portion de la zone d'étude au nord de la route 132 est présentée dans le tableau 1.

Tableau 1 Espèces recensées au nord de la route 132 le 25 mai 2006

Nom français	Nom scientifique
Actée rouge	<i>Actaea rubra</i>
Anémone du Canada	<i>Anemone canadensis</i>
Aralie à tige nue	<i>Aralia nudicaulis</i>
Ariséma rouge-foncé	<i>Arisaema atrorubens</i>
Athyrium fougère-femelle	<i>Athyrium filix-femina</i>
Bouleau blanc	<i>Betula papyrifera</i>
Cardamine carcajou	<i>Cardamine diphylla</i>
Carex	<i>Carex sp.</i>
Clintonie boréale	<i>Clintonia borealis</i>
Dryoptéride disjointe	<i>Dryopteris disjuncta</i>
Dryoptéride spinuleuse	<i>Dryopteris spinulosa</i>
Érable à sucre	<i>Acer saccharum</i>
Érable de Pennsylvanie	<i>Acer pennsylvanicum</i>
Érythron d'Amérique	<i>Erythronium americanum</i>
Frêne	<i>Fraxinus sp.</i>
Hêtre à grandes feuilles	<i>Fagus grandifolia</i>
If du Canada	<i>Taxus canadensis</i>
Impatiente du Cap	<i>Impatiens capensis</i>
Maianthème du Canada	<i>Maianthemum canadense</i>
Médéole de Virginie	<i>Medeola virginiana</i>
Onoclée sensible	<i>Onoclea sensibilis</i>
Osmonde de Clayton	<i>Osmunda claytoniana</i>
Phégoptère fougère-du-hêtre	<i>Phegopteris connectilis</i>
Pin blanc	<i>Pinus strobus</i>
Pissenlit officinal	<i>Taraxacum officinale</i>
Polypode de Virginie	<i>Polypodium virginianum</i>
Prêle des bois	<i>Equisetum sylvaticum</i>
Prenanthe élevée	<i>Prenanthes altissima</i>
Pruche du Canada	<i>Tsuga canadensis</i>
Renoncule abortive	<i>Ranunculus abortivus</i>
Sapin baumier	<i>Abies balsamea</i>
Sceau-de-Salomon pubescent	<i>Polygonatum pubescens</i>
Sureau pubescent	<i>Sambucus pubens</i>
Thuya de l'est	<i>Thuya occidentalis</i>
Symplocarpe fétide	<i>Symplocarpus foetida</i>
Trientale boréale	<i>Trientalis borealis</i>
Trille dressé	<i>Trillium erectum</i>
Trille ondulé	<i>Trillium undulatum</i>
Vérâtre vert	<i>Veratrum viride</i>
Violette jaune	<i>Viola sp.</i>
Violette	<i>Viola sp.</i>

3.2 Espèces à statut précaire

Lors de la visite sur le terrain, une attention particulière a été apportée afin de détecter la présence d'espèces à statut précaire potentiellement présentes. Une liste des espèces à statut précaire dont la répartition géographique recoupe le site à l'étude et dont les caractéristiques des habitats correspondent aux caractéristiques des peuplements présents sur le site est présentée dans le tableau 2.

L'inventaire effectué le 25 mai 2006 a permis de localiser quelques colonies de cardamine carcajou (*Cardamine diphylla*), qui est une espèce désignée vulnérable par le MDDEP. Au total, neuf colonies de cette espèce ont été repérées dans le boisé parcouru.

Il est à noter qu'aucune colonie n'a été repérée dans l'emprise des infrastructures projetées sur ce terrain, mais deux colonies ont été notées en bordure immédiate. Sur la base des observations effectuées, la zone propice à l'espèce se situe plutôt dans la partie est du boisé.

Aucune autre espèce à statut précaire figurant dans la liste présentée au tableau 2 n'a été recensée. Bien qu'ait été notée en quelques endroits la présence d'habitats qui pourraient être propices à l'ail des bois (*Allium tricoccum*), notamment en bordure des petits cours d'eau intermittents, aucun plant de cette espèce n'a été recensé malgré des recherches intensives. Considérant que l'ail des bois est facile à reconnaître à cette période de l'année, ce résultat amène à penser que l'espèce est probablement absente de ce boisé.

Cardamine carcajou

La cardamine carcajou, une plante herbacée vivace à rhizome, a été désignée espèce vulnérable au Québec en 2005. L'habitat de la cardamine comprend les érablières à caryer, à tilleul et à bouleau jaune, parfois même ormaies-frênaies. Les conditions favorables à la croissance de cette espèce ne se rencontrent que dans les forêts riches et humides du sud du Québec. Bien que sa disparition ne soit pas appréhendée pour le moment, certains facteurs contribuent à sa raréfaction : le broutage par le cerf de Virginie, la coupe forestière, certaines pratiques non appropriées d'aménagement forestier et la destruction de son habitat résultant du développement urbain et agricole (MDDEP, 2005)

3.3 Peuplement de pruches

Au cours de l'inventaire, aucun peuplement important de pruches n'a été rencontré. La concentration la plus importante de pruche qui a été notée se localise en bordure de la falaise, du côté est des parcelles à l'étude. La présence de 25 à 30 pruches a été notée le long de la crête de la falaise. Environ trois d'entre elles avaient un diamètre d'environ 40 cm ou plus, trois autres d'environ 30 cm ou plus, et le reste des pruches avaient un diamètre de 15 à 20 cm ou moins. Ces arbres étaient mêlés à d'autres résineux (pins, sapins et épinettes), ou feuillus (bouleaux). Compte tenu du petit nombre d'arbres et de leur situation à travers d'autres essences, on ne saurait parler vraiment d'une « prucheraie »

Espèce	Statut provincial*	Statut fédéral**	Habitat
Adiante du Canada	VU	-	Érablières à caryer, à tilleul et à bouleau jaune
Botryche pâle	SDMV	-	Forêts feuillues et terrains anthropiques
Cardamine carcajou	VU	-	Érablières à caryer, à tilleul et à bouleau jaune, parfois même ormaies-frénaies; milieux riches en humus et très humides au printemps
Cardamine géante	VU	-	Érablières à caryer et à tilleul
Cardamine laciniée	SDMV	-	Forêts dominées par érable à sucre, chêne rouge, pin blanc ou pruche
Carex à larges feuilles	SDMV	-	Forêts de feuillus ou forêts mixtes
Dryoptère de Clinton	SDMV	-	Forêts feuillues ou mixtes, dépressions dans les érablières à sucre
Gaillet fausse-circée	SDMV	-	Forêts feuillues, érablières à caryers
Galearis remarquable	SDMV	-	Forêts feuillus ou mixtes matures
Ginseng à cinq folioles	ME	EVD (1)	Érablières à érable à sucre avec plusieurs espèces (caryer cordiforme, frêne blanc, noyer cendré, tilleul d'Amérique, chêne rouge)
Lis du Canada	VU	-	Forêts humides et milieux ouverts semi-ombragés humides
Matteuccie fougère-à-l'autruche	VU	-	Forêts feuillues riches, ombragées et humides, plaines inondables et fossés
Noyer cendré	-	EVD (1)	Sols fertiles et bien drainés des vallées peu encaissées et versants en pente douce ; isolé ou en petits bosquets, mélangé à d'autres essences
Platanthère à grandes feuilles	SDMV	-	Forêts de conifères et forêts mixtes.
Polystic faux-lonchitis	SDMV	-	Forêts mixtes, feuillues ou conifériennes ombragées
Sanguinaire du Canada	VU	-	Érablières à caryer et à tilleul; milieux riches, surtout rocheux ou humides.
Trille blanc	VU	-	Exclusif à l'érablière à caryer, parfois à tilleul; milieux riches.
Uvulaire grande-fleur	VU	-	Érablières à caryer et à tilleul; milieux riches

* Le statut provincial réfère au statut en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Les lettres réfèrent au statut (ME : menacée; VU : vulnérable, SDMV : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable)

**Le statut fédéral réfère au statut en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Les lettres réfèrent au statut (EVD : en voie de disparition; ME : menacée; PR : préoccupante) et le chiffre entre parenthèses à l'annexe de la LEP dans laquelle figure l'espèce.

SOURCES : Labrecque et Lavoie, 2002; BPH Environnement, 2002

4.0 CONCLUSION

Les activités du Projet Rabaska qui auront lieu dans la zone inventoriée au nord de la route 132 sont associées au corridor de service. Les résultats de l'inventaire indiquent que les pruches présentes dans le secteur ne sont pas situées à proximité du corridor d'accès et ne seront pas affectées par les travaux.

Aucune tige de la cardamine carcajou, une espèce désignée vulnérable au Québec, n'a été recensée dans l'emprise des infrastructures projetées. De plus le corridor de service apparaît moins propice à l'établissement de l'espèce. Toutefois, étant donné que plusieurs colonies ont été observées dans le secteur, des vérifications additionnelles seront réalisées au moment de la construction pour s'assurer de l'absence de cette espèce dans les zones affectées par le projet.

De plus, afin d'éviter de perturber ou de détruire les colonies de cardamine carcajou présentes à proximité de la zone affectée par les travaux, celle-ci sera balisée et les opérateurs de machineries seront informés de l'interdiction de circuler à l'extérieur des zones balisées.

5.0 RÉFÉRENCES

BPH Environnement, 2002. Espèces menacées ou vulnérables associées au milieu forestier. – Région de Québec. Guide terrain. En collaboration avec l'Association forestière Québec métropolitain. 42 pages

Labrecque, J. et G. Lavoie, 2002. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec, 200 p.

Ministère du Développement durable, Environnement, Parcs (MDDEP). 2005. Cardamine carcajou. Source en ligne :

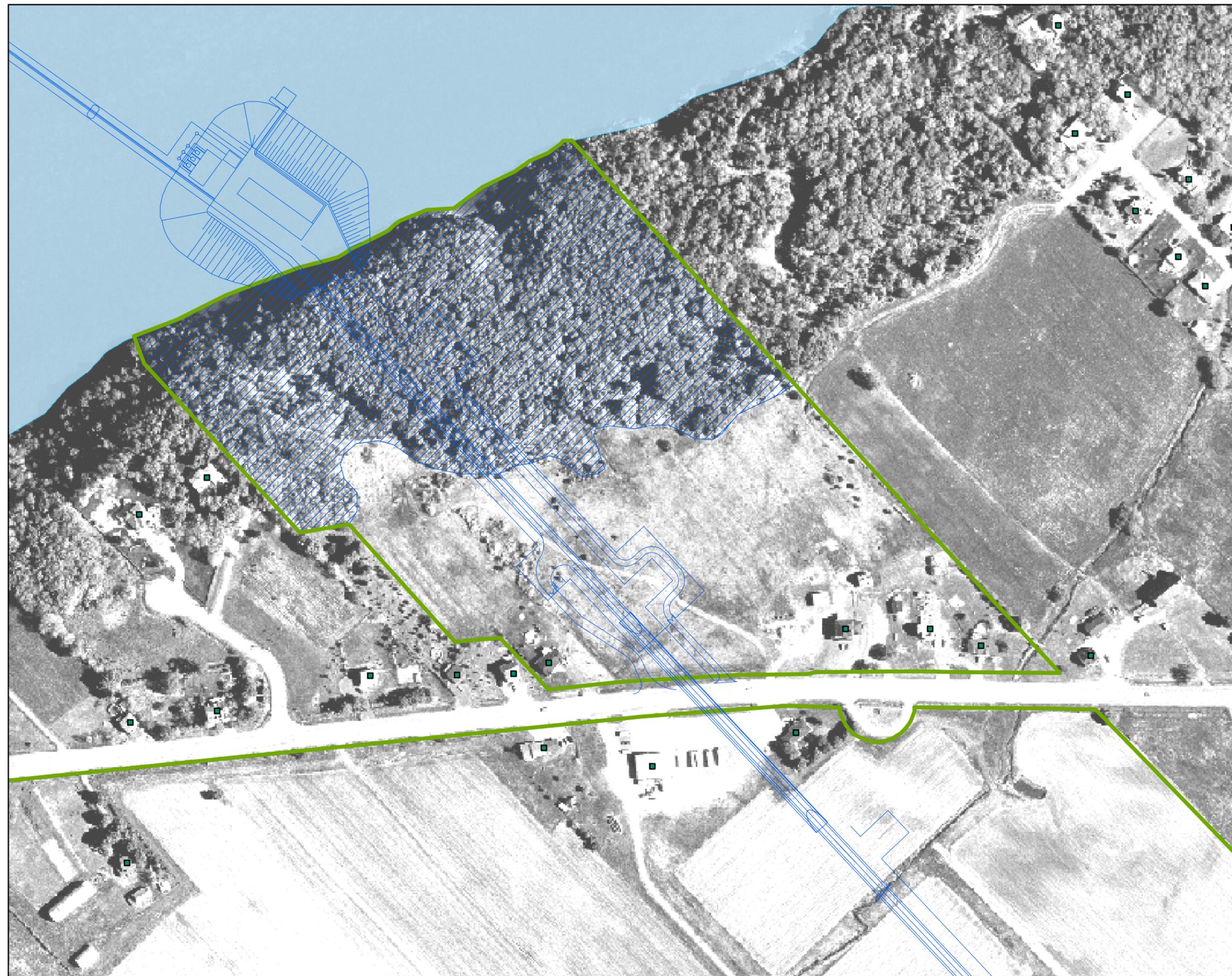
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/cardamine/index.htm>

ANNEXE A

Figure 1 : Végétation terrestre - Nord de la route 132 - Mai 2006

Figure 1

- Résidence / Residence
- ▭ Limite de propriété de Rabaska / Rabaska Property Limit
- ▨ Station d'observation de la végétation (Mai 2006) / May 2006 - Vegetation Observation Station



Titre / Title
Végétation terrestre - Nord de la route 132 - Mai 2006 / Land Vegetation - North of the Road 132 - May 2006

Projet / Project
IMPLANTATION D'UN TERMINAL DE GNL / IMPLEMENTATION OF AN LNG TERMINAL

	Consultant Directeur de projet / Project Director Yves Comtois
	Consultant 

Échelle / Scale	No. projet / Project # 603737
-----------------	-----------------------------------------

No.	Date	Description	Dessiné/Drawn	Vérifié/Verified