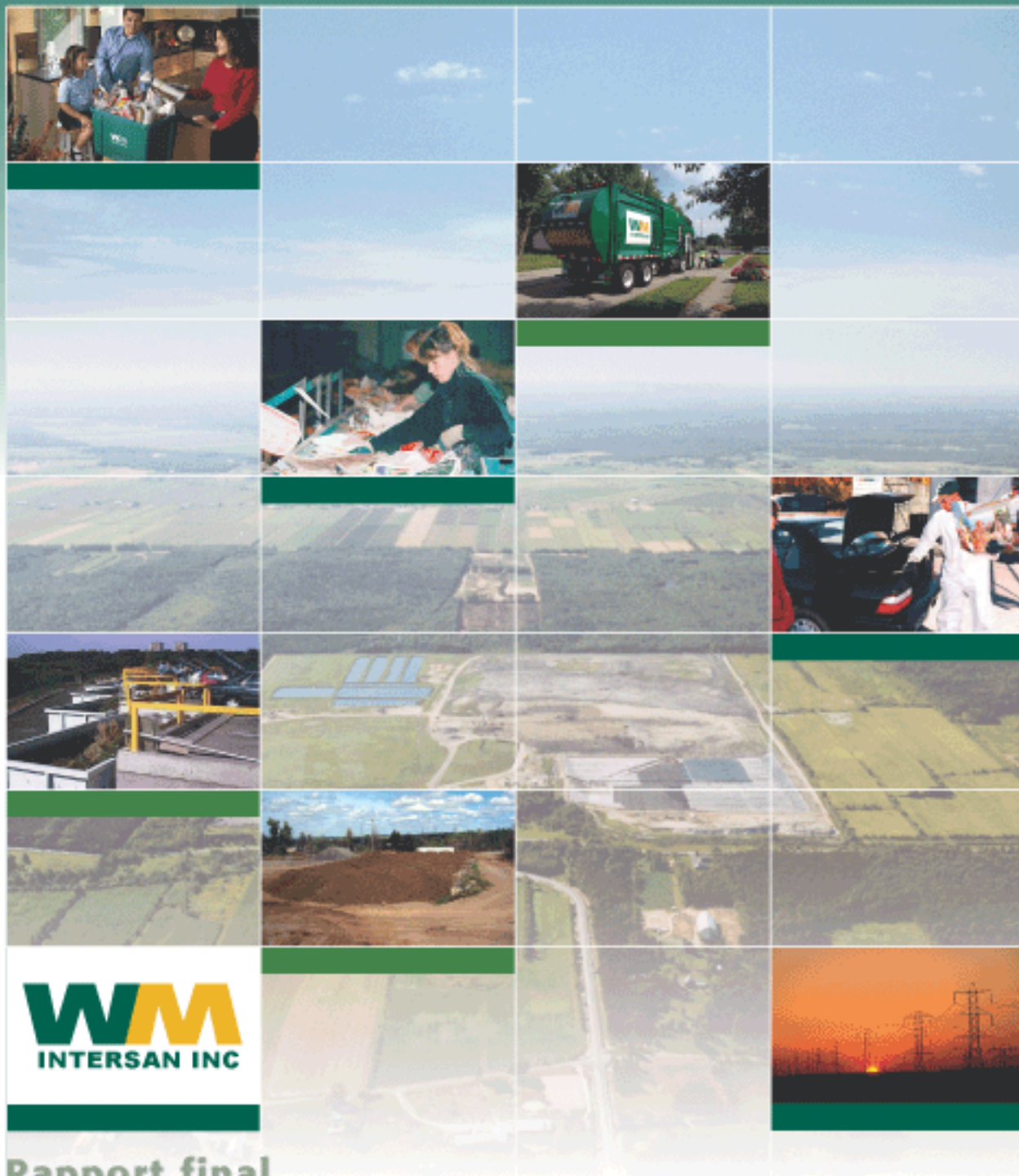


# Projet de développement du bioréacteur - Centre de Valorisation Environnementale des Résidus (CVER) de Sainte-Sophie

## EXPERTISE AGROFORESTIÈRE



**WM**  
INTERSAN INC

**Rapport final**  
*(Décembre 2002)*



I:\1196\1196RF03.DOC

---

**Projet de développement du bioréacteur - Centre de  
Valorisation Environnementale des Résidus (CVER)  
de Sainte-Sophie  
EXPERTISE AGROFORESTIÈRE**

**Rapport final**

*Décembre 2002*

## **ÉQUIPE DE RÉALISATION**


Données agricoles : Florent Olivier, tech.  
Josée Bédard, agr.  
Réjean Racine, ing. & agr.

Données forestières : David Fortin, tech. f.  
Pierre-Yves Michon, ing. f.

Cartographie : Patrick Gravel, dess.

Traitement de texte : Lise Bélanger, sec.

Révision finale :  
(14 mars 2003)

  
\_\_\_\_\_  
Réjean Racine, ing. & agr.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>ÉQUIPE DE RÉALISATION</b>		<b>i</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b>		<b>iii</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b>		<b>iv</b>
<b>1. MANDAT</b>		<b>1-1</b>
<b>2. DONNÉES AGRICOLES</b>		<b>2-1</b>
2.1 Milieu environnant		2-1
2.2 Sols		2-9
2.2.1 Pédologie		2-9
2.2.2 Potentiel agricole		2-10
<b>3. DONNÉES FORESTIÈRES</b>		<b>3-1</b>
3.1 Région forestière		3-1
3.2 Domaine climacique		3-1
3.3 Boisé environnant		3-1
3.4 Potentiel forestier des sols		3-7

### **ANNEXES**

ANNEXE A :	Utilisation du sol (zone d'étude)
ANNEXE B :	Pédologie (zone d'étude)
ANNEXE C :	Terminologie, potentiel agricole
ANNEXE D :	Potentiel agricole (zone d'étude)
ANNEXE E :	Peuplements forestiers d'intérêt (zone d'étude)
ANNEXE F :	Données dendrométriques
ANNEXE G :	Terminologie, potentiel forestier
ANNEXE H :	Potentiel forestier (zone d'étude)

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1:	MRC de La Rivière-du-Nord - Principaux établissements de productions animales et principales cultures.....	2-2
Tableau 2.2:	MRC de Thérèse-de Blainville – Principaux établissements de productions animales et principales cultures.....	2-3
Tableau 2.3:	MRC de Mirabel - Principaux établissements de productions animales et principales cultures .....	2-4
Tableau 2.4:	Bilan des exploitations agricoles par production animale par municipalité.....	2-5
Tableau 2.5:	Bilan des productions végétales par municipalité .....	2-6
Tableau 2.6 :	Utilisation du sol.....	2-7
Tableau 2.7:	Types de sols – Zone d'étude.....	2-9
Tableau 2.8:	Types de sols - Superficie visée .....	2-10
Tableau 2.9:	Potentiel agricole des sols – Zone d'étude.....	2-11
Tableau 2.10:	Potentiel agricole des sols – Superficie visée .....	2-12
Tableau 3.1:	Potentiel forestier des sols – Zone d'étude .....	3-8
Tableau 3.2:	Potentiel forestier des sols – Superficie visée.....	3-8

**LISTE DES FIGURES**

Figure 3.1: Utilisation du sol (superficie visée)..... 3-4

## 1. MANDAT

La firme Urgel Delisle & associés inc. (UDA inc.) a reçu le mandat de la compagnie Intersan pour caractériser, sur les plans agricole et forestier, la zone d'étude déterminée dans le cadre de l'étude d'impact devant être déposée au ministère de l'Environnement du Québec pour le projet de développement du bioréacteur du Centre de Valorisation Environnementale des Résidus (CVER) de Sainte-Sophie. Les limites de la zone d'étude sont présentées sur les annexes A, B, D, E et H. Elle couvre une superficie d'environ 4 334 ha.

## 2. DONNÉES AGRICOLES

### 2.1 Milieu environnant

Les données présentées dans cette section proviennent des documents de référence suivants :

- Statistique Canada – Recensement de l’agriculture 2001
- Profil agricole de la région des Laurentides – MAPAQ – Direction régionale de l’Outaouais-Laurentides – Juin 1999
- Profil agricole de la MRC La Rivière-du Nord – MAPAQ – Direction régionale de l’Outaouais-Laurentides – Août 1999
- Profil agricole de la MRC Thérèse-De Blainville – MAPAQ – Direction régionale de l’Outaouais-Laurentides – Août 1999
- Profil agricole de la MRC Mirabel - MAPAQ – Direction régionale de l’Outaouais-Laurentides – Août 1999

De façon générale, les données 2001 (Statistique Canada) sont utilisées, sauf aux endroits indiqués. Les données tirées des « Profil agricole » proviennent de Statistique Canada 1996.

### Régional

La zone d’étude chevauche les MRC de La Rivière-du-Nord, de Thérèse-De Blainville et de Mirabel. Ces trois MRC sont caractérisées par une agriculture axée sur les productions animales et les grandes cultures.

Le secteur bioalimentaire de la région des Laurentides a généré, en 1996, environ 21 000 emplois. De ce nombre, 19 % proviennent directement de l’agriculture. L’industrie bioalimentaire a contribué à l’économie régionale dans les Laurentides avec près de 400 M \$ (5,6 % du PIB régional) et 10 % des emplois de la région. La région des Laurentides détient 4,9 % des fermes du Québec, 3,6 % des superficies cultivées, 4,4 % des capitaux agricoles québécois et génère 3,2 % des revenus agricoles totaux.



Selon le dernier recensement de Statistique Canada (2001), on y retrouve 1 474 entreprises agricoles qui dépensent annuellement 173 M \$ pour générer des revenus agricoles totaux de 210,5 M \$ (excluant les ventes forestières) avec un capital agricole de 893 M \$. En 1996, les fermes occupaient 69 % de la zone agricole décrétée. Les exploitants agricoles sont propriétaires de 57 % des superficies en zone agricole tandis que 43 % de cette dernière appartiennent à des « non-agriculteurs ». Compte tenu du dynamisme économique du secteur agricole, les entreprises étaient obligées de louer 18 % des superficies qu'elles exploitent afin de combler leurs besoins en ressources.

À l'instar de la dynamique observée à travers le Québec, le nombre d'exploitations agricoles de la région diminue sans cesse (1 759 en 1996 et 1 474 en l'an 2001) tandis que les superficies moyennes exploitées par entreprise augmentent. Cette situation est principalement due au processus de consolidation des entreprises agricoles dans le but d'en accroître la rentabilité dans un contexte d'industrialisation du secteur bioalimentaire et de la mondialisation des marchés.

#### MRC de La Rivière-du-Nord

La MRC de La Rivière-du-Nord compte quelque 82 exploitations agricoles occupant une superficie d'environ 4 089 ha. Ces exploitations agricoles dépensent environ 7,3 M \$ pour générer des revenus bruts d'environ 8,6M \$ sur un capital agricole d'environ 30 M \$. L'agriculture se concentre plus particulièrement dans la plaine de Sainte-Sophie ainsi que dans les contreforts des Laurentides. La zone agricole n'occupe que 14 % du territoire.

**TABLEAU 2.1: MRC DE LA RIVIÈRE-DU-NORD - PRINCIPAUX ÉTABLISSEMENTS DE PRODUCTIONS ANIMALES ET PRINCIPALES CULTURES**

<b>PRODUCTIONS ANIMALES</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CULTURES</b>	<b>≈ ha</b>
Bovines	18	Foin/Fourrages	636
Équestres	18	Maïs-grain	278
Porcines	11	Céréales	107
Avicoles	5		
Laitières	5		

Source : Statistique Canada 2001.

Au niveau des productions animales, les élevages sont assez diversifiés. On retrouve dix-huit (18) fermes bovines, dix-huit (18) fermes équestres, onze (11) fermes porcines, cinq (5) fermes avicoles et cinq (5) fermes laitières. Les principales cultures sont le foin et autres fourrages (636 ha), le maïs-grain (278 ha) et les céréales (107 ha). Les cultures abritées et les productions ornementales sont également présentes dans la MRC avec respectivement seize (16) et six (6) exploitations. Treize (13) fermes produisent des petits fruits et des légumes.

Entre 1981 et 1996, le taux d'occupation de la zone agricole est passé de 76 % à 65 %.

#### MRC de Thérèse-De Blainville

La MRC de Thérèse-De Blainville compte quelque 99 exploitations agricoles totalisant environ 6 159 ha. Ces exploitations agricoles dépensent environ 12,2 M \$ pour générer des revenus bruts d'environ 15,2 M \$ avec un capital agricole d'environ 62 M \$. La zone agricole occupe environ 52 % du territoire. La plupart des exploitations agricoles se trouvent dans la municipalité de Sainte-Anne-des-Plaines où l'agriculture constitue l'activité économique prédominante.

**TABLEAU 2.2: MRC DE THÉRÈSE-DE BLAINVILLE – PRINCIPAUX ÉTABLISSEMENTS DE PRODUCTIONS ANIMALES ET PRINCIPALES CULTURES**

<b>PRODUCTIONS ANIMALES</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CULTURES</b>	<b>≈ ha</b>
Laitières	10	Maïs-grain	996
Équestres	6	Céréales	812
Avicoles	4	Foin/Fourrages	730
Porcines	4		
Bovines	4		

Source : Statistique Canada 2001.

Les productions animales représentent 46 % des fermes sur le territoire. On y compte dix (10) fermes laitières, six (6) fermes équestres, quatre (4) fermes avicoles, quatre (4) fermes porcines et également quatre (4) fermes bovines.

Les principales cultures sont le maïs-grain avec 996 ha suivi des céréales (812 ha) et du foin et autres fourragères (730 ha). On compte sur l'ensemble du territoire quelque 25 producteurs de petits fruits, 23 producteurs de légumes et 17 producteurs spécialisés en cultures abritées.

Entre 1981 et 1996, le taux d'occupation de la zone agricole est passé de 69 % à 82 %. Cette statistique montre le dynamisme agricole de la MRC et s'explique par la consolidation constante des entreprises et les productions végétales (fruits, légumes et céréales) qui sont en constante expansion tandis que le nombre d'entreprises orientées principalement vers l'élevage diminue. Cette situation est attribuable à la proximité des marchés urbains et des consommateurs ainsi qu'au développement de l'agrotourisme.

#### MRC de Mirabel

Avec près de 87 % de son territoire en zone agricole, la MRC de Mirabel se démarque des deux MRC précédentes au niveau du nombre d'exploitations agricoles (407) et des superficies occupées par ces exploitations (environ 30 569 ha). Ces exploitations agricoles dépensent environ 56 M \$ pour générer des revenus bruts d'environ 68 M \$ avec un capital agricole d'environ 292 M \$.

**TABLEAU 2.3: MRC DE MIRABEL - PRINCIPAUX ÉTABLISSEMENTS DE PRODUCTIONS ANIMALES ET PRINCIPALES CULTURES**

<b>PRODUCTIONS ANIMALES</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CULTURES</b>	<b>≈ ha</b>
Laitières	102	Foin/Fourrages	8 477
Équestres	82	Maïs-grain	5 701
Bovines	35	Soya	3 273
Porcines	11	Céréales	3 173
Avicoles	11		

Source : Statistique Canada 2001.

Les exploitations laitières dominent au niveau de la production animale avec 102 fermes suivies des fermes équestres (82), bovines (35), porcines (11) et avicoles (11). Les principales cultures sont le foin et les autres fourragères avec

8 477 ha, le maïs-grain (5 701 ha), le soya (3 273 ha) et les céréales (3 173 ha). On compte sur l'ensemble du territoire 48 exploitations spécialisées en cultures abritées, 60 producteurs de légumes, 47 producteurs de petits fruits et 11 producteurs horticoles.

Entre 1981 et 1996, le taux d'occupation est passé de 58 % à 73 %. Ceci s'explique en bonne partie par le fait que le gouvernement fédéral a revendu  $\approx$  32 000 ha et loué  $\approx$  4 500 ha des 39 000 ha expropriés dans les années 60 pour l'aéroport.

### Municipal

Le site visé par la demande est situé dans la municipalité de Sainte-Sophie alors que la zone d'étude recoupe les municipalités de Sainte-Sophie, de Saint-Jérôme, de Sainte-Anne-des-Plaines et de Mirabel. Les tableaux ci-après (2.4 et 2.5) font le bilan des exploitations agricoles dans les municipalités concernées.

**TABLEAU 2.4: BILAN DES EXPLOITATIONS AGRICOLES PAR PRODUCTION ANIMALE PAR MUNICIPALITÉ**

PRODUCTION	NOMBRE D'EXPLOITATIONS			
	SAINTE-SOPHIE	SAINTE-JÉRÔME <sup>(1)</sup>	SAINTE-ANNE-DES-PLAINES	MIRABEL
Laitière	1	n.d.	9	102
Bovine	7	n.d.	4	35
Porcine	6	n.d.	3	11
Avicole	4	n.d.	4	8
Équestre	7	n.d.	5	82
Autres animaux	5	n.d.	15	36

Source : Statistique Canada 2001.

n.d. = non disponible.

<sup>(1)</sup> Voir texte sur Saint-Jérôme (page 2-6).

TABLEAU 2.5: BILAN DES PRODUCTIONS VÉGÉTALES PAR MUNICIPALITÉ

PRODUCTION	(NOMBRE D'EXPLOITATIONS) SUPERFICIE ≈ ha			
	SAINTE-SOPHIE	SAINT-JÉRÔME <sup>(1)</sup>	SAINTE-ANNE-DES-PLAINES	MIRABEL
Grandes cultures et foin	n.d. <sup>(2)</sup>	n.d.	1 498	20 678
Cultures abritées	(8) 2,4	n.d.	(8) 1,1	(48) 17,8
Horticulture ornementale	(2) n.d. <sup>(2)</sup>	n.d.	0	(11) 35
Légumes	0	n.d.	(13) 190	(60) 595
Petits fruits	(2) n.d. <sup>(2)</sup>	n.d.	(17) 93	(47) 263

Source : Statistique Canada 2001.

n.d. = non disponible.

<sup>(1)</sup> Voir texte sur Saint-Jérôme (page 2-6).

<sup>(2)</sup> Non disponible compte tenu du peu de fermes (confidentialité).

### Saint-Jérôme (MRC de La Rivière-du-Nord)

Avant sa fusion avec les municipalités de Bellefeuille, Lafontaine et Saint-Antoine, Saint-Jérôme n'avait aucune exploitation agricole sur son territoire. Depuis la fusion, elle en compte 20 (animales et végétales) qui sont toutes localisées dans « l'arrondissement » Bellefeuille. Les données pour chaque production ne sont cependant pas disponibles dans Statistique Canada.

### Mirabel (MRC de Mirabel)

Les données pour la ville de Mirabel sont les mêmes que pour la MRC (les limites étant les mêmes) et ont été présentées précédemment.

### Sainte-Anne-des-Plaines (MRC de Thérèse-De Blainville)

La municipalité de Sainte-Anne-des-Plaines est la plus agricole de la MRC de Thérèse-De Blainville avec 74 % des entreprises agricoles (1996). Près de 92 % de son territoire est en zone agricole. On y dénombre neuf (9) fermes laitières, cinq (5) fermes équestres, quatre (4) fermes bovines, quatre (4) fermes avicoles. Les grandes cultures et le foin comptent pour environ 1 500 ha. Les légumes et les petits fruits sont en expansion avec respectivement 13 exploitations (190 ha) et 17 exploitations (93 ha).

Sainte-Sophie (MRC de La Rivière-du-Nord)

Le L.E.T. et l'agrandissement prévu sont localisés dans la municipalité de Sainte-Sophie. Selon Statistique Canada, on y retrouve majoritairement des exploitations équestres (7), bovines (7) et porcines (6). La municipalité compte en réalité beaucoup plus de fermes équestres mais elles ne sont pas toutes inscrites dans Statistique Canada. Les terres en culture couvrent une superficie de 811 ha, ce qui est relativement faible par rapport à Mirabel par exemple. La municipalité de Sainte-Sophie est plutôt axée sur l'élevage que la culture, compte tenu des sols qui offrent de plus faibles potentiels agricoles.

**Local (zone d'étude)**

La figure de l'annexe A montre l'utilisation actuelle du sol à l'intérieur de la zone d'étude suite à un inventaire réalisé au cours de l'été 2002. Ce plan montre les bâtiments (agricoles, résidentiels, commerciaux) ainsi que les cultures présentes. Les cultures ont été divisées en cinq grandes catégories :

- grandes cultures (céréales, maïs, soya),
- horticulture (légumes, fruits, gazon),
- foin et pâturages,
- boisés,
- friche.

Le tableau 2.6 vient préciser l'utilisation du sol à l'intérieur de la zone d'étude.

**TABLEAU 2.6 : UTILISATION DU SOL**

UTILISATION DU SOL	ZONE D'ÉTUDE		SUPERFICIE VISÉE DU BIORÉACTEUR	
	(≈ ha)	(≈ %)	(≈ ha)	(≈ %)
Grandes cultures	584 <sup>(1)</sup>	13	-	-
Foin et pâturage	346	8	-	-
Horticulture	152	4	-	-
Boisés	2 050	47	21	32
Friche	202	5	44	68
Coupe totale	182	4	-	-
Autres <sup>(2)</sup>	814	19	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>4 334</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

<sup>(1)</sup> Incluant ≈ 50 ha nouvellement défrichés (2002) mais encore non utilisés à des fins agricoles.

<sup>(2)</sup> Sablières, carrière, cimetière d'automobiles, résidentiel, espace occupé par les bâtiments de ferme.

Comme on peut le constater à l'annexe A ainsi qu'au tableau 2.6, mis à part la partie sud-est de la zone d'étude où l'on retrouve la présence de terres utilisées à des fins agricoles intensives dans la portion de la municipalité de Sainte-Anne-des-Plaines où l'on retrouve la présence d'argile Sainte-Rosalie (annexe B), avec potentiel agricole de classe 2 (annexe D), la majorité de la zone d'étude est boisée ( $\approx 2\,050$  ha;  $\approx 47\%$ ). Au niveau de la route 158 (boulevard Sainte-Sophie), de la 1<sup>ère</sup> Rue, de la 2<sup>e</sup> Rue et du rang Sainte-Marguerite, ces espaces boisés sont entrecoupés de terres en culture et en friche.

Le secteur entourant le site actuel et l'agrandissement prévu au nord-est, à l'est et au sud est quant à lui presque exclusivement boisé. Les données forestières sont présentées à la section 3.

Tel que mentionné précédemment, les sols en culture se retrouvent principalement au sud-est du site visé (à Sainte-Anne-des-Plaines) où l'agriculture s'y pratique de façon intensive (712 ha sur 1 082 ha; 66 %). Pour ce qui est des superficies en culture, les grandes cultures (maïs, céréales et soya) sont majoritaires ( $\approx 13\%$  de la zone d'étude). Par la suite, on retrouve le foin et pâturages ( $\approx 8\%$  de la zone d'étude) et l'horticulture ( $\approx 4\%$  de la zone d'étude). Les cultures les plus rapprochées de l'agrandissement sont situées de l'autre côté de la 1<sup>ère</sup> Rue (gazonnière). Compte tenu de la zone tampon prévue, cette culture sera située à plus de 65 m de la zone d'activité.

Les bâtiments avicoles et équestres sont les plus présents dans la zone d'étude et ce, principalement le long de la 1<sup>ère</sup> Rue et de la 2<sup>e</sup> Rue à Sainte-Sophie. À l'intérieur de la zone d'étude, on dénombre vingt-deux (22) emplacements équestres, dix (10) emplacements avicoles, un (1) emplacement porcin et un (1) emplacement de bovins de boucherie. Un emplacement peut contenir plus d'un bâtiment et plusieurs emplacements peuvent appartenir à la même exploitation agricole.

## 2.2 Sols

## 2.2.1 Pédologie

**Zone d'étude**

Selon la figure de l'annexe B (qui reproduit les limites des types de sols en présence selon la carte pédologique la plus récente), une partie importante des sols de la zone d'étude correspond à des sables fins et très fins (Saint-Jude, Uplands et Achigan; 55 %) où le drainage varie de mauvais et imparfait à bon. Les séries de sols rencontrés dans la zone ainsi que leurs superficies respectives sont présentées au tableau 2.7.

**TABLEAU 2.7: TYPES DE SOLS – ZONE D'ÉTUDE**

<b>TYPES DE SOLS</b>	<b>SUPERFICIE ≈ ha (%)</b>	
Terre franche sableuse rocheuse Saint-Colomban	84	(1,9)
Terre franche sableuse fine Piedmont et terre franche limoneuse et terre franche limono-argileuse Pontiac	23	(0,5)
Terre franche argileuse Sainte-Rosalie	82	(1,9)
Sable très fin Achigan	296	(6,8)
Sable fin Uplands et sable fin Saint-Jude	48	(1,1)
Sable fin Saint-Jude	450	(10,4)
Sable fin Uplands	49	(1,1)
Sable limoneux Vaudreuil	343	(7,9)
Terrain marécageux	3	(0,1)
Terre franche mince Saint-Bernard	29	(0,7)
Sable limoneux Saint-Damase	106	(2,4)
Terre franche argileuse Sainte-Rosalie et terre franche sableuse Courval	68	(1,6)
Terre franche Saint-Bernard	132	(3,0)
Terre franche sablo-caillouteuse Saint-Faustin et terre franche mince Saint-Bernard	175	(4,0)
Terre franche mince Saint-Bernard et terre franche Farmington	69	(1,6)
Argile Sainte-Rosalie et sable très fin Saint-Thomas	51	(1,2)
Sable fin Uplands et sable fin Saint-Jude et terrain marécageux	1 563	(36,1)
Argile et terre franche argileuse Laplaine et argile Sainte-Rosalie	22	(0,5)
Argile Rideau et sable limoneux Saint-Damase	60	(1,4)
Argile Sainte-Rosalie	681	15,7)
<b>TOTAL</b>	<b>4 334</b>	<b>(100,0)</b>



### Superficie visée

Comme l'indique le tableau 2.8, le sol se trouvant dans la superficie visée fait partie des séries Saint-Jude (J) ( $\approx 29$  ha; 45 %) et d'une association des séries Saint-Jude (J) et Uplands (Up) ( $\approx 36$  ha; 55 %).

**TABLEAU 2.8: TYPES DE SOLS - SUPERFICIE VISÉE**

<b>TYPES DE SOLS</b>	<b>SUPERFICIE ≈ ha (%)</b>
Sable fin Saint-Jude (J)	29 (45)
Sable fin Saint-Jude (J) et sable fin Uplands (Up) et terrains marécageux	36 (55)
<b>TOTAL</b>	<b>65 (100)</b>

L'annexe B présente les limites de ces deux séries de sols à l'intérieur de la superficie visée. Selon l'étude pédologique, ces sols sont des sables fins dont l'égouttement est imparfait et mauvais. Les rendements des grandes cultures sont généralement pauvres et peu profitables sur de tels sols en l'absence d'apports importants de fertilisants.

#### 2.2.2 Potentiel agricole

Les données présentées dans cette section proviennent de la carte « Classement des sols selon leurs possibilités d'utilisation agricole » de la Direction générale de la recherche et de l'enseignement – Service de recherche en sols – Gouvernement du Québec – Ministère de l'Agriculture – carte # 31 H/13 (échelle 1 :50 000). On retrouve en annexe C les explications concernant la terminologie utilisée.

### Zone d'étude

L'annexe D montre les différentes classes de potentiels agricoles pour la zone d'étude.

Le tableau 2.9 ci-après indique la répartition des classes de potentiel agricole des sols rencontrés à l'intérieur de la zone d'étude.

**TABLEAU 2.9: POTENTIEL AGRICOLE DES SOLS – ZONE D'ÉTUDE**

<b>CLASSE DE POTENTIEL</b>	<b>LIMITATIONS</b>	<b>SUPERFICIE ≈ ha (%)</b>
2	Excès d'humidité	689 (16)
3	Excès d'humidité Basse fertilité Pierrosité élevée Topographie défavorable	1 450 (33)
4	Manque d'humidité Basse fertilité	1 848 (43)
5	Excès d'humidité Pierrosité élevée	245 (6)
7	Topographie défavorable Pierrosité élevée Présence de roc	102 (2)
<b>TOTAL</b>		<b>4 334 (100)</b>

Tel que mentionné précédemment, la majeure partie des sols de la zone d'étude est composée de sables fins. Les classes de potentiel agricole caractérisant ces sols correspondent majoritairement (≈ 76 %) aux classes de potentiel 4 et 3. Les sols de classe 2 occupent quant à eux 16 % de la zone d'étude et les sols de classes 5 et 7 se retrouvent sur 8 % de celle-ci.

### Superficie visée

La portion nord-ouest de la superficie visée ( $\approx 29$  ha;  $\approx 45\%$ ), correspondant au sable fin Saint-Jude (annexe B), possède un potentiel agricole de classe 3, avec comme principales limitations la basse fertilité et l'excès d'humidité. La portion sud-est ( $\approx 36$  ha;  $\approx 55\%$ ) correspondant à l'association de sables Saint-Jude et Uplands (avec terrains marécageux) possède un potentiel agricole de classes 4 (90 %) et 5 (10 %) avec comme principales limitations la basse fertilité ainsi que le manque et l'excès d'humidité dépendant des secteurs.

Le tableau 2.10 résume les différentes proportions.

**TABLEAU 2.10: POTENTIEL AGRICOLE DES SOLS – SUPERFICIE VISÉE**

<b>CLASSE DE POTENTIEL</b>	<b>LIMITATIONS</b>	<b>SUPERFICIE ≈ ha (%)</b>
3	Excès d'humidité Basse fertilité	29 (45)
4	Manque d'humidité Basse fertilité Excès d'humidité	32 (50)
5	Excès d'humidité	4 (5)
<b>TOTAL</b>		65 (100)

### 3. DONNÉES FORESTIÈRES

#### 3.1 Région forestière

D'après « Arbres indigènes du Canada » - R.C. Hosie (1975), la zone d'étude est située dans la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Cette région renferme des essences très variées dont les plus communes sont l'érable à sucre (*Acer saccharum*), l'érable rouge (*Acer rubrum*), le hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*), l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*), le tilleul américain (*Tilia americana*), le frêne rouge (*Fraxinus pensylvanica*), le chêne blanc (*Quercus alba*) et le noyer cendré (*Juglans cinerea*). Parmi les résineux les plus communs, on retrouve le pin blanc (*Pinus strobus*), le pin rouge (*Pinus rubrum*) et la pruche (*Tsuga canadensis*). Dans la vallée fluviale, il n'est pas rare de rencontrer de l'érable argenté (*Acer saccharinum*) alors que le frêne noir (*Fraxinus nigra*) est souvent présent dans les dépressions mal drainées.

#### 3.2 Domaine climacique

D'après la carte intitulée « Les régions écologiques du Québec méridional » produite par le ministère de l'Énergie et des Ressources (MER) en 1985, la zone d'étude fait partie du domaine climacique de l'érablière à tilleul et de l'érablière à bouleau jaune et plus précisément dans la région écologique 2b (Lac Saint-Pierre). Cette région écologique est principalement caractérisée par la présence d'érablières rouges et parfois d'érablières à tilleul sur des dépôts sableux ainsi que par la présence possible de frênes rouges sur des stations hydriques.

#### 3.3 Boisé environnant

##### **Zone d'étude**

Les données relatives à la zone d'étude proviennent de la carte écoforestière la plus récente couvrant le secteur (31 H/13 S.O., 2002). Il est à noter que cette carte est préliminaire. La carte forestière datant de 1984 a également été

consultée tout comme les mises à jour des photographies aériennes de 1997. Le tout a été validé par la suite par des visites au terrain.

La zone d'étude renferme principalement des peuplements forestiers de faible intérêt. Les quelques peuplements d'intérêt se limitent à des plantations, des érablières exploitées et des érablières au sens de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (Loi). Au sens de cette loi, une érablière est « un peuplement forestier propice à la production de sirop d'érable d'une superficie minimale de quatre hectares ». De plus, « est présumé propice à la production de sirop d'érable un peuplement forestier identifié par les symboles ER, ERFI, ERFT, ERBB, ERBJ ou ERO sur les cartes d'inventaire forestier du ministère des Ressources naturelles ». Les plantations ainsi que les érablières exploitables sont localisées à l'annexe E.

En général, les boisés dans la zone d'étude sont constitués de peuplements de feuillus intolérants accompagnés de résineux. L'âge moyen des peuplements est d'environ 60 ans. On retrouve également beaucoup de secteurs en friche (arbustive et arborescente) provenant très probablement de terres agricoles abandonnées. Les peuplements d'érable rouge accompagnés de résineux sont quant à eux fréquents dans les secteurs humides de la zone d'étude.

Les peuplements d'intérêt sont en fait les plantations de résineux (épinette, pin) et les érablières. Il n'y a aucune exploitation commerciale et aucune érablière exploitée à l'intérieur de la zone d'étude. Les érablières exploitables sont pour leur part principalement composées d'érables à sucre également à plus de 50 % ou bien d'érables rouges à plus de 50 %. L'âge moyen de ces peuplements est également d'environ 70 ans. Les érablières exploitables au sens de la Loi sont peu nombreuses à l'intérieur de la zone d'étude et se retrouvent principalement dans sa partie ouest. Deux érablières potentielles sont situées à proximité du site visé sans toutefois être touchées par le projet.

Les plantations, quant à elles, occupent la partie centrale de la zone d'étude. Il s'agit pour la plupart de plantations de pins et d'épinettes d'une trentaine d'années. Toutefois, aucune plantation n'est touchée par l'agrandissement du site.

Aucun verger à graines n'a été identifié à l'intérieur de la zone d'étude.

### **Superficie visée**

Tel que mentionné au tableau 2.6, les espaces boisés occupent  $\approx 32\%$  ( $\approx 21$  ha) de la superficie visée. Selon la carte d'inventaire forestier la plus récente, aucun peuplement forestier ne peut être considéré comme une érablière au sens de la Loi.

Un inventaire forestier a été réalisé afin d'évaluer de façon plus précise les caractéristiques forestières de la superficie visée. La méthode utilisée pour cet inventaire est celle des parcelles échantillons à rayon variable réalisées avec un prisme de facteur 2. Comme on peut le constater à la figure 3.1, sept peuplements forestiers couvrent la superficie visée.

Un résumé des données dendrométriques est présenté à l'annexe F.

### Peuplement 1

D'une superficie d'environ 2,0 ha, le peuplement 1 est principalement composé de pins blancs (82 %) et d'érables rouges (13 %). De qualité et de densité moyennes, ce peuplement, d'une hauteur moyenne d'environ 20 m et d'un diamètre moyen d'environ 30 cm, est situé sur des sols dont le drainage est moyen (présence de secteurs humides).

Ce peuplement, que ce soit actuellement ou à court terme (cinq ans) ne possède aucun potentiel acéricole. Ce potentiel pourra augmenter à 30 entailles/ha à moyen terme (quinze ans).

### Peuplement 2

D'une superficie d'environ 2,2 ha, le peuplement 2 est presque essentiellement composé d'érables rouges (95 %). La hauteur moyenne du peuplement est de 15 m alors que le diamètre moyen des tiges est de 20 cm. La densité et le drainage peuvent être qualifiés de moyens. Ce peuplement provient d'un rejet de souche. Les entailles ne pourront toutes être conservées si une exploitation acéricole était visée.

Le potentiel acéricole actuel est de 25 entailles/ha. Il pourrait être augmenté jusqu'à 65 à court terme (cinq ans) et 145 à moyen terme (quinze ans).

### Peuplement 3

Le peuplement 3 possède une superficie d'environ 6,0 ha et est principalement composé de mélèzes laricins (48 %), de bouleaux gris (24 %) et d'érables rouges (24 %). La qualité de ce peuplement est faible et le drainage moyen. La hauteur moyenne des tiges est de 11 m et le diamètre moyen de 16 cm.

Ce peuplement ne possède actuellement aucun potentiel acéricole. Il en sera de même également à court (cinq ans) et moyen termes (quinze ans).

### Peuplement 4

D'une superficie d'environ 1,0 ha, le peuplement 4 est principalement composé de pins blancs (58 %), d'épinettes blanches (11 %), de cèdres (11 %), d'érables rouges (11 %) et de peupliers faux-trembles (4 %). De bonne qualité, ce peuplement repose sur des sols ayant un bon drainage. La hauteur moyenne est de 20 m et le diamètre moyen des tiges de 34 cm.

Compte tenu du faible diamètre des tiges d'érables rouges, ce peuplement ne possède actuellement aucun potentiel acéricole. Il en sera également de même à court (cinq ans) et moyen termes (quinze ans).

### Peuplement 5

Le peuplement 5, d'une superficie d'environ 4,2 ha, est principalement composé de mélèzes laricins (65 %), de peupliers faux-trembles (24 %) et de pins blancs (6 %). De bonne qualité, ce peuplement est situé sur des sols dont le drainage est faible. La hauteur moyenne des tiges est de 15 m alors que le diamètre moyen est de 14 cm.

Ce peuplement ne possède actuellement aucun potentiel acéricole et il en sera également de même à court (cinq ans) et moyen termes (quinze ans).

### Peuplement 6

D'une superficie d'environ 4,4 ha, le peuplement 6 correspondrait à une ancienne plantation de pins sylvestres d'une trentaine d'années. Le terme plantation est utilisé pour qualifier ce peuplement suite à une discussion avec un représentant de la compagnie Intersan. Il est possible en effet qu'il s'agisse d'une plantation mais c'est loin d'être une évidence. De faible qualité, ce peuplement repose sur des sols bien drainés. Le diamètre moyen des tiges est d'environ 10 cm tandis que la hauteur moyenne est d'environ 7 m.

Ce peuplement ne possède évidemment aucun potentiel acéricole.

### Peuplement 7

D'une superficie d'environ 1,2 ha, le peuplement 7 est principalement composé de pins sylvestres (48 %), de peupliers faux-trembles (38 %) et de mélèzes laricins (9 %). De faible qualité, ce peuplement est situé sur des sols à drainage moyen. La hauteur des tiges est d'environ 15 m alors que le diamètre moyen est d'environ 16 cm.

Ce peuplement ne possède actuellement aucun potentiel acéricole et il en sera également de même à court (cinq ans) et moyen termes (quinze ans).



### Conclusion

En conclusion, il ressort que les peuplements forestiers rencontrés sur la superficie visée ne peuvent être considérés comme une érablière au sens de la Loi, ceci étant démontré tant au niveau des cartes d'inventaire forestier que de l'inventaire réalisé sur place. De plus, ces peuplements ne peuvent être considérés comme des peuplements d'intérêt.

#### 3.4 Potentiel forestier des sols

Les données concernant les potentiels forestiers des sols sont tirées de la carte 31-H-13 (échelle 1 :50 000) du Service de la recherche, du ministère des Terres et Forêts du Québec. On retrouve en annexe G les explications concernant la terminologie utilisée.

#### **Zone d'étude**

Comme on peut le constater à l'annexe H qui reproduit les limites de la carte de potentiel forestier, les sols de la zone d'étude sont majoritairement de classes 2 et 3 (92 %) et les principales limitations sont l'excès ou le manque d'humidité (dépendant des secteurs) et la basse fertilité. Ces sols sont propices au pin blanc, au pin rouge, à l'érable rouge, au sapin, à l'érable à sucre et au tilleul. Le tableau 3.1 vient préciser les superficies occupées par les différentes classes de potentiel forestier à l'intérieur de la zone d'étude.

**TABLEAU 3.1: POTENTIEL FORESTIER DES SOLS – ZONE D'ÉTUDE**

<b>CLASSE DE POTENTIEL</b>	<b>LIMITATIONS</b>	<b>SUPERFICIE ≈ ha (%)</b>
1	-	36 (1)
2	Manque d'humidité Basse fertilité Inondation Excès d'humidité	1 820 (42)
3	Excès d'humidité Manque d'humidité Basse fertilité Climat	2 167 (50)
4	Excès d'humidité Basse fertilité	311 (7)
<b>TOTAL :</b>		<b>4 334 (100)</b>

**Superficie visée**

Les sols de la superficie visée ont quant à eux des potentiels forestiers de classes 2 et 3 (annexe H). Les principales limitations sont le manque d'humidité et la basse fertilité pour les sols de classe 2 alors que l'excès d'humidité et la basse fertilité sont les principales limitations des sols de classe 3. Ces sols de classes 2 et 3 sont propices pour l'érable rouge, le sapin baumier, le pin blanc et le pin rouge.

Le tableau 3.2 vient préciser les superficies occupées par les différentes classes de potentiel forestier à l'intérieur de la superficie visée.

**TABLEAU 3.2: POTENTIEL FORESTIER DES SOLS – SUPERFICIE VISÉE**

<b>CLASSE DE POTENTIEL</b>	<b>LIMITATIONS</b>	<b>SUPERFICIE ≈ ha (%)</b>
2	Manque d'humidité Basse fertilité	20 (30)
3	Excès d'humidité Basse fertilité	45 (70)
<b>TOTAL :</b>		<b>65 (100)</b>

Le 14 mars 2003

I:\1196\1196RF03.DOC

## ANNEXES

## ANNEXE A

### Utilisation du sol (zone d'étude)

## ANNEXE B

### Pédologie (zone d'étude)

## ANNEXE C

### Terminologie, potentiel agricole

## **POTENTIEL AGRICOLE**

### **LÉGENDE**

La présente méthode de classement groupe les sols minéraux en sept classes d'après les renseignements contenus dans les relevés pédologiques. Les sols des classes 1, 2, 3 et 4 sont considérés aptes à la production continue des récoltes de grande culture, ceux des classes 5 et 6 ne conviennent qu'aux plantes fourragères vivaces et ceux de la classe 7 ne conviennent à aucune de ces productions.

#### **Le classement repose sur les postulats suivants :**

- Le travail du sol et les récoltes se font à l'aide de la machinerie moderne.
- Le terrain qui nécessite des améliorations (y compris le défrichage), que l'exploitant peut exécuter lui-même est classé selon les limitations ou les risques que son utilisation pourrait entraîner après ces améliorations.
- Le terrain qui nécessite des améliorations dépassant les capacités de l'exploitant lui-même est classé d'après les limitations actuelles.
- On ne tient pas compte de la distance des marchés, de la qualité des routes, de l'emplacement ou de l'étendue des exploitations, du mode de faire-valoir, des systèmes de culture, de l'habileté ou des ressources des exploitants, ni des dommages que des tempêtes pourraient causer aux récoltes.

Le classement ne tient pas compte des aptitudes des sols pour la production d'arbres, l'établissement de vergers, la culture de petits fruits et de plantes d'ornement, la récréation et la faune.

Les classes sont fondées sur l'intensité plutôt que sur le genre des limitations imposées dans l'utilisation des sols pour des fins agricoles.

Chaque classe comprend plusieurs sortes de sols, dont certains, dans une même classe exigent une gestion et des traitements différents.

**CLASSE 1                    SOLS NE COMPORTANT AUCUNE LIMITATION IMPORTANTE DANS LEUR UTILISATION POUR LES CULTURES**

Ces sols sont profonds, bien ou imparfaitement drainés; ils retiennent bien l'eau et, à l'état naturel, ils sont bien pourvus d'éléments nutritifs. Les travaux de culture et d'entretien sont faciles. Une bonne gestion permet d'en obtenir une productivité élevée à modérément élevée pour un choix étendu de grandes cultures.

**CLASSE 2                    SOLS COMPORTANT DES LIMITATIONS QUI RESTREIGNENT QUELQUE PEU LE CHOIX DES CULTURES OU IMPOSENT DES PRATIQUES MODÉRÉES DE CONSERVATION**

Ces sols sont profonds et retiennent bien l'eau; leurs limitations sont modérées. Les travaux s'y exécutent avec un minimum de difficulté. Une bonne gestion y assure une productivité variant de modérément élevée à élevée pour un choix passablement grand de cultures.

**CLASSE 3                    SOLS COMPORTANT DES LIMITATIONS MODÉRÉMENT GRAVES QUI RESTREIGNENT LE CHOIX DES CULTURES OU IMPOSENT DES PRATIQUES SPÉCIALES DE CONSERVATION**

Les sols de cette classe ont des limitations plus graves que ceux de la classe 2. Elles touchent une ou plusieurs des pratiques suivantes : temps et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol; ensemencement et moisson; choix des cultures et méthodes de conservation. Bien exploités, ces sols ont une productivité passable ou modérément élevée pour un assez grand choix de cultures.



**CLASSE 4                    SOLS COMPORTANT DE GRAVES LIMITATIONS QUI RESTREIGNENT  
LE CHOIX DES CULTURES OU IMPOSENT DES PRATIQUES  
SPÉCIALES DE CONSERVATION**

Les limitations dont cette classe est l'objet atteignent gravement une ou plusieurs des pratiques suivantes : temps et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol; ensemencement et moisson; choix des cultures et méthodes de conservation. Les sols sont peu ou passablement productifs pour un choix raisonnablement étendu de cultures, mais ils peuvent avoir une productivité élevée pour une culture spécialement adaptée.

**CLASSE 5                    SOLS QUI SONT L'OBJET DE LIMITATIONS TRÈS GRAVES ET NE  
CONVIENNENT QU'À LA PRODUCTION DE PLANTES  
FOURRAGÈRES VIVACES, MAIS SUSCEPTIBLES D'AMÉLIORATION**

Les sols de cette classe ont des limitations tellement graves qu'ils ne peuvent convenir à la production soutenue de plantes annuelles de grande culture. Ils peuvent produire des plantes fourragères vivaces, soit indigènes, soit cultivées, et ils peuvent être améliorés par l'emploi des machines agricoles. Les pratiques d'amélioration peuvent comprendre le défrichage, les façons culturales, l'ensemencement, la fertilisation, ou l'aménagement des eaux.

**CLASSE 6                    SOLS QUI SONT L'OBJET DE LIMITATIONS TRÈS GRAVES; INAPTES  
À PRODUIRE D'AUTRES PLANTES QUE DES PLANTES  
FOURRAGÈRES VIVACES ET NON SUSCEPTIBLES  
D'AMÉLIORATION**

Ces sols fournissent aux animaux de ferme une certaine paissance soutenue, mais leurs limitations sont tellement graves qu'il n'est guère pratique de chercher à les améliorer à l'aide des machines agricoles, soit parce que le terrain ne se prête pas à l'emploi de ces machines, ou que le sol ne réagit pas convenablement aux travaux d'amélioration, soit encore parce que la période de paissance est très courte.

**CLASSE 7                    SOLS INUTILISABLES SOIT POUR LA CULTURE SOIT POUR LES  
PLANTES FOURRAGÈRES**

Cette classe comprend aussi les étendues de roc nu, toute autre superficie dépourvue de sol et les étendues d'eau trop petites pour figurer sur les cartes.

**CLASSE 0                    SOLS ORGANIQUES**

(Non inclus dans le système de classement).

**SOUS-CLASSES**

À l'exception de la classe 1, les classes sont subdivisées en sous-classes d'après une ou plusieurs de douze limitations reconnues. Ces sous-classes sont les suivantes :

**SOUS-CLASSE C      Climat désavantageux.** La principale limitation est soit la basse température, soit la faible précipitation ou sa mauvaise répartition au cours de la période de végétation ou un ensemble de ces facteurs.

**SOUS-CLASSE D      Structure indésirable et (ou) lente perméabilité du sol.** Cette sous-classe s'emploie dans le cas de sols difficiles à labourer, ou qui absorbent l'eau très lentement, ou dans lesquels la zone d'enracinement est limitée en profondeur par d'autres facteurs que la présence d'une nappe phréatique élevée ou de roc solide.

**SOUS-CLASSE E      Dommages par l'érosion.** Les dommages causés antérieurement par l'érosion limitent l'utilisation du terrain pour l'agriculture.

- SOUS-CLASSE F** **Basse fertilité.** Cette sous-classe dénote des sols peu fertiles ou très difficiles à améliorer, mais pouvant être remis en valeur grâce à l'emploi judicieux d'engrais et d'amendements. Cette limitation peut être attribuable à une carence de substances nutritives des plantes, à la forte acidité ou alcalinité du sol, à une faible capacité d'échange, à une forte teneur en carbonate ou à la présence de composés toxiques.
- SOUS-CLASSE I** **Inondation.** Les crues des cours d'eau et des lacs limitent l'utilisation du terrain pour l'agriculture.
- SOUS-CLASSE M** **Manque d'humidité.** Cette sous-classe représente des sols où les récoltes sont affectées par la sécheresse du sol en raison des particularités inhérentes à ce dernier. Ces sols sont généralement dotés d'une faible capacité de rétention de l'eau.
- SOUS-CLASSE P** **Pierrosité.** Les pierres nuisent aux travaux de préparation du sol, d'ensemencement et de moisson.
- SOUS-CLASSE R** **Sol mince sur roche consolidée.** La roche consolidée se trouve à moins de trois pieds de la surface.
- SOUS-CLASSE S** **Caractéristiques défavorables du sol.** Présence d'une ou de plusieurs des caractéristiques désavantageuses suivantes : mauvaise structure, perméabilité restreinte, développement des racines gêné à cause de la nature du sol, faible fertilité naturelle, faible pouvoir de rétention d'eau, salinité.
- SOUS-CLASSE T** **Relief défavorable.** La déclivité ou le modelé du terrain limite l'utilisation pour l'agriculture.
- SOUS-CLASSE W** **Excès d'humidité.** L'utilisation pour l'agriculture est limitée par la présence d'un excès d'eau provenant de causes autres que l'inondation, soit : mauvais drainage, plan d'eau élevé, infiltration et ruissellement d'eaux provenant d'endroits avoisinants.

**SOUS-CLASSE X** Sols étant l'objet d'une limitation modérée, causée par l'effet cumulé de plusieurs caractéristiques défavorables dont chacune prise séparément n'est pas assez grave pour modifier le classement.

## ANNEXE D

Potentiel agricole (zone d'étude)

## ANNEXE E

### Peuplements forestiers d'intérêt (zone d'étude)

## ANNEXE F

### Données dendrométriques

**DESCRIPTION DES PEUPEMENTS**  
**TABLEAU RÉSUMÉ DES DONNÉES DENDROMÉTRIQUES**

Peuplement	Superficie approx. (ha)	Essences principales <sup>(2)</sup>	%	Hauteur moyenne (m)	Diamètre moyen (cm)	Qualité	Densité	Drainage	Potentiel acéricole <sup>(1)</sup>		
									Actuel	Court terme (5 ans)	Moyen terme (15 ans)
1	2,0	Pib Err	82 13	20	30	Moyenne	Moyenne	Moyen	0	0	30
2	2,2	Err	95	15	20	Faible	Moyenne	Moyen	25	65	145
3	6,0	Mel Bog Err	48 24 24	11	16	Faible	Moyenne	Moyen	0	0	0
4	1,0	Pib Epb Tho Err Pet	58 11 11 11 4	20	34	Bonne	Moyenne	Bon	0	0	0
5	4,2	Mel Pet Pib	65 24 6	15	14	Bonne	Moyenne	Faible	0	0	0
6	4,4	Pis	95	7	10	Faible	Moyenne	Bon	0	0	0
7	1,2	Pis Pet Mel	48 38 9	15	16	Faible	Moyenne	Moyen	0	0	0



(1) Réparti en fonction du diamètre des arbres entaillables selon les normes du Ministère de l'Agriculture du Québec, soit:

20 à 39 cm de diamètre	=	1 entaille/érable
40 à 59 cm de diamètre	=	2 entailles/érable
60 à 79 cm de diamètre	=	3 entailles/érable
80 cm et plus	=	4 entailles/érable

(2) Indicatifs des essences

Bop =	Bouleau à papier	Era =	Erable argenté	Peg =	Peuplier à grandes dents
Boj =	Bouleau jaune	Err =	Erable rouge	Pet =	Peuplier faux-tremble
Bog =	Bouleau gris	Ers =	Erable à sucre	Pib =	Pin blanc
Cac =	Caryer cordiforme	Fra =	Frêne d'Amérique	Pig =	Pin gris
Caf =	Caryer ovale	Frn =	Frêne noir	Pir =	Pin rouge
Cet =	Cerisier tardif	Frp =	Frêne de Pennsylvanie	Pis =	Pin sylvestre
Cev =	Cerisier de Virginie	Heg =	Hêtre à grandes feuilles	Pru =	Pruche de l'Est
Chg =	Chêne à gros fruits	Mel =	Mélèze laricin	Sab =	Sapin baumier
Chr =	Chêne rouge	Ora =	Orme d'Amérique	Tho =	Thuya de l'Est
Epb =	Epinette blanche	Osv =	Ostryer de Virginie	Til =	Tilleul d'Amérique
Epn =	Epinette noire				
Epr =	Epinette rouge				

## ANNEXE G

### Terminologie, potentiel forestier

## **POTENTIEL FORESTIER**

### **DONNÉES GÉNÉRALES**

La présente méthode de classement groupe tous les sols minéraux et organiques en sept classes d'après leur aptitude à produire du bois marchand. Les meilleures terres du Canada pouvant produire ce genre de bois seront rangées dans la classe 1; les terres ne se prêtant pas à la production de forêts commerciales seront placées dans la classe 7: ce sont les deux extrêmes.

#### **Éléments importants à la base de classification**

- Tous les renseignements connus ou obtenus indirectement au sujet d'une étendue donnée notamment le sous-sol, le profil du sol, la profondeur, l'humidité, la fertilité, le relief, le climat et la végétation.
- A chaque classe de possibilités correspond une gamme de productivité fondée sur l'accroissement annuel moyen des meilleures essences ou d'un groupe d'essences adaptées à l'endroit et ayant à peu près atteint l'âge d'exploitation. Les classes de productivité sont exprimées en volume déterminé par le nombre de mètres cubes de bois marchand brut d'un diamètre minimal de dix centimètres. Ce chiffre ne comprend ni les coupes d'éclaircie, ni l'écorce, ni le bois des branches. La productivité en question s'entend pour les peuplements "normaux" c'est-à-dire complets. On peut supposer que seule une bonne gestion aurait produit des peuplements de cette nature.
- On ne tient pas compte des facteurs suivants: emplacement, facilité d'accès, distance des marchés, étendue de la forêt, régime de propriété, état actuel ou possibilités de récoltes spéciales telles que celles d'arbres de Noël.

Les classes sont fondées sur l'état naturel de la terre sans amélioration telles que la fertilisation, l'égouttement et d'autres. L'amélioration de la gestion peut changer la productivité d'une forêt; dans la mesure où les limitations figurant dans le symbole peuvent être modifiées, la classe dans laquelle une forêt est placée pourrait aussi changer. Cependant, on n'obtiendra de changements importants que par des pratiques coûteuses et continues.

**CLASSE 1                    TERRES NE COMPORTANT PAS DE LIMITATIONS IMPORTANTES  
POUR LA CROISSANCE DE FORETS COMMERCIALES**

Les sols sont profonds, perméables, à texture moyenne, modérément bien ou imparfaitement drainés doués d'une bonne capacité de rétention d'eau et naturellement très fertiles. Leur position est telle qu'ils reçoivent souvent des eaux d'infiltration et des éléments nutritifs des surfaces adjacentes. Ils ne sont pas sujets à des extrêmes de température ni d'évapotranspiration. Leur productivité dépassera généralement 7.6 m<sup>3</sup>/ha/an. Cette classe peut au besoin être subdivisée d'après la productivité en les sous-classes 1 (7.6 à 9.1), 1a (9.2 à 10.5), 1b (10.6 à 11.9), 1c (12.0 à 13.3), 1d (13.4 à 14.7) et ainsi de suite pour chaque 1.4 mètres cubes d'augmentation de productivité par hectare par an.

**CLASSE 2                    TERRES COMPORTANT DE FAIBLES LIMITATIONS POUR LA  
CROISSANCE DE FORETS COMMERCIALES**

Les sols sont profonds, bien ou modérément bien drainés, à texture moyenne ou fine et doués d'une bonne capacité de rétention d'eau. Les limitations les plus fréquentes (toutes relativement peu importantes) sont les suivantes: climat désavantageux, insuffisance d'humidité, profondeur restreinte de la zone d'enracinement, fertilité un peu faible et effets cumulés de plusieurs caractéristiques secondaires défavorables dans le sol. La productivité sera généralement de 6.4 à 7.6 m<sup>3</sup>/ha/an.

**CLASSE 3                    TERRES COMPORTANT DES LIMITATIONS MODÉRÉES POUR LA  
CROISSANCE DE FORETS COMMERCIALES**

Les sols peuvent être profonds ou un peu minces, bien ou imparfaitement drainées, à texture moyenne ou fine et doués d'une capacité de rétention d'eau, modérée ou bonne. Ils peuvent avoir une fertilité un peu faible ou être l'objet de déséquilibres périodiques relatifs à l'humidité. Les limitations les plus fréquentes sont les suivantes: climat désavantageux, profondeur restreinte de la zone d'enracinement, manque ou excès modéré d'humidité du sol, fertilité un peu faible, entraves au drainage, expositions (dans les régions maritimes) et inondations intermittentes. La productivité sera généralement de 4.9 à 6.3 m<sup>3</sup>/ha/an.

**CLASSE 4                    TERRES COMPORTANT DES LIMITATIONS MODÉRÉMENT GRAVES  
POUR LA CROISSANCE DE FORETS COMMERCIALES**

Les sols peuvent être tantôt profonds, tantôt modérément minces. Le drainage peut être excessif, ou imparfait, ou médiocre; la texture, grossière ou fine; la capacité de rétention d'eau, bonne ou médiocre; la structure, bonne ou médiocre et la fertilité naturelle, bonne ou faible. Les limitations les plus fréquentes sont les suivantes: manque ou excès d'humidité, climat désavantageux, profondeur restreinte de la zone d'enracinement, structure médiocre, teneur excessive en carbonates, exposition ou faible fertilité. La productivité sera généralement de 3.4 à 4.9 m<sup>3</sup>/ha/an.

**CLASSE 5                    TERRES COMPORTANT DES LIMITATIONS GRAVES POUR LA  
CROISSANCE DE FORÊTS COMMERCIALES**

Les sols sont minces sur le roc, pierreux, excessivement ou médiocrement drainés à texture grossière ou fine, doués d'une médiocre capacité de rétention d'eau et d'une faible fertilité naturelle. Les limitations les plus courantes (souvent présentes plusieurs à la fois) sont les suivantes: manque ou excès d'humidité, manque d'épaisseur du sol sur le roc, climat régional ou local désavantageux, fertilité faible, exposition (particulièrement dans les régions maritimes), pierrosité excessive, teneur élevée en carbonates. La productivité sera généralement de 2.2 à 3.4 m<sup>3</sup>/ha/an.

**CLASSE 6                    TERRES COMPORTANT DE GRAVES LIMITATIONS POUR LA  
CROISSANCE DE FORÊTS COMMERCIALES**

Les sols minéraux sont souvent minces, pierreux, excessivement drainés, à texture grossière et doués d'une faible fertilité. Un pourcentage élevé des terres de cette classe est formé de sols organiques médiocrement drainés. Les limitations les plus courantes (souvent présentes plusieurs à la fois) sont les suivantes: sol mince sur le roc, manque ou excès d'humidité du sol, forte teneur en sels solubles, faible fertilité, exposition, inondation et pierrosité. La productivité sera généralement de 0.8 à 2.2 m<sup>3</sup>/ha/an.

## **CLASSE 7                    TERRES COMPORTANT DES LIMITATIONS ASSEZ GRAVES POUR EMPÊCHER LA CROISSANCE DE FORÊTS COMMERCIALES**

Les sols minéraux sont généralement très minces sur le roc, sujets régulièrement aux inondations ou renferment des sels solubles en quantité toxique. Les sols qui sont actuellement l'objet de l'érosion ou les sols extrêmement secs peuvent aussi être placés dans cette classe. Un pourcentage élevé des terres est constitué de sols organiques très médiocrement drainés. Les limitations les plus fréquentes sont les suivantes: sol mince sur le roc, humidité excessive du sol, inondations fréquentes, érosion en cours, teneur toxique en sels solubles et conditions climatiques extrêmes ou exposition. La productivité sera généralement inférieure à 0.8 m<sup>3</sup>/ha/an.

### **SOUS-CLASSES**

Sauf pour la classe 1, les sous-classes indiquent l'espèce de limitation pour chaque classe. Les sous-classes sont énumérées après l'explication des limitations.

#### **CLIMAT**

Ces sous-associations indiquent un écart désavantageux important à ce que l'on considère comme le climat médian de la région, c'est-à-dire une limitation occasionnée par le climat local; le climat régional désavantageux sera indiqué au moyen du niveau de la classe.

**SOUS-CLASSE A**      État de sécheresse ou d'aridité occasionné par le climat.

**SOUS-CLASSE C**      Présence de plusieurs éléments du climat à la fois ou quant il est impossible de déterminer quel élément climatique, lorsqu'il y en a deux ou davantage, est vraiment important.

**SOUS-CLASSE H**      Températures basses, c'est-à-dire trop froides.

**SOUS-CLASSE U**      Exposition

## HUMIDITÉ DU SOL

Ces sous-classes indiquent un degré d'humidité du sol s'écartant du degré optimal pour la croissance de forêts commerciales mais ne comprenant pas l'inondation.

**SOUS-CLASSE M** Manque d'humidité du sol.

**SOUS-CLASSE W** Excès d'humidité du sol.

**SOUS-CLASSE X** Présence simultanée des sous-classes M et W trop étroitement associées pour qu'on puisse les faire figurer séparément sur les cartes.

**SOUS-CLASSE Z** Présence simultanée de sols organiques humides et de roches en place trop étroitement associés pour qu'on puisse les faire figurer séparément sur les cartes.

## PERMÉABILITÉ ET PROFONDEUR DE LA ZONE D'ENRACINEMENT

Ces sous-classes indiquent des limitations concernant la perméabilité du sol ou la zone d'enracinement.

**SOUS-CLASSE D** Obstacles à l'enracinement causés par la présence de couches denses ou consolidées, autre que le roc.

**SOUS-CLASSE R** Obstacles à l'enracinement causés par la présence du roc.

**SOUS-CLASSE Y** Présence étroitement liée de sol mince, de sol compact ou de couches qui font obstacle à l'enracinement.

## AUTRES CARACTÉRISTIQUES DU SOL

Ces sous-classes indiquent la présence de facteurs inhérents au sol qui, individuellement ou associés, nuisent à la croissance.

- SOUS-CLASSE E** Sols étant actuellement l'objet de l'érosion.
- SOUS-CLASSE F** Fertilité faible.
- SOUS-CLASSE I** Sols périodiquement inondés par des cours d'eau ou des lacs.
- SOUS-CLASSE K** Présence pergélisol.
- SOUS-CLASSE L** Problèmes de nutrition liés à une teneur élevée en carbonates.
- SOUS-CLASSE N** Teneur excessive en éléments toxiques tels que les sels solubles.
- SOUS-CLASSE P** Pierrosité qui nuit à la densité ou à la croissance de la forêt.
- SOUS-CLASSE S** Présence simultanée de plusieurs facteurs inhérents au sol, dont aucun ne ferait par lui-même changer le niveau de la classe mais qui, agissant ensemble, abaissent la classe de possibilités.



## ANNEXE H

Potentiel forestier (zone d'étude)