

# 1 Plantation Ile-aux-Coudres 1 (IACB)

## Description générale

Municipalité : Ile-aux-Coudres	Sous-domaine bioclimatique : Sapinière à bouleau jaune de l'est
Mise en terre des plants (année) : 2002	Région écologique : 4f
Positionnement GPS : N47°25,398' W70°21,513'	Sous-région écologique : 4f-T
Altitude : 42 mètres	District écologique : 202 Z002
Photo aérienne : Q02118-134	Type écologique : *

\*Note : Territoire agricole, non évalué. Des pessières de 80 ans et plus se trouvent au bout des champs.

## Localisation sur carte topographique



La photo aérienne et le rapport d'exécution sont disponibles à l'annexe f1.

## Description du site

**Topographie :** Plat à légèrement ondulé

**Forme :** Convexe

**Enclavé ou encaissé :** Non

**Pente :** 0 à 10 %

**Profondeur du dépôt :** Plus de 60 cm

**Type de dépôt :** Littoraux marin

**Texture du sol de 0 à 30 cm :** Loam sablo argileux  
Loam limoneux

**Texture de 30 à 60 cm :** Très Grossière  
(sable et gravier de schistes)

**Drainage :** Moyen (Classe 3) **pH :** 4.8

**Plantes indicatrices :** Solidago can. (parcelle 2), Achillée millefeuille (parcelles 1 et 2), moutarde (parcelle 1)

**Pédofaune :** Absence

Dans l'optique d'une production de peupliers hybrides, trois ans après la mise en terre, le 20 premiers centimètres de ce sol est nettement déficient en K et Ca. La quantité de P est suffisante et la valeur en Mg se situe à la limite des quantités requises. Le pH est légèrement sous la limite demandée (trop acide) et la teneur en matière organique n'est pas assez élevée.

Si on abstrait la demande nutritionnelle des peupliers, ce site chevauche les caractéristiques des sols de fertilité haute et moyenne.

## Résultats des analyses des échantillons de sol séché

Nous avons effectué 2 séries de récoltes d'échantillons de sol puisque certains secteurs semblaient être différents.

### Analyse de sol dans les environs de la parcelle 1

#### Paramètre - Méthode

pH	4.8
pH tampon / Buffer pH	5.1
Indice en chaux / Lime requirem.	51
P(Mehlich III )convert. ****	212Kg/ha
K (Mehlich III)***	363Kg/ha
Mg (Mehlich III)***	204Kg/ha
Ca (Mehlich III)***	1090Kg/ha
Al (Mehlich III)***	1170ppm
Saturation en P -P/Al	8.1%
Saturation K	1.7%
Saturation Mg	3.0%
Saturation Ca	9.7%
Saturation -K+Mg+Ca	14.4%
CEC estimé/Estimated-meq/100g	25.0
Mat. Organique / Organic matter*	2.1%
Granulométrie / Particule size	simplifiée
Sable / Sand	63.0%
Limon / Silt	10.0%
Argile / Clay	27.0%
Texture du sol / Soil texture	L. sableargil

### Analyse de sol dans les environs de la parcelle 3

#### Paramètre- Méthode

pH	4.8
pH tampon / Buffer pH	6.0
Indice en chaux / Lime requirem.	60
P(Mehlich III )convert. ****	229Kg/ha
K (Mehlich III)***	443Kg/ha
Mg (Mehlich III)***	300Kg/ha
Ca (Mehlich III)***	1240Kg/ha
Al (Mehlich III)***	1180ppm
Saturation en P -P/Al	8.7%
Saturation K	2.8%
Saturation Mg	6.1%
Saturation Ca	15.0%
Saturation -K+Mg+Ca	23.9%
CEC estimé/Estimated-meq/100g	18.3
Mat. Organique / Organic matter*	2.3%
Granulométrie / Particule size	simplifiée
Sable / Sand	36.0%
Limon / Silt	53.0%
Argile / Clay	11.0%
Texture du sol / Soil texture	L. limoneux

## Description de certains caractères du site avant la plantation

**Type de site :** Herbacé

**Pourcentage de couverture par la végétation ligneuse pouvant atteindre 5 m :** 0

**Antécédents cultureux :** Culture fourragère

**Utilisation d'herbicides :** Aucune

**Abandon agricole :** Depuis moins de 5 ans

## Préparation de terrain avant la mise en terre

Le terrain a été labouré et hersé à la fin de juillet 2001. Un autre hersage croisé a eu lieu à la fin d'août.

## Qualité du matériel et qualité de mise en terre

Les plants étaient de mauvaise qualité. Dans plusieurs sacs, ils avaient déjà la tête morte. Il y a eu une descente de cime après la plantation. Dans certains cas, cette descente a été d'un mètre. La profondeur de mise en terre était de 30 cm. La distance entre chaque plant était de 3 m et il y avait 4 mètres entre les rangs.

## Météorologie régionale lors de la période d'installation

Le facteur limitant de 2002 a été la quantité de précipitation ([www.climat.meteo.ec.gc.ca](http://www.climat.meteo.ec.gc.ca))

Avril - Non déterminé	76,5 mm	Juillet - 101 mm	89,2 mm
Mai - 80 mm	89,6 mm	Août - 33,6 mm	93,3 mm
Juin - 26,2 mm	87,9 mm	Sept. - 94 mm	83,7 mm

Après une année sèche en 2001, cette saison 2002 était encore limitante pour un bon départ des plantations. Les précipitations de septembre ont commencé à se cumuler à partir du 11.

## Techniques culturales utilisées

### Désherbage

Le propriétaire a hersé selon le guide du projet de Charlevoix, trois fois par année depuis la mise en terre.

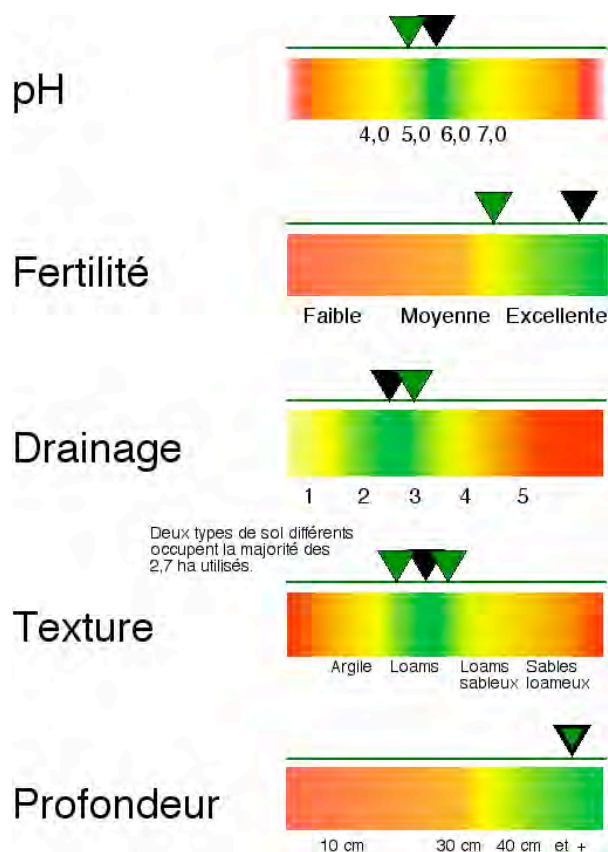
### Taille et élagage

Une taille de formation a été réalisée en 2003 sur les plants, où il y avait eu une légère descente de cime, afin de favoriser l'émergence d'une seule tête. Le propriétaire a fait un premier élagage en 2004.

### Remplacement des plants

Il n'y a eu aucun remplacement de plants. La mortalité a été négligeable et pour les quelques plants disparus, le propriétaire a fait ses propres plançons.

## Figure comparative des caractéristiques du site



Nous retrouvons sur ce site de nombreux schistes plats (fragments).

On remarque sur la photo de gauche la présence de nombreuses racines de peuplier au milieu de l'entre rang.

Le curseur noir indique les conditions idéales recherchées. Le curseur vert indique les conditions réelles du site.

## Description de la plantation à l'automne 2004

Superficie : 2,7 ha      Année de mise en terre : 2002  
 Espacement : 3 X 4 m      Nombre d'individus : 1 908 arbres  
 Hauteur moyenne des arbres : 3,48 m  
 Diamètre (souche) moyen des arbres : 5,1 cm



Parcelle 1 : Directement derrière la maison, 4<sup>e</sup> rang.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
11	415	7,6	
12	400	6,1	
13	412	7,0	
14	430	6,8	
15	410	6,1	
16	440	6,4	Croissance annuelle de plus de 1,5 m
17	355	5,8	
18	395	5,5	
19	415	7,0	

Moyennes  
4,08 m en hauteur  
6,5 cm en diamètre

La croissance de 2004 est de 100 à 150 cm

Parcelle 2 : Vers le sud-est, juste avant la division entre les 2 blocs, 5<sup>e</sup> rangs.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
21	443	6,0	
22	405	6,2	
23	328	4,4	
24	418	5,8	
25	415	6,0	
26	378	4,5	
27	432	5,7	
28	420	5,8	
29	365	4,8	

Moyennes  
4,00 m en hauteur  
5,7 cm en diamètre

Parcelle 3 : Deuxième bloc, vers le sud, 7<sup>e</sup> rang. Drainage moyen Clone 505227 majoritaire dans ce secteur.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
31	243	3,6	
32	252	3,6	
33	154	1,9	Plant plus bas dans une légère dépression
34	257	4,0	
35	190	2,4	
36	307	5,0	
37	267	3,7	
38	307	4,2	
39	161	2,5	Plant plus bas dans une légère dépression.

La croissance de 2004 est de 50 à 75 cm

Moyennes  
2,38 m en hauteur  
3,2 cm en diamètre

**Notes :** Jusqu'à maintenant, les 360 plants du clone 505227 donnent de mauvais résultats. Le secteur (sud-est) de la plantation occupé par ce clone comporte des plants moins bien développés que pour le reste de la plantation. Sur cette station, la mise en terre a été effectuée par l'équipe de Gaétan Sirois. Un secteur à l'est du premier bloc qui semble plus humide (légère dépression) présente des croissances moins prononcées. Certains secteurs aux alentours de la 3<sup>e</sup> parcelle montre le même phénomène.

### Commentaires

Ce site est rarement en déficit hydrique et le désherbage est très efficace. De plus, la profondeur de mise en terre a été excellente. Cette combinaison d'éléments favorables a mené à un très bon départ pour l'ensemble des 2,7 ha malgré les plants de faible qualité. La descente de cime a été moins importante ici comparativement aux autres sites de la région. Trois secteurs de la plantation présentent des plants moins bien développés. L'un de ces secteurs est lié au clone 505227 et les deux autres présentent probablement un drainage imparfait. Pour le moment, la plantation se développe bien. Les propriétaires pourront voir à appliquer une fertilisation et un épandage de chaux magnésienne si la croissance annuelle moyenne tarde à atteindre les 100 à 150 cm partout. Une fertilisation, forte en potassium, localisée autour du plant pourrait aussi être appliquée dès le printemps prochain. Ce site devrait pouvoir soutenir la plantation durant les 20 ans de son cycle si les travaux nécessaires y sont effectués.