

# IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE PRODUCTIONS AGRICOLES MRC DE L'ÉRABLE

**Camille Desmarais, géographe, M.Sc.  
Olga Dupont, géographe, M.Sc.  
Patrick Dubois, géographe, M.Sc.  
David Leclair, B.Sc. Géomatique**



**En collaboration avec :**

**Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation**

**Québec** 



# Mandat de l'étude:

Développer un outil de planification facilitant le développement de la zone agricole



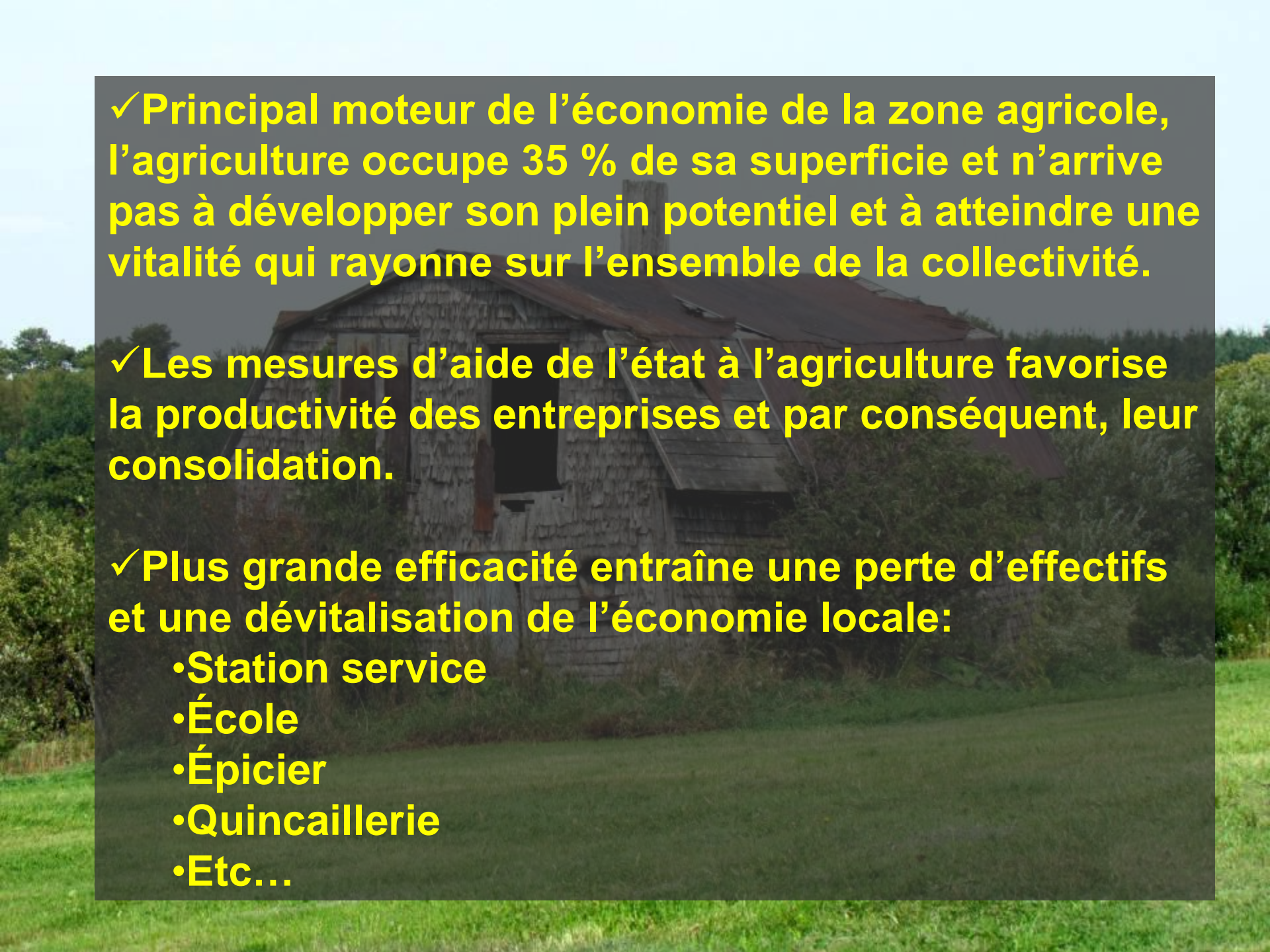


## PDZA

• Optimiser le développement et l'occupation du territoire, de même que la consolidation de ses communautés, en misant sur l'importance et la diversité des potentiels du secteur agroalimentaire.

• Créer un nouveau modèle de mise en valeur de l'ensemble des potentiels de la zone agricole dans une perspective de cohabitation et de développement durable des communautés.





✓ Principal moteur de l'économie de la zone agricole, l'agriculture occupe 35 % de sa superficie et n'arrive pas à développer son plein potentiel et à atteindre une vitalité qui rayonne sur l'ensemble de la collectivité.

✓ Les mesures d'aide de l'état à l'agriculture favorise la productivité des entreprises et par conséquent, leur consolidation.

✓ Plus grande efficacité entraîne une perte d'effectifs et une dévitalisation de l'économie locale:

- Station service
- École
- Épiciers
- quincaillerie
- Etc...



## •Forte concentration de ses exploitations.


### •Nombre de fermes

	1971	1981	2001	2006	
Fermes :	981	845	748	675	= - 31,2%
•Population	25747	23974	23158		= - 10,1%

Depuis les années 50, la zone agricole de la MRC de l'Érable a connu de profondes modifications

- Augmentation de la productivité des entreprises
- Consolidation
- Perte d'effectifs
- Décroissance démographique
- Déclin économique





**Comment la zone agricole peut-elle dans l'avenir contribuer sensiblement à maintenir et enrichir les populations dans les municipalités les plus fortement touchées par cet exode?**





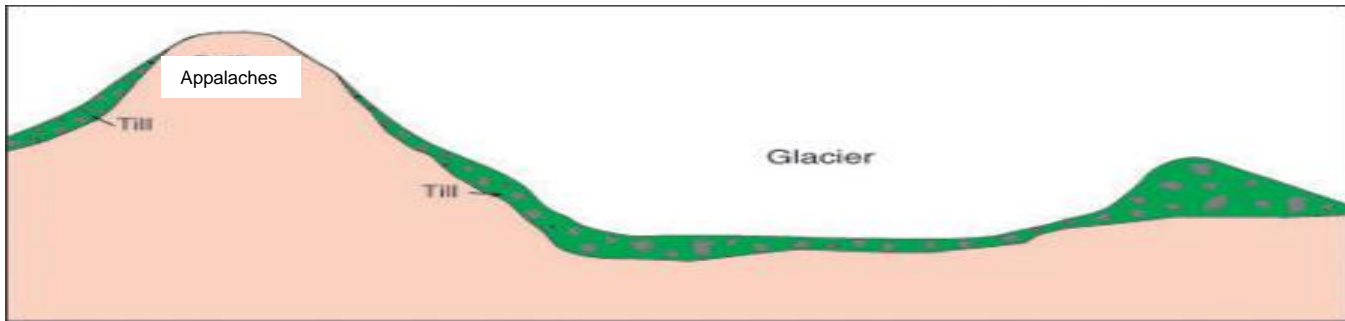
## **Le territoire à l'étude:**

**La plaine :** dépôts marins à texture sableuse (Ste-Sophie, St-Jude, Beaurivage, Fourchette, etc...)

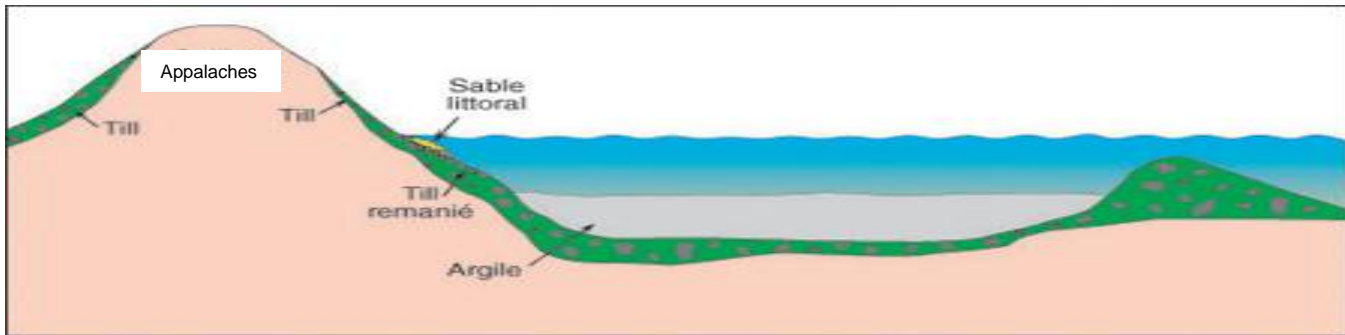
**Le piedmont :** Faiblement ondulé composé de tills et dépôts marins ( Melbourne, Savoie, Bedford, etc...)

**Le plateau appalachien :** Topographie plus vallonnée issus de tills qui ont donné naissance aux séries Leeds, Woodbridge, Warwick, Vimy, etc...)

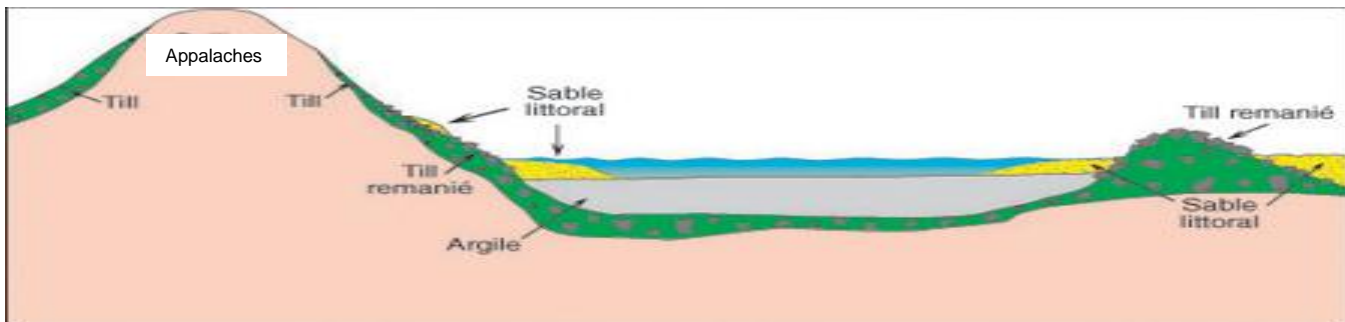




Glaciers ont déposé les tills (avec cailloux)



Dépôts marins de la Mer Champlain



Sable de littoral et till remanié lors du retrait de la Mer Champlain



# Paramètres de classement des sols:

Rapport pédologique

## Propriétés intrinsèques

- Texture
- Profondeur utile
- Drainage interne
- Matière organique
- pH
- Eau utile

## Éléments externes

- Topographie
- Relief
- Pierrosité
- Inondations
- Milieux humides



# Drainage des sols

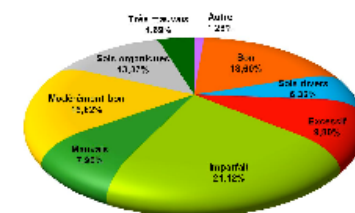
Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

### Drainage

- Excessif
- Bon
- Modérément bon
- Imparfait
- Mauvais
- Très mauvais
- Sols divers
- Sols organiques
- Autres (eau, antropique, etc.)
- Limites de municipalités



Échelle 1:185 000



Sources:  
Données de base: BDQ

La production du potentiel de drainage a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir des fiches analytiques de l'étude pédologique du comté de Mégantic et du comté d'Arthabaska du Service de la recherche en sols du MAPAQ.

Réalisation : Agence de géomatique du Centre-du-Québec

Projection : MTM Nad83 Fuseau 7





# Rétention de l'eau des sols

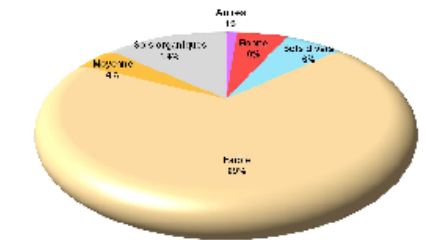
Zone d'étude: MRC de L'Érable



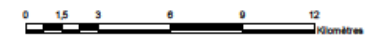
## Légende

### Rétention d'eau

- Bonne
- Moyenne
- Faible
- Sols divres
- Sols organiques
- Autres (eau, antropique, etc.)
- Limites de municipalités



Échelle 1:185 000

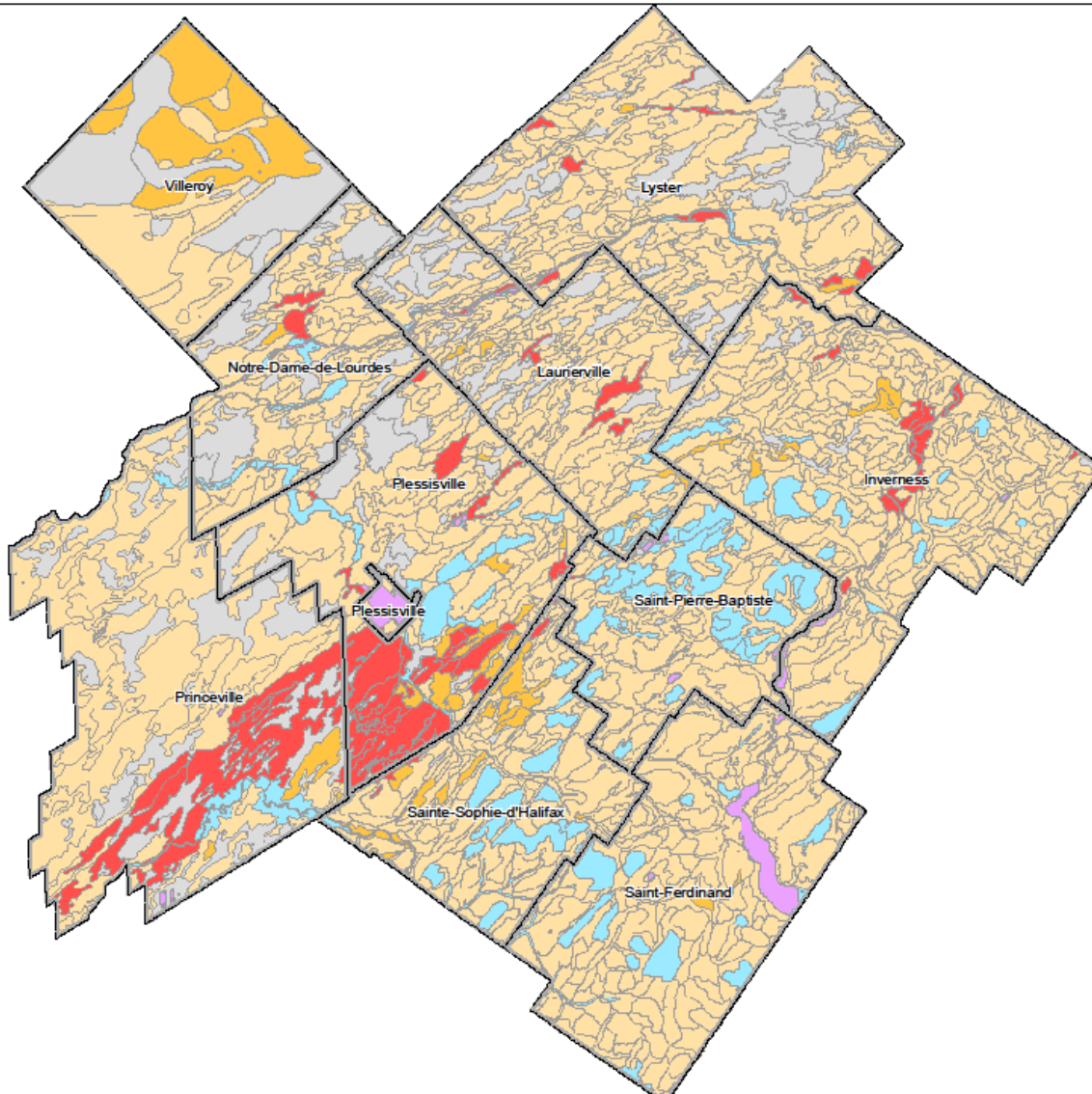


Sources:  
Données de base: BDTQ

La production du potentiel de rétention de l'eau des sols a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir des fiches analytiques de l'étude pédologique du comté de Mégantic et du comté d'Arthabaska du Service de la recherche en sols du MAPAQ.

Réalisation : L'Agence de géomatique du Centre-du-Québec

Projection : MTM Nad83 Fuseau 7





# Le pH des sols

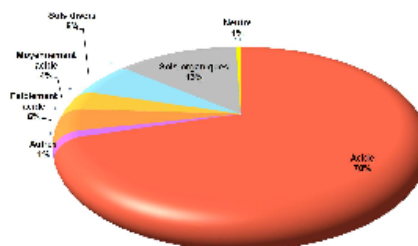
Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

pH

- Acide
- Faiblement acide
- Moyennement acide
- Neutre
- Sols divers
- Sols organiques
- Autres (eau, antropic, etc.)
- Limites des municipalités



Échelle 1:185 000

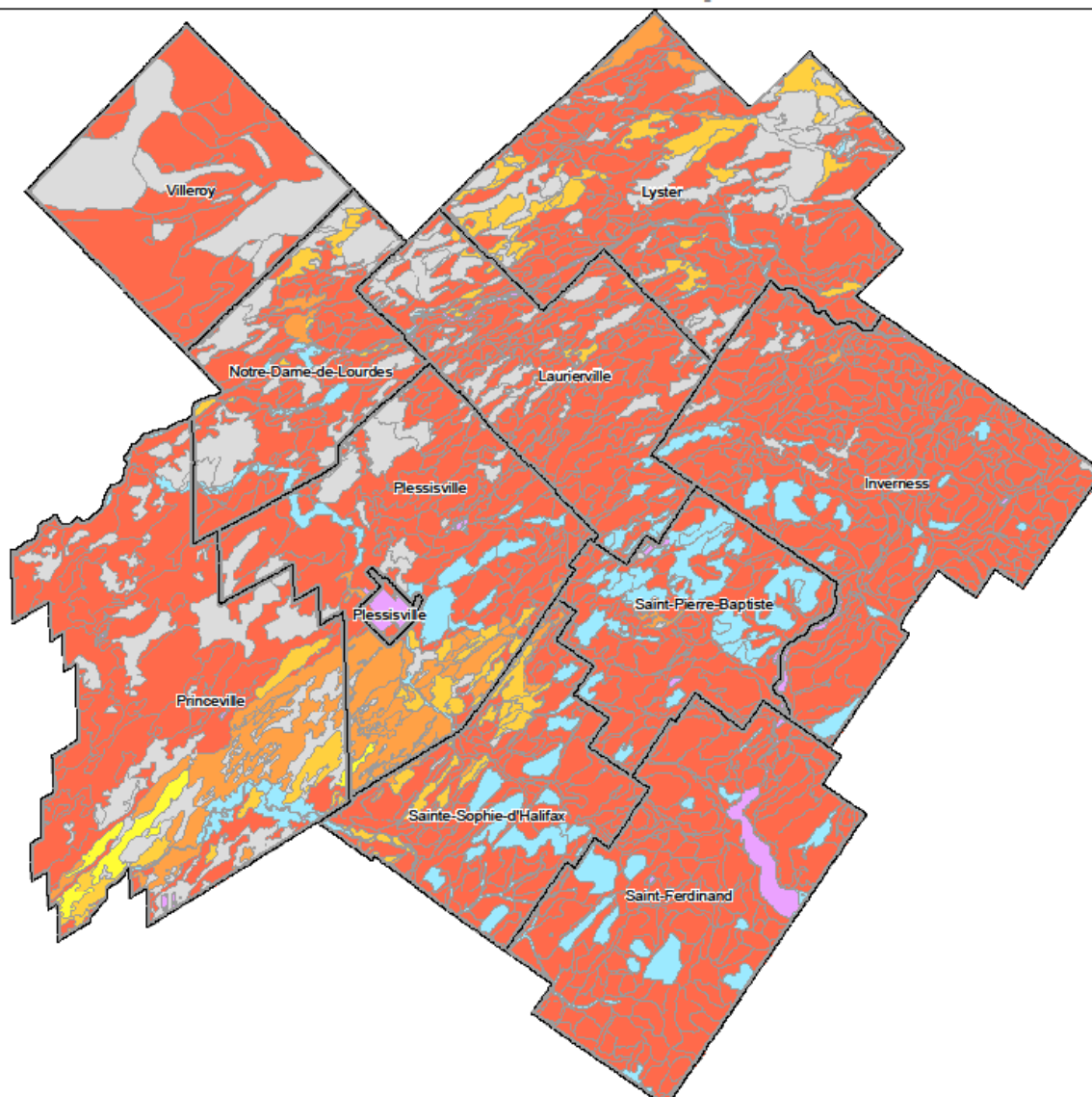


Sources:  
Données de base: BDQ

La production du pH des sols a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir des fiches analytiques de l'étude pédologique du comté de Mégantic et du comté d'Arthabaska du Service de la recherche en sols du MAPAQ.

Réalisation : L'Agence de géomatique du Centre-du-Québec

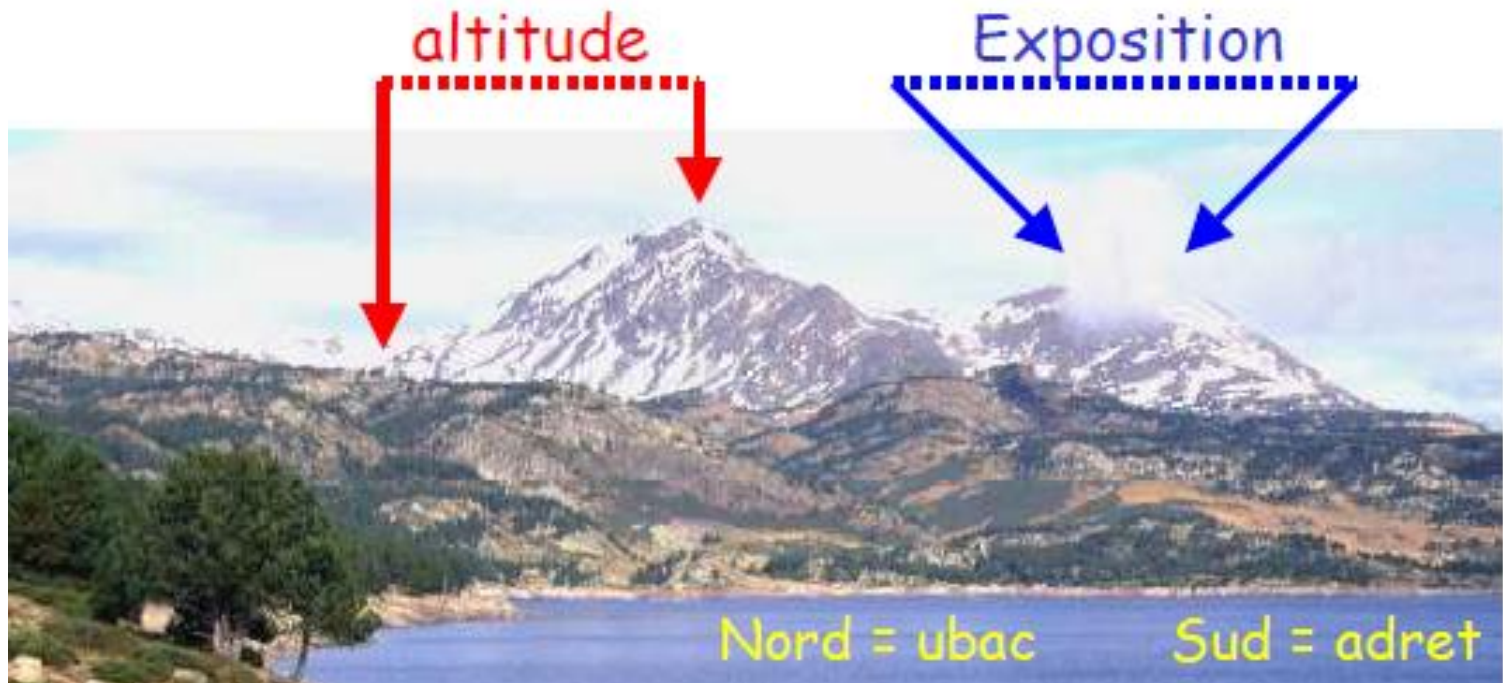
Projection : MTM Nad83 Fuseau 7





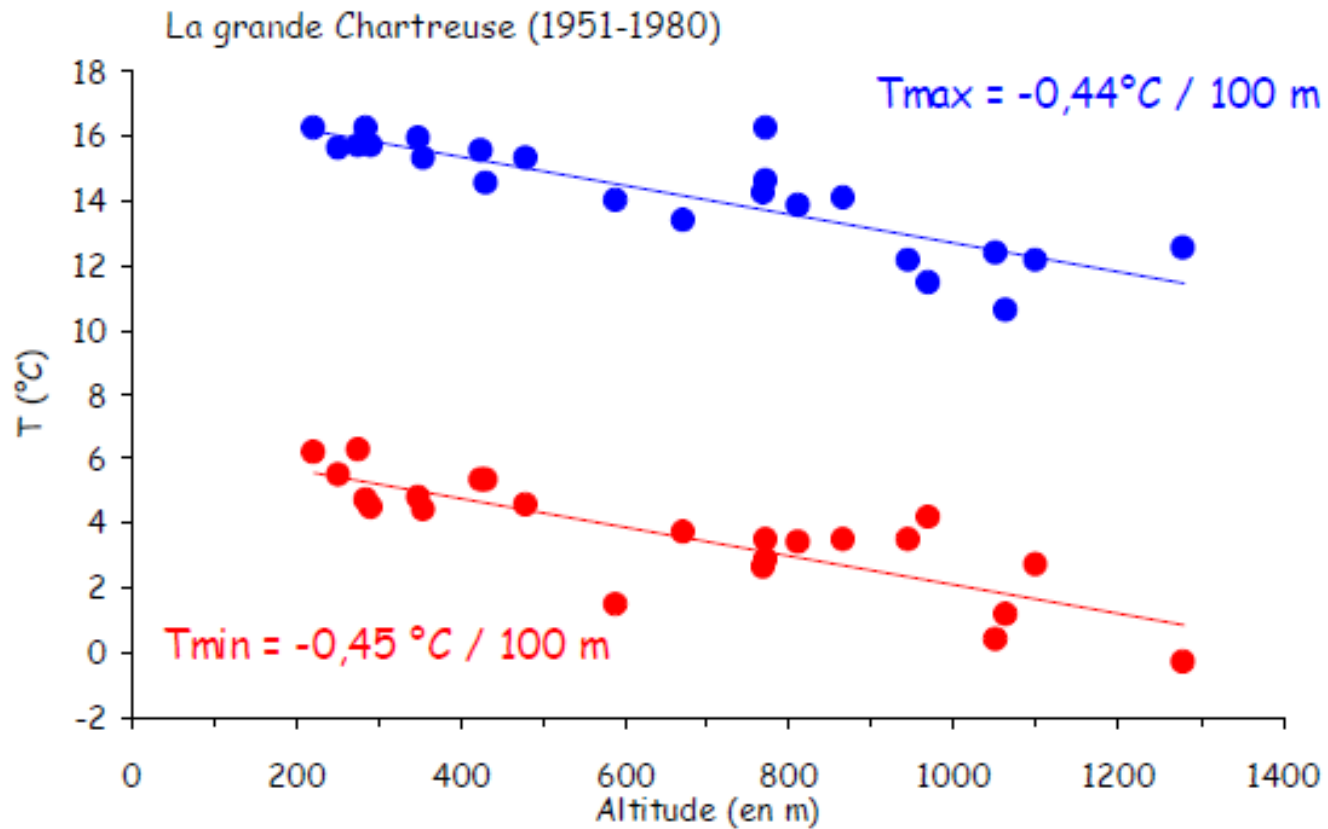
# Le microclimat

Les paramètres topoclimatiques ?



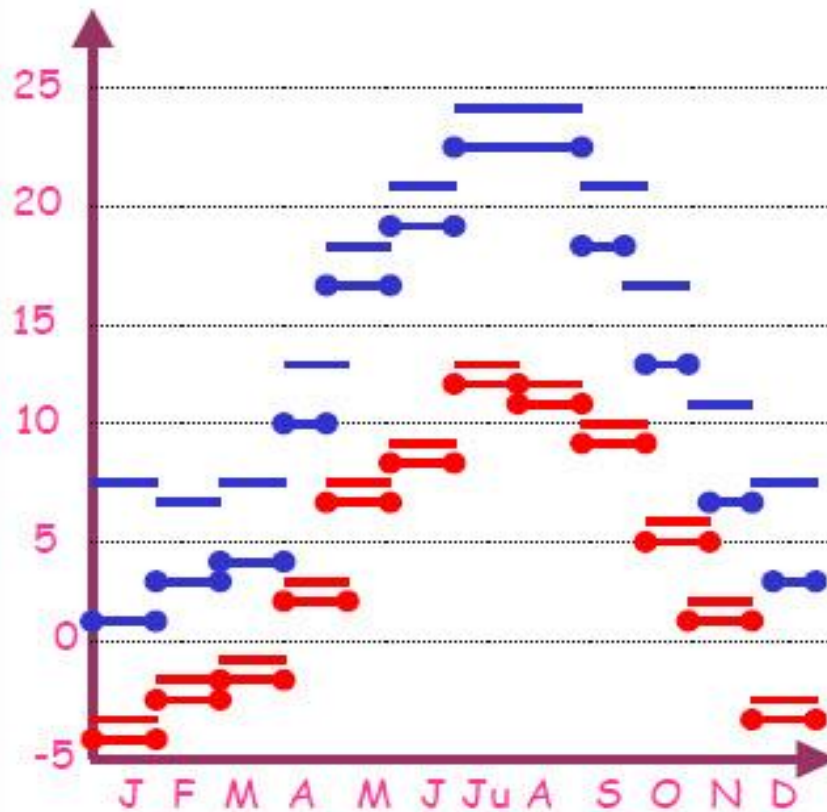


## La température décroît linéairement avec l'altitude.





# Variations des températures entre ubac et adret



$\Delta$  (adret/ubac) = + 3,5°C  
max en hiver et au printemps

$\Delta$  (adret/ubac) = + 0,5°C

En moyenne :  
 $\Delta$  (adret/ubac) = + 2 °C

Température maximale ———— Versant sud (adret)  
●———● Versant nord (ubac)

Température minimale ———— Versant sud (adret)  
●———● Versant nord (ubac)



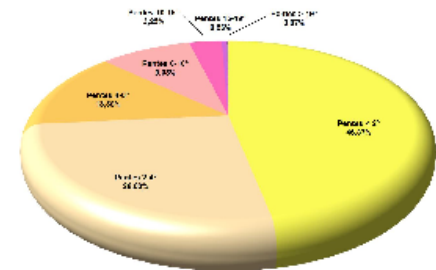
# Classification des pentes

Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

- Pentes inférieures à 2 degrés
- Pentes de 2 - 4 degrés
- Pentes de 4 - 6 degrés
- Pentes de 6 - 10 degrés
- Pentes de 10 - 15 degrés
- Pentes de 15 - 19 degrés
- Pentes supérieures à 19 degrés
- Limites des municipalités



Échelle 1:185 000

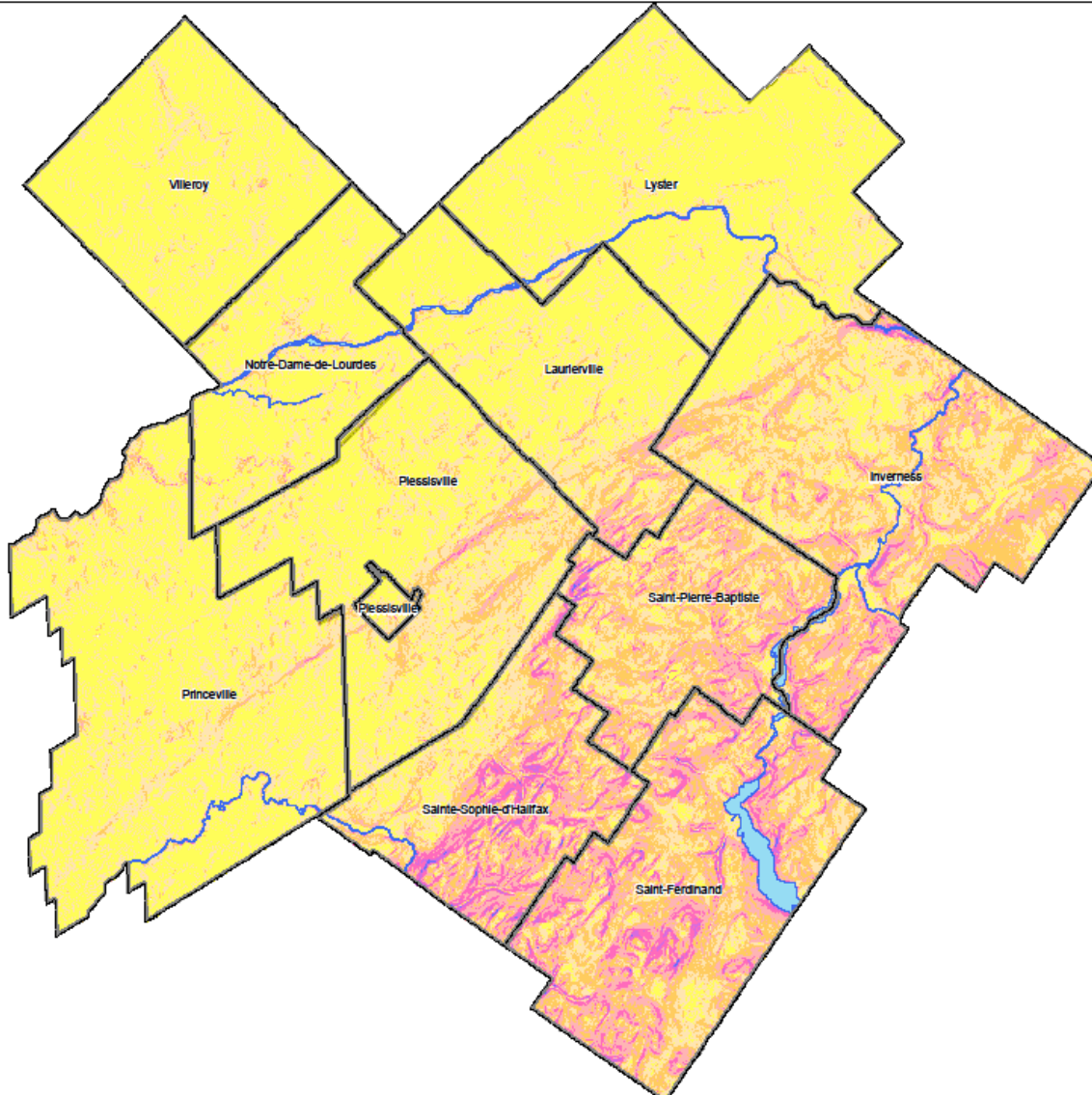


Sources:  
Données de base: BDTQ

La production des pentes a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir du modèle numérique d'élévation du Canada de GeoBase.

Réalisation : L'Agence de géomatique du Centre-du-Québec

Projection : MTM Nad83 Fuseau 7



Traitement du modèle numérique d'élévation (Géobase) (Pente < 2° = 61 000 ha)

# Orientation des pentes sud-est à sud-ouest

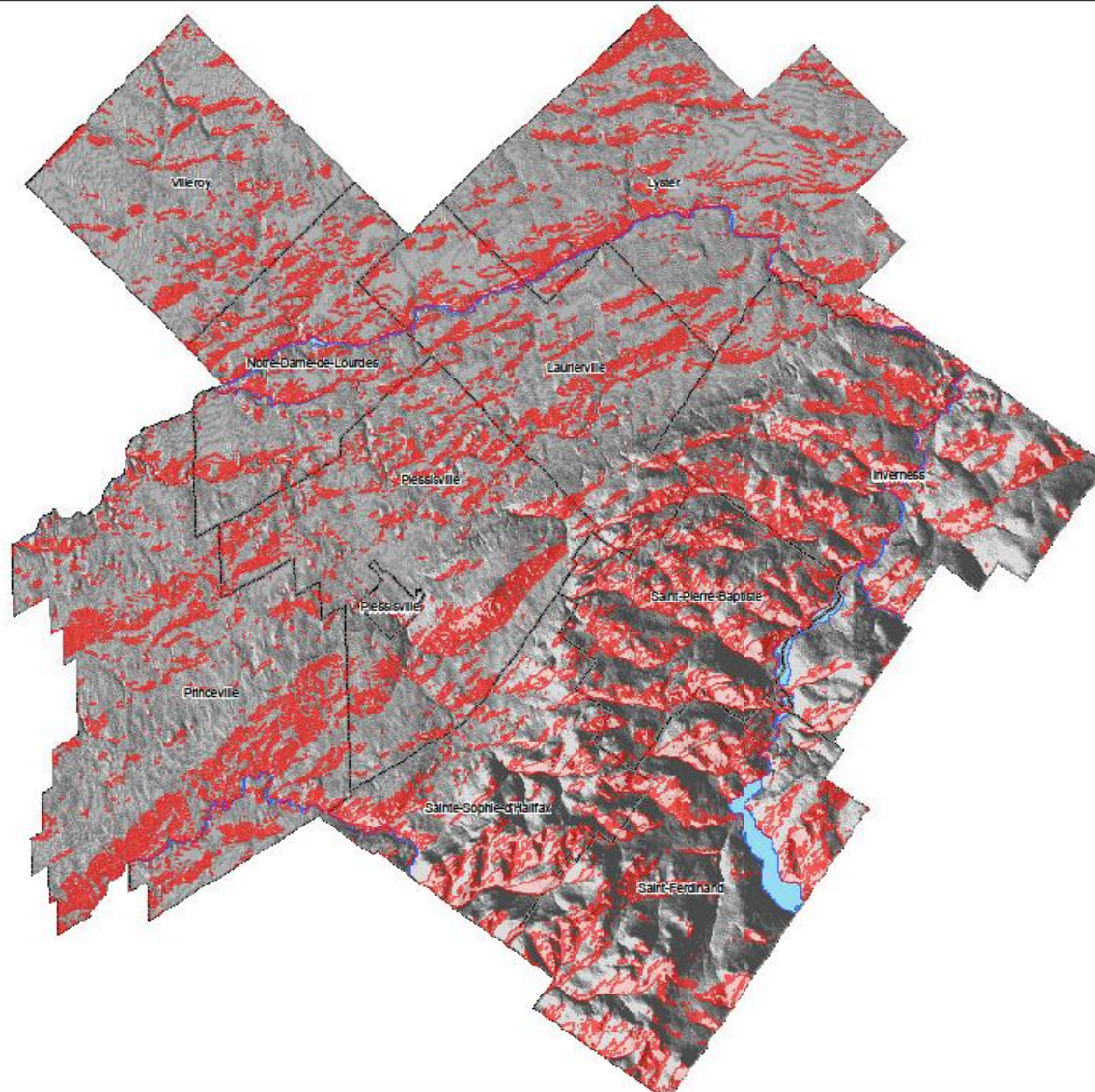
Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

### Pente

- Oriantaion de sud est à sud ouest
- Limites de municipalités



La superficie des orientations des pentes sud-est à sud-ouest dans la MRC de L'Érable représente :168,12 km<sup>2</sup>

Échelle 1:185 000



Sources:  
Données de base: BDTQ

La production de l'orientation des pentes a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir du modèle numérique d'élévation du Canada de GeoBase.

Réalisation : Agence de géomatique du Centre-du-Québec

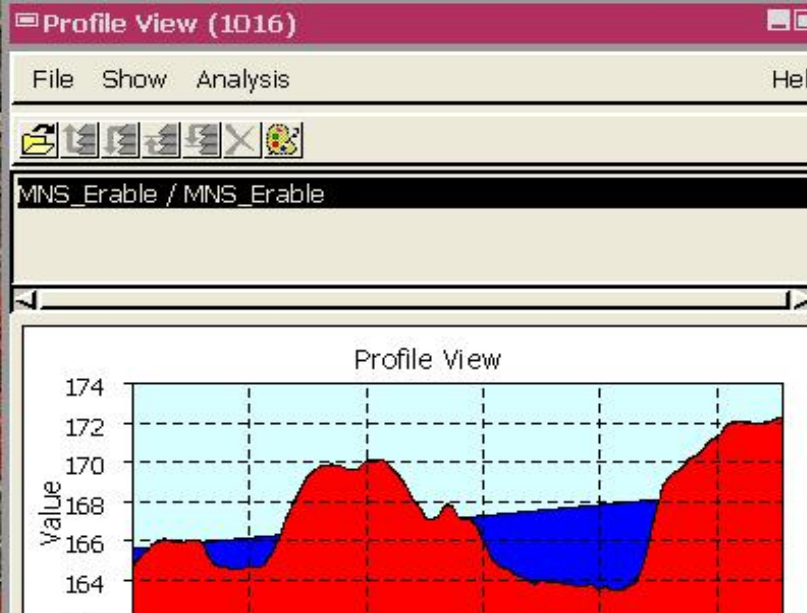
Projection : MTM Nad83 Fuseau 7



Sélection des pentes sud-est, sud et sud-ouest (16 812 ha)

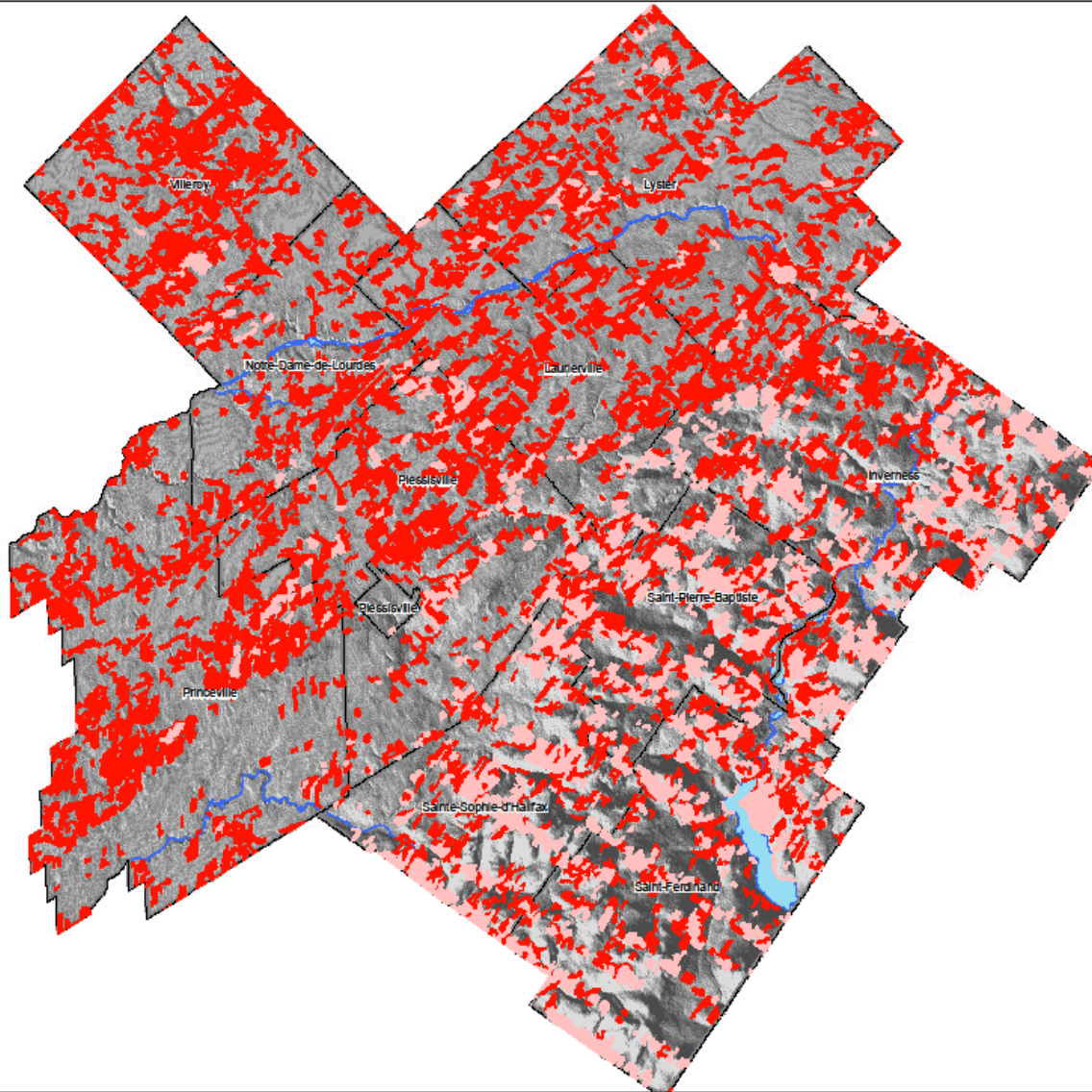


Pentes versants sud





# Peuplements d'érables



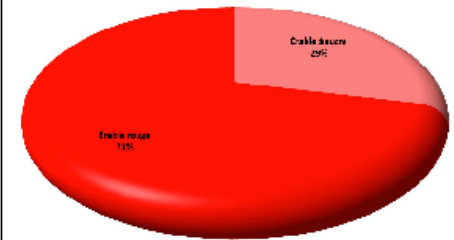
Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

### ESSENCE

- Érable à sucre
- Érable rouge
- Limites des municipalités



Échelle 1:185 000



Sources:  
Données de base: BDTQ  
Données forestières : MRNF Carte écoforestière du quatrième programme d'inventaire

Réalisation : Agence de géomatique du Centre-du-Québec

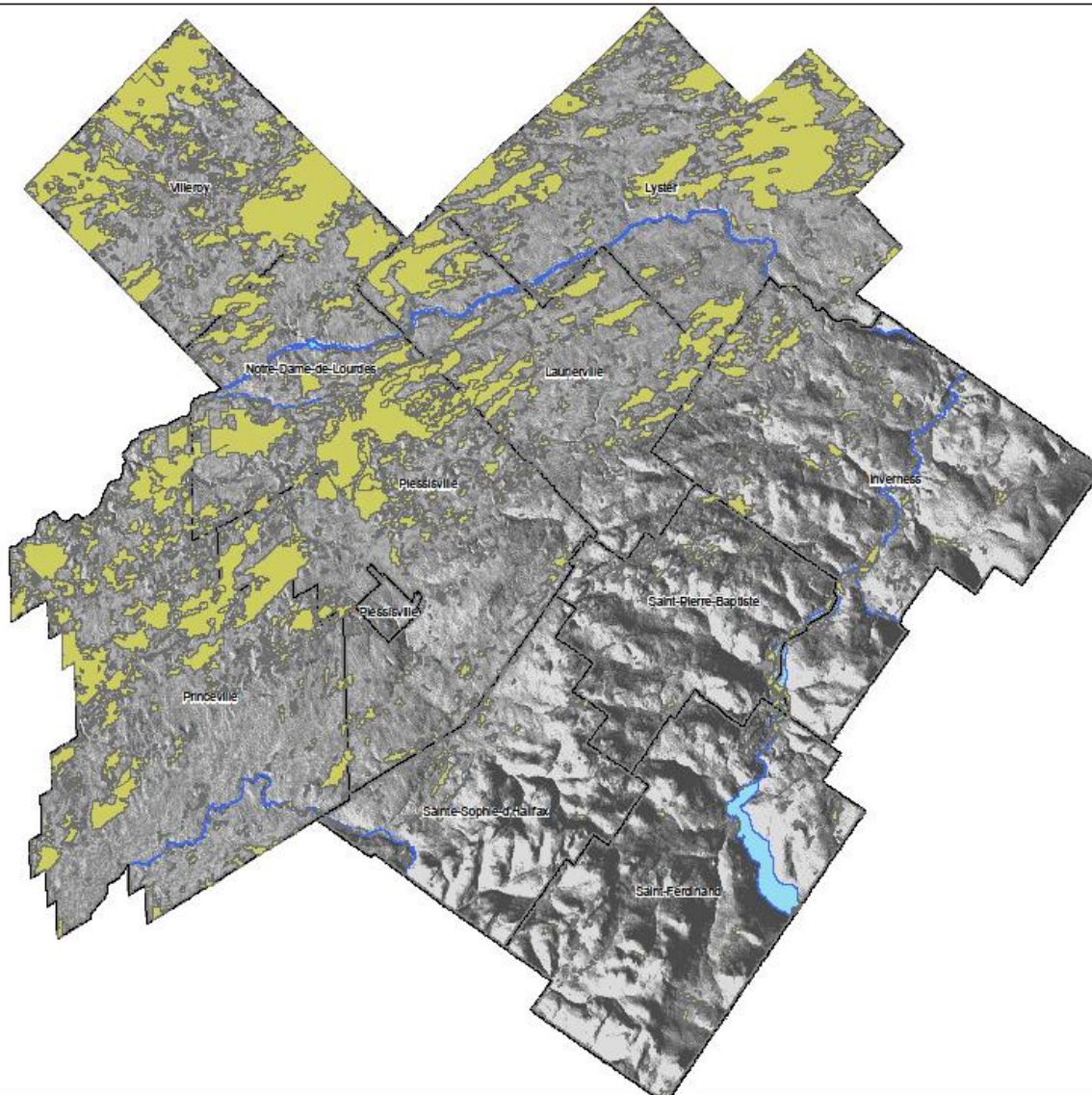
Projection : MTM Nad83 Fuseau 7



Peuplements d'érables protégés en vertu de la LPTA, article





# Représentation des milieux humides



Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

-  Milieux humides
-  Limites des municipalités

La superficie des milieux humides dans la MRC de L'Érable représente : 259,98 km<sup>2</sup>

Échelle 1:185 000



Sources:  
Données de base: BDTQ  
Milieux humides : Canards illimités (CI) et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)

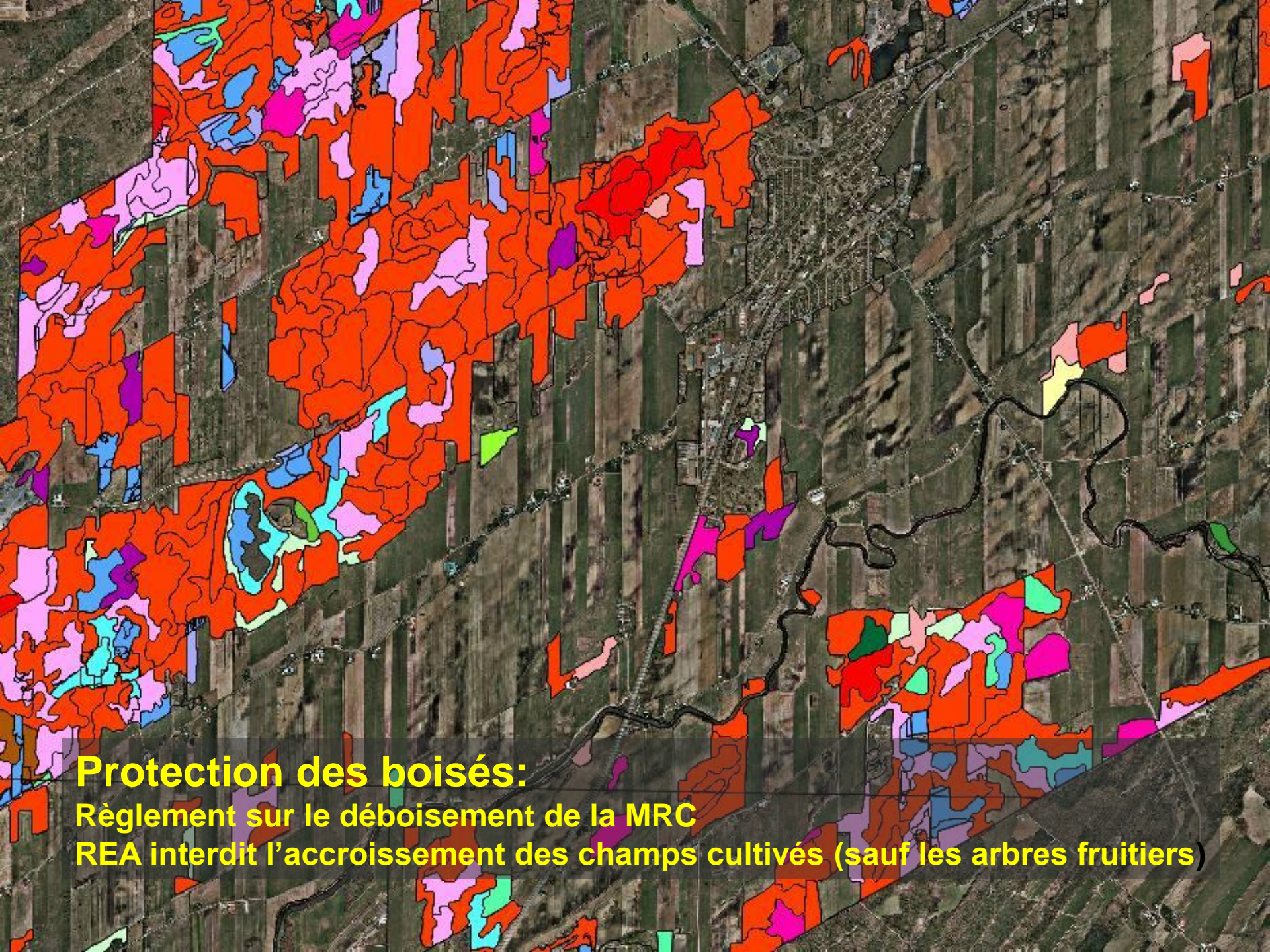
Réalisation : L'Agence de géomatique du Centre-du-Québec

Projection : MTM Nad83 Fuseau 7



Milieux humides protégés en vertu de la loi sur la qualité de l'environnement





**Protection des boisés:**  
Règlement sur le déboisement de la MRC  
REA interdit l'accroissement des champs cultivés (sauf les arbres fruitiers)





## Les productions agricoles

### Fruits:

- arbres fruitiers
- vignes
- fraises
- mûres et framboisiers
- sureau
- autres fruits

### La canneberge

Légumes racines, légumes tiges, légumes feuilles, légumes fruits

Légumes fleurs (inflorescence)

Grandes cultures





## **Exigences pour les fruits:**

- **Une texture de loam-sableux et de préférence graveleux.**
- **Un bon drainage.**
- **Un ensoleillement direct (6 hres – minimum).**
- **Une bonne capacité du sol à retenir l'eau utile.**
- **Un pH variant de 6,5 à 7,5**



# Potentiel des sols pour les petits fruits et arbres fruitiers

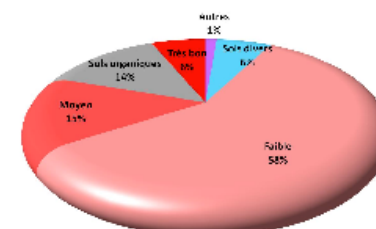
Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

### Petits fruits et arbres fruitiers

- Très bon / très bonne orientation sud
- Moyen
- Faible
- Sol divers
- Sol organiques
- Autres (eau, antropique, etc.)
- Limite municipale



Échelle 1:185 000



Sources:  
Données de base: BDTQ

La production des petits fruits et arbres fruitiers a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir des fiches analytiques de l'étude pédologique du comté de Mégantic et du comté d'Arthabaska du Service de la recherche en sols du MAPAQ. La production de l'orientation des pentes a été réalisée par l'Agence de géomatique de Centre-du-Québec à partir du modèle numérique d'élévation du Canada de GeoBase.

Réalisation : Agence de géomatique du Centre-du-Québec

Projection : MTM Nad83 Fuseau 7



**Très bon potentiel sur le plateau appalachien (8 216 ha)**





## Exigences pour la culture de la canneberge:

- Une texture de sable à sable grossier
- Un bon drainage.
- Un sol acide (pH de 4,2 à 5,2)

Les racines ne tolèrent aucun excès d'eau.



# Potentiel des sols pour la canneberge

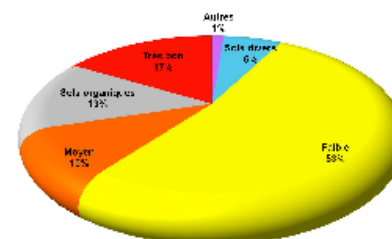
Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

### Canneberge

- Très bon
- Moyen
- Faible
- Sols divers
- Sols organiques
- Autres (eau, antropeque, etc.)
- Limite municipale



Échelle 1:185 000

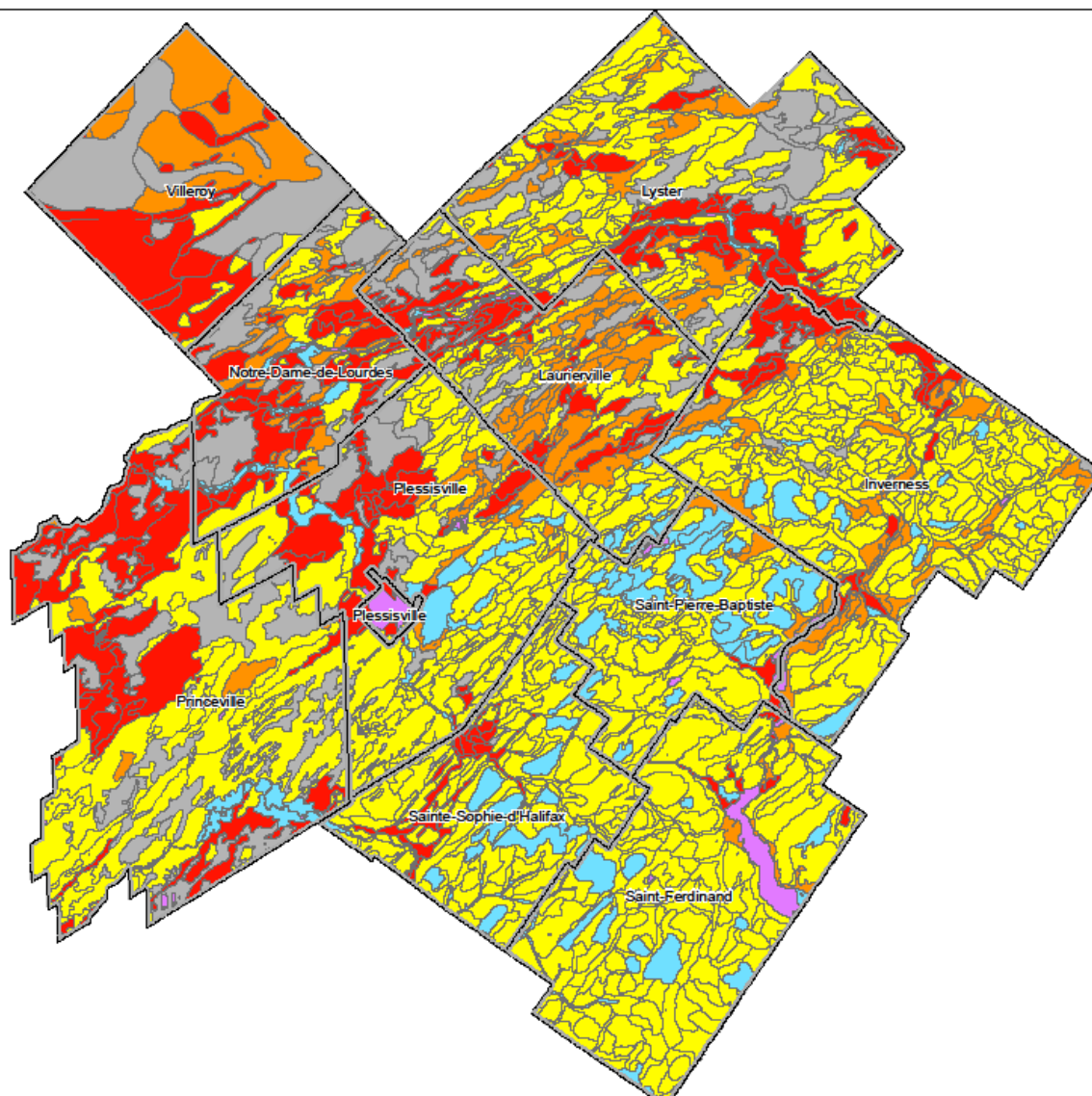


Sources:  
Données de base: BDTQ

La production de la canneberge a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir des fiches analytiques de l'étude pédologique du comté de Mégantic et du comté d'Arthabaska du Service de la recherche en sols du MAPAQ.

Réalisation : L'Agence de géomatique du Centre-du-Québec

Projection : MTM Nad83 Fuseau 7



**Très bons potentiels dans la Plaine (21 383 ha)**



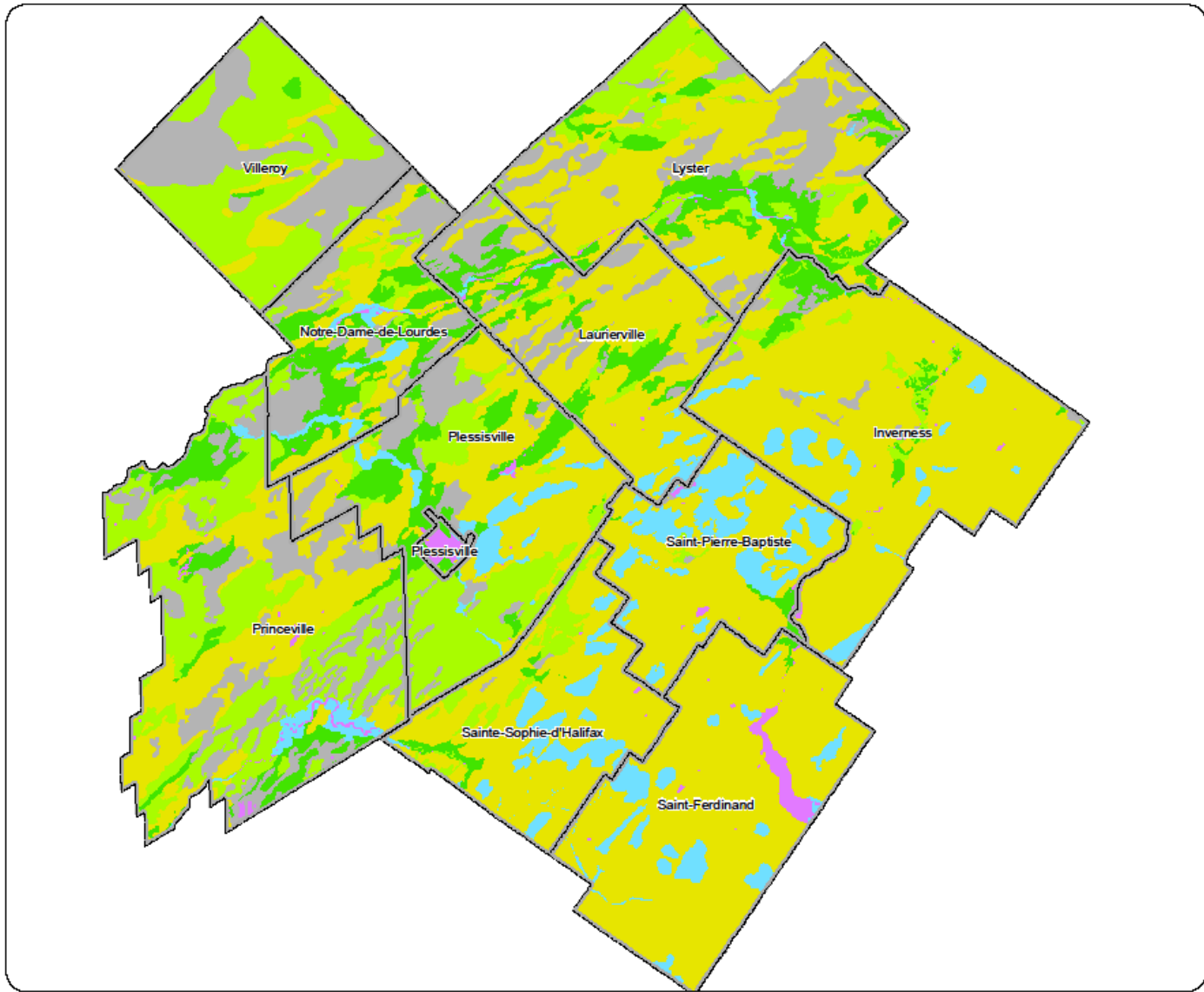


## **Exigences pour les légumes racines, tiges, feuilles et fruits:**

- **Une texture de loam-sableux**
- **Un sol profond et sans pierre ou cailloux**
- **Un bon drainage.**
- **Aucune dépression qui accumule l'eau de ruissellement**
- **Une bonne capacité du sol à retenir l'eau utile.**
- **Un pH variant de 6,5 à 7,5**



# Potentiel des sols pour les légumes racines, tiges, feuilles et fruits



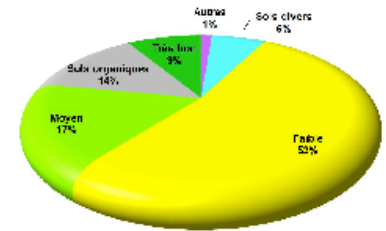
Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

### Légumes racines, tiges, feuilles et fruits

- Très bon
- Moyen
- Faible
- Sols divers
- Sols organiques
- Autres (eau, antropique, etc.)
- Limite municipale



Échelle 1:185 000



Sources:  
Données de base: BDQT  
La production des légumes racines a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir des fiches analytiques de l'étude pédologique du comté de Mégantic et du comté d'Arthabaska du Service de la recherche en sols du MAPAQ.  
La production de l'orientation des pentes a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir du modèle numérique d'élévation du Canada de GeoBase.

Réalisation : L'Agence de géomatique du Centre-du-Québec

Projection : MTM Nad83 Fuseau 7



**Très bons potentiels dans la plaine et dans le Piedmont (11 346 ha)**



## **Exigences pour les légumes fleurs:**

- **Une texture de loam-argileux.**
- **Un sol fertile et profond.**
- **Un bon drainage.**
- **Matière organique en abondance.**
- **Une bonne capacité du sol à retenir l'eau utile.**
- **Un pH variant de 6,5 à 7,5**



# Potentiel des sols pour les légumes fleurs (inflorescences)

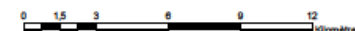
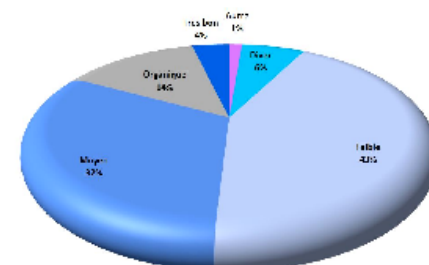
Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

### Légumes fleurs (inflorescences)

- Très bon
- Moyen
- Faible
- Sols divers
- Sols organiques
- Autres (eau, antropique, etc.)
- Limite municipale

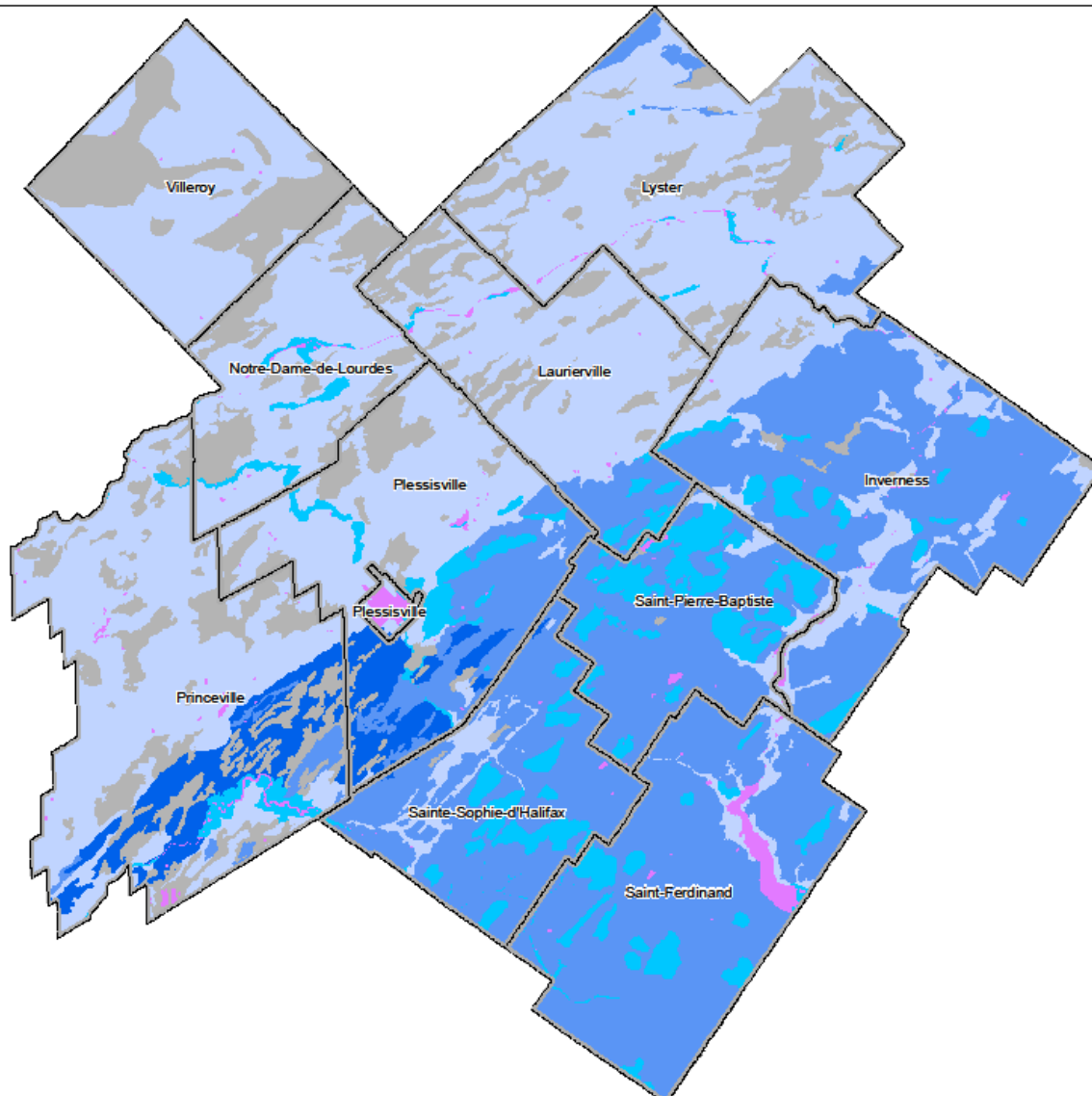


Sources:  
Données de base: BDTQ

La production des légumes à fleurs a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir des fiches analytiques de l'étude pédologique du comté de Mégantic et du comté d'Arthabaska du Service de la recherche en sols du MAPAQ.  
La production de l'orientation des pentes a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir du modèle numérique d'élevation du Canada de GeoBase.

Réalisation : Agence de géomatique du Centre-du-Québec

Projection : MTM Nad83 Fuseau 7



**Très bons potentiels dans le Piedmont (4 867 ha)**



# Exigences pour les grandes cultures:

- Une texture de loam-argileux.
- Un sol fertile et profond.
- Pentes faibles
- Un bon drainage.
- Une bonne capacité du sol à retenir l'eau utile.
- Un pH variant de 6,5 à 7,5



# Qualité des sols pour les grandes cultures

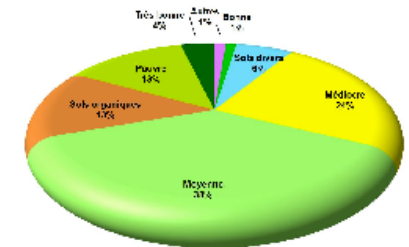
Zone d'étude: MRC de L'Érable



## Légende

Qualité des sols pour les grandes cultures

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Pauvre
- Médiocre
- Sols divers
- Sols organiques
- Autres (eau, antropique, etc.)
- Limites des municipalités



Échelle 1:185 000

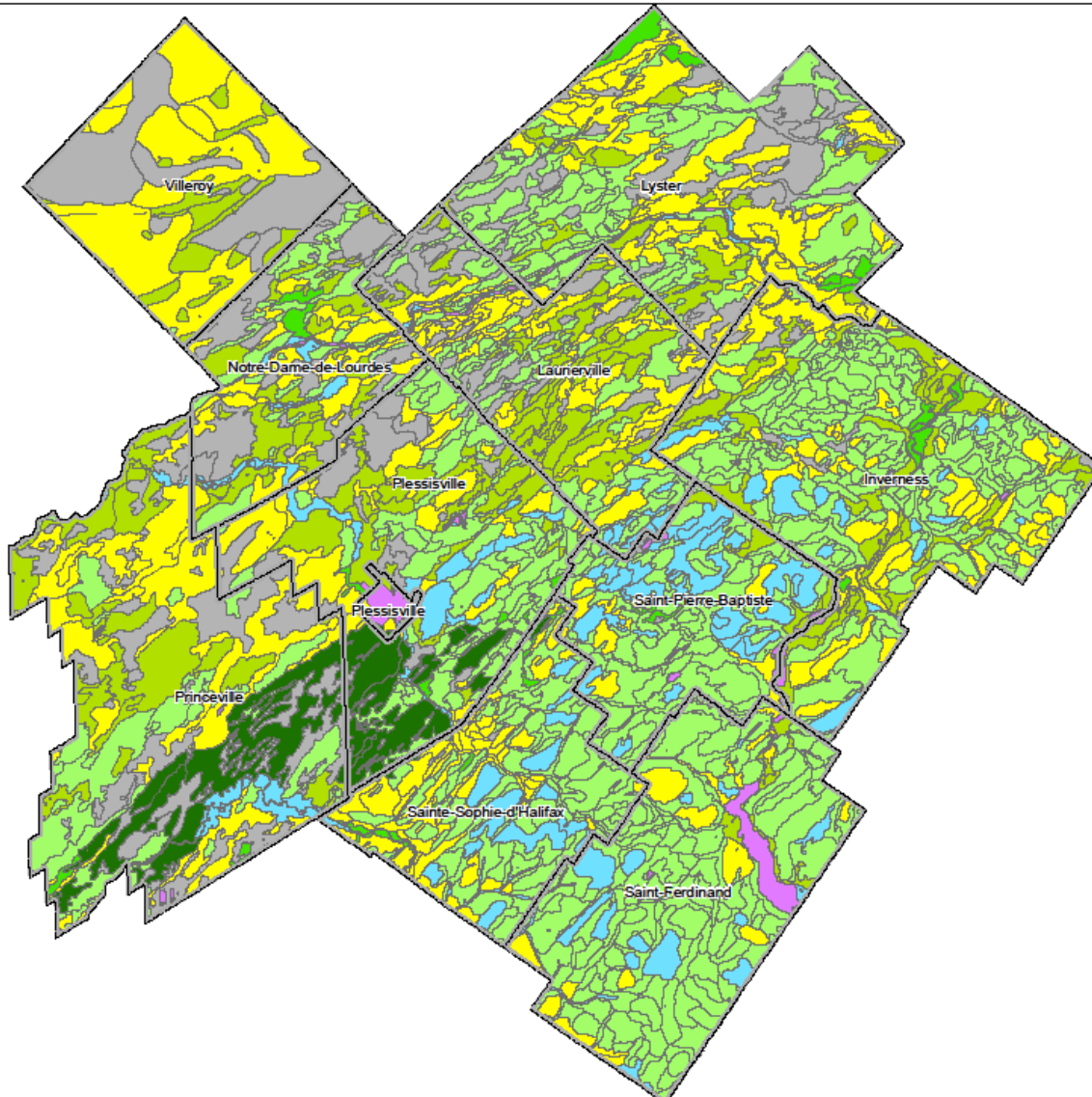


Sources:  
Données de base: BDQ

La production de la qualité des sols pour la grande culture a été réalisée par l'Agence de géomatique du Centre-du-Québec à partir des fiches analytiques de l'étude pédologique du comté de Mégantic et du comté d'Arthabaska du Service de la recherche en sols du MAPAQ

Réalisation : L'Agence de géomatique du Centre-du-Québec

Projection : MTM Nad83 Fuseau 7



**Sols de très bonne qualité dans la Piedmont ( 4 867 ha)**



## Climat de la MRC de l'Érable

Climat continental tempéré (hivers froids et étés chauds)

Saison de croissance	190 à 199 jours
Jours sans gel	122 à 134 jours
Degrés-jours base 0°C	2 630 à 2 815
Unités thermiques maïs	2 245 à 2 765
Précipitations	668 mm à 747 mm



# Compilation des lots vacants et des potentiels de culture

	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	TypeAgriZoneEco		SuperLot	C_TB	C_TB_PC	C_M	C_M_PC	C_F	C_F_PC
2	Forestière	Sabletourbeuse	74,4	0,0	0,0	0,0	0,0	74,4	100,0
3	Viable	Pénéplaine	38,7	19,8	51,1	0,0	0,0	0,3	0,8
4	Viable	Pénéplaine	8,3	5,6	68,1	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Viable	Pénéplaine	9,5	7,7	81,2	0,0	0,0	0,2	1,8
6	Viable	Pénéplaine	22,0	9,9	45,0	0,0	0,0	3,6	16,2
7	Viable	Pénéplaine	23,1	17,1	74,1	0,0	0,0	2,9	12,7
8	Intensive	Pénéplaine	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	77,9
9	Intensive	Pénéplaine	16,5	0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	56,6
10	Intensive	Pénéplaine	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9	56,1
11	Viable	Pénéplaine	28,8	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7	68,5
12	Intensive	Pénéplaine	0,1	0,0	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Intensive	Pénéplaine	3,5	0,9	25,6	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Viable	Pénéplaine	12,9	2,7	20,9	0,0	0,0	6,7	51,8
15	Forestière	Sabletourbeuse	42,1	36,3	86,1	0,0	0,0	0,3	0,7
16	Forestière	Sabletourbeuse	45,2	0,0	0,0	0,0	0,0	45,2	100,0
17	Forestière	Sabletourbeuse	78,2	64,9	82,9	0,0	0,0	2,2	2,9
18	Forestière	Sabletourbeuse	30,8	29,7	96,5	0,0	0,0	1,1	3,5
19	Forestière	Sabletourbeuse	29,8	29,0	97,2	0,0	0,0	0,8	2,8
20	Forestière	Sabletourbeuse	18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	99,7
21	Forestière	Sabletourbeuse	32,6	0,0	0,0	0,0	0,0	28,2	86,5
22	Forestière	Sabletourbeuse	39,0	36,2	93,0	0,0	0,0	2,7	7,0
23	Forestière	Sabletourbeuse	114,3	27,7	24,3	0,0	0,0	74,4	65,1
24	Forestière	Sabletourbeuse	55,4	0,7	1,3	0,0	0,0	1,9	3,5
25	Forestière	Sabletourbeuse	45,9	0,0	0,0	3,0	6,6	30,7	67,0
26	Forestière	Sabletourbeuse	44,5	0,0	0,0	0,0	0,0	44,5	100,0

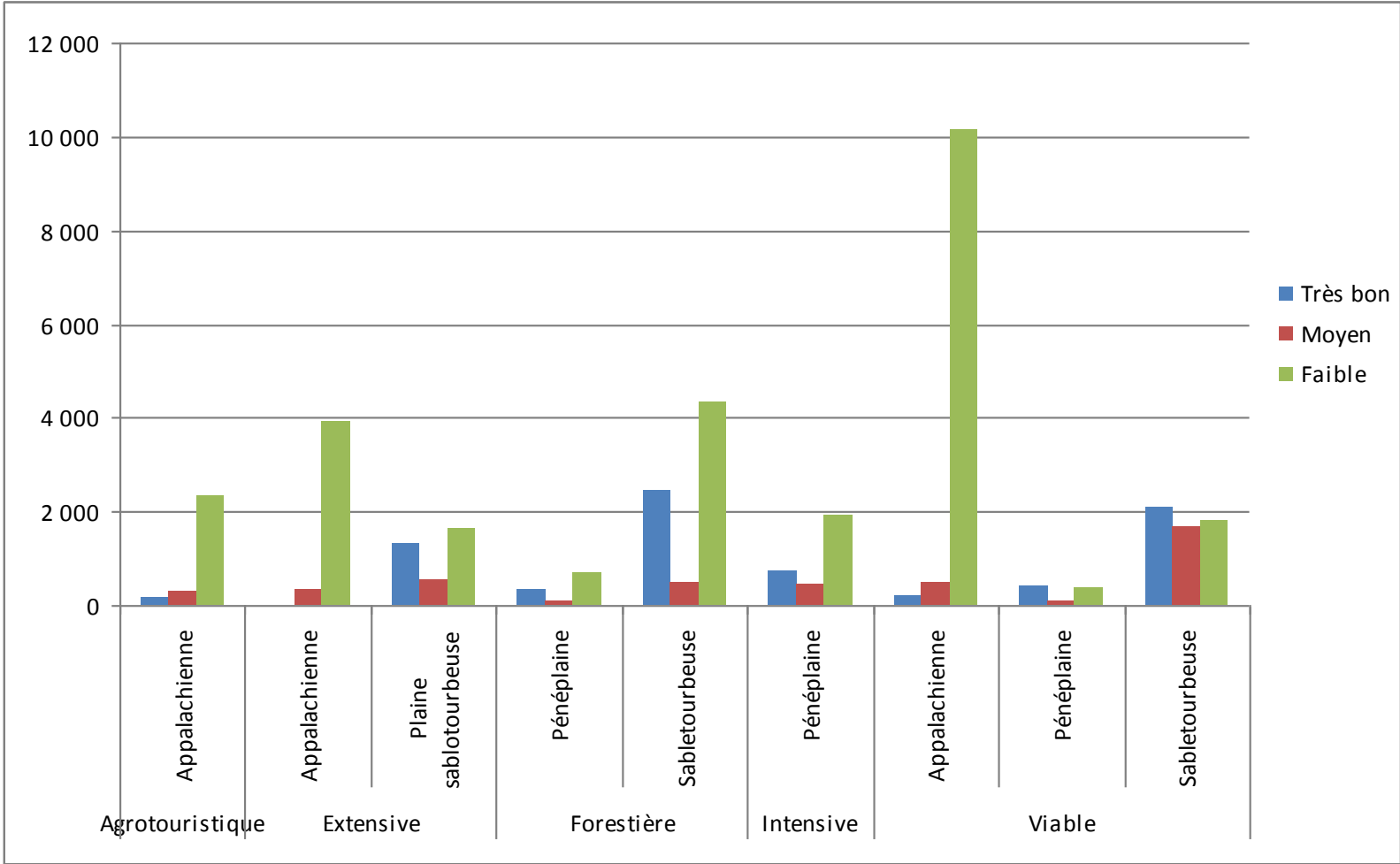


## Potentiel de la canneberge et les lots vacants (ha)

	Très bon	Bon	Faible
Agrotourisme Appalaches	163	299	2 315
Extensif Appalaches	9	339	3 920
Extensif Plaine sablo-tourbeuse	1301	521	1 636
Intensif Pénéplaine	730	459	1 916
Viable Appalaches	217	504	10 152
Viable Pénéplaine	409	88	378
Viable Plaine sablo-tourbeuse	2 083	1 659	1 818
Forêt Pénéplaine	332	85	714
Forêt Plaine sablo-tourbeuse	2 466	499	4 333
<b>Total</b>	<b>7 710</b>	<b>4 454</b>	<b>27 181</b>



# Potentiel de production de canneberge sur les lots vacants (ha)







# Le chemin du développement

Le chemin Craig 1810

Le chemin Gosford 1843