

# 7 Plantation Ile-aux-Coudres 2 (IACH)

## Description générale

<b>Municipalité</b> : Ile-aux-Coudres	<b>Sous-domaine bioclimatique</b> : Sapinière à bouleau jaune de l'est
<b>Mise en terre des plants</b> (année) : 2001	
<b>Positionnement GPS</b> : N47°23,245' W70°24,206'	<b>Région écologique</b> : 4f
<b>Altitude</b> : 43 mètres	<b>Sous-région écologique</b> : 4f-T
<b>Photo aérienne</b> :	<b>District écologique</b> : 202 Z002
	<b>Type écologique</b> :



La photo aérienne et le rapport d'exécution sont disponibles à l'annexe F7.

## Description du site

**Topographie :** Plat  
**Forme :** Convexe  
**Enclavé ou encaissé :** Non  
**Pente :** 0 %  
**Profondeur du dépôt :** Plus de 60 cm  
**Type de dépôt :** Marin  
**Texture du sol de 0 à 30 cm :** Très fine à fine  
**Texture de 30 à 60 cm :** Extrêmement fine  
**Drainage :** Imparfait à Mauvais (mouchetures dans les 50 premiers centimètres)  
**pH :** 5,3 à 6  
**Plantes indicatrices :** Aulne rugueux  
**Pédofaune :** Absence

## Description de certaines caractéristiques du site avant la plantation

**Type de site :** Embroussaillé  
**Pourcentage de couverture par la végétation ligneuse pouvant atteindre 5 m :** 0  
**Antécédents culturaux :** Bétail (pâturage)  
**Utilisation d'herbicides :** Aucune  
**Abandon agricole :** Depuis plus de 10 ans

Le terrain ne supportait pas une forêt au sens de Kyoto, le 31 décembre 1989.

## Résultats des analyses de sol séché

Nous avons effectué 2 séries de récoltes d'échantillons de sol puisque le bloc semblait se diviser en deux à ce niveau.

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

#### Paramètre - Méthode

pH	5.3
pH tampon / Buffer pH	6.6
Indice en chaux / Lime requirem.	66
P(Mehlich III) convert ****	19Kg/ha
K (Mehlich III)***	293Kg/ha
Mg (Mehlich III)***	967Kg/ha
Ca (Mehlich III)***	4340Kg/ha
Al (Mehlich III)***	918ppm
Saturation en P -P/Al	< 1.0%
Saturation K	1.5%
Saturation Mg	16.4%
Saturation Ca	44.1%
Saturation -K+Mg+Ca	61.9%
CEC estimé/Estimated-meq/100g	22.0
Mat. Organique / Organic matter*	4.3%
Granulométrie / Particule size	simplifiée
Sable / Sand	23.0%
Limon / Silt	34.0%
Argile / Clay	43.0%
Texture du sol / Soil texture	Argile

### Analyse de sol dans les environs de la parcelle 2

#### Paramètre- Méthode

pH	6.0
pH tampon / Buffer pH	6.8
Indice en chaux / Lime requirem.	68
P(Mehlich III) convert ****	32Kg/ha
K (Mehlich III)***	331Kg/ha
Mg (Mehlich III)***	967Kg/ha
Ca (Mehlich III)***	5090Kg/ha
Al (Mehlich III)***	869ppm
Saturation en P -P/Al	1.7%
Saturation K	1.7%
Saturation Mg	16.3%
Saturation Ca	51.7%
Saturation -K+Mg+Ca	69.7%
CEC estimé/Estimated-meq/100g	22.0
Mat. Organique / Organic matter*	7.6%
Granulométrie / Particule size	simplifiée
Sable / Sand	27.0%
Limon / Silt	36.0%
Argile / Clay	37.0%
Texture du sol / Soil texture	Loam argileux

Ces deux sols, dans la section sondé, sont nettement déficients en P et K pour la demande des peupliers. La quantité de Ca et de Mg se situe largement au-dessus des limites requises. Les pH sont corrects et la teneur en matière organique est suffisante pour permettre à ces sols de supporter une plantation de peupliers hybrides.

Il s'agit ici de sols fertiles avec une carence en phosphore.

## Préparation de terrain avant la mise en terre

Les arbustes ont été arrachés avec un tracteur et le terrain a été labouré et hersé à la fin de juillet 2000. 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. Il y a eu une descente de cime après la plantation. La profondeur de mise en terre était insuffisante. 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

La saison 2001 a été chaude et sèche, mais le manque de précipitation n'est pas un facteur limitant sur ce site.

## Techniques culturales utilisées

### Désherbage

Le propriétaire a hersé deux fois par année en 2001 et 2002. Par la suite il a fauché seulement.

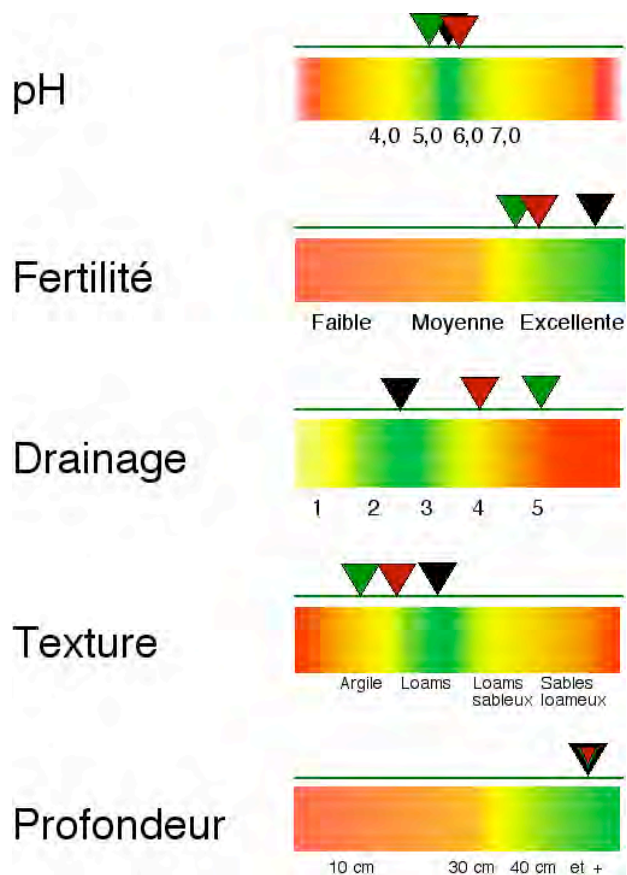
### Taille et élagage

Une taille de formation a été réalisée en 2002 sur les plants, où il y avait eu une descente de cime, afin de favoriser l'émergence d'une seule tête. Il faut aussi noter que plusieurs arbres ont été endommagés en 2001 par le troupeau de bœufs du voisin.

### Remplacement des plants

Il n'y a eu aucun remplacement de plants. La mortalité a été négligeable.

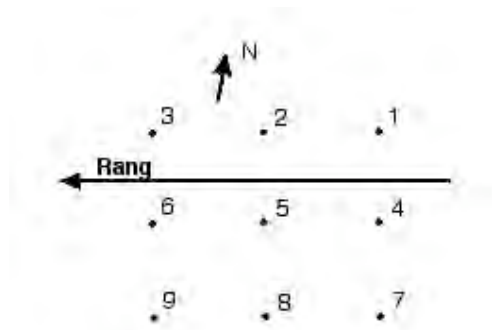
## Figure comparative des caractéristiques du site



Le curseur noir indique les conditions idéales recherchées. Le curseur vert indique les conditions réelles du site aux environs de la parcelle 1. Le curseur rouge indique les conditions aux environs de la seconde parcelle.

## Description de la plantation à l'automne 2004

Superficie : 1 ha      Année de mise en terre : 2001  
 Espacement : 3 X 4 m      Nombre d'individus : 890 arbres  
 Hauteur moyenne des arbres : 3,25 m  
 Diamètre (souche) moyen des arbres : 4,9 cm



Parcelle 1 : Sud-ouest du bloc. Mauvais drainage. L'eau est quelques centimètres sous la surface du sol et à la surface par endroits.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
11	303	5,8	Moyennes 2,58 m en hauteur 3,8 cm en diamètre
12	281	4,6	
13	292	4,7	
14	227	2,8	
15	282	3,2	
16	263	3,4	
17	276	3,6	
18	213	3,8	
19	182	2,2	Annelé par un petit rongeur (mulot)

Parcelle 2 : Nord-est du bloc. Le drainage est imparfait.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
21	415	7,0	Moyennes 3,91 m en hauteur 5,9 cm en diamètre
22	415	4,6	
23	370	5,1	
24	425	7,0	
25	445	7,6	
26	415	5,4	
27	344	5,4	La croissance de 2004 varie entre 75 et 100 cm
28	398	6,6	
29	296	4,3	

### Commentaires

Malgré une forte carence en phosphore (c'est le cas de la majorité des sols agricoles de Charlevoix), il s'agit d'un des sites les plus fertiles rencontrés lors de la prise de données en novembre. Pourtant, les plants n'ont pas une croissance exceptionnelle. Par contre, la mortalité est pratiquement nulle et la plantation semble avoir profitée du temps sec pour s'installer correctement sur ce site au drainage imparfait à mauvais. La section nord-est du bloc est maintenant plus sèche. La plantation y est bien installée et la nappe d'eau se trouve à 100 cm. Par contre, dans la section sud-ouest, au moment de la prise de données, cette eau était 50 cm ou moins. Les plants sont plus petits à cet endroit. Plus à l'ouest, un nouveau bloc d'un hectare a été planté en 2003. La saison 2003 a vu la quantité de précipitation passée au-dessus de la normale et cette dernière plantation a été un échec.

Cette plantation sera divisée en deux sections. Les peupliers de la section Nord-est sont maintenant bien implantés et pour la première fois en 2004 ils présentent une croissance moyenne approchant du mètre. Cette croissance devrait encore s'améliorer l'an prochain. L'humidité, la profondeur de mise en terre, la descente de cime et des bris causés par le bétail ont retardé le départ de la plantation. Maintenant, le feuillage est beau et les cimes sont bien développées. Ce sol pourra sans doute soutenir la croissance du peuplier sur un horizon de 20 ans. Toutefois, des rendements optimaux seront atteints avec un programme de fertilisation contenant une bonne concentration en phosphore. En 2005, il sera temps de procéder à un premier élagage.

Concernant la section sud-ouest de la plantation, le départ est plus difficile, l'eau du sol est près de la surface. Il n'est pas facile de prévoir si les peupliers finiront par trouver une bonne croissance, mais les probabilités sont faibles.