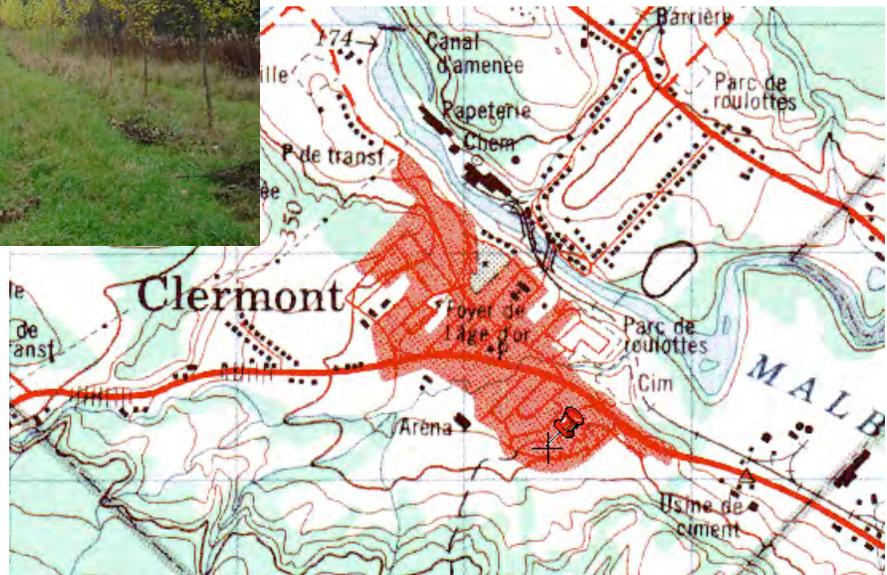


# 4 Plantation Clermont (CLER)

## Description générale

<b>Municipalité</b> : Clermont	<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°41,288' W70°13,228'	<b>Région écologique</b> : 4D
	<b>Sous-région écologique</b> : 4D-T
<b>Altitude</b> : 40 mètres	<b>District écologique</b> : 56L003
<b>Photo aérienne</b> : Q02101-77	<b>Type écologique</b> : RB1*

\*Note : RB1 désigne la végétation potentielle de la pessière blanche issue de l'agriculture.



La photo aérienne et le rapport d'exécution sont disponibles à l'annexe F4.

## Description du site

**Topographie :** Mi-pente Nord  
**Forme :** Concave  
**Enclavé ou encaissé :** Non  
**Pente :** 0 à 10 %  
**Profondeur du dépôt :** Plus de 60 cm  
**Type de dépôt :** Marin  
**Texture du sol de 0 à 30 cm :** Très fine, argile,  
**Texture de 30 à 60 cm :** Très fine, argile  
**Drainage :** Moyen (classe 3)  
**pH :** 7,6  
**Plantes indicatrices :** Bardane, Pissenlit, plantes fourragères.  
**Pédofaune :** Vers de terre présents  
Le terrain ne supportait pas une forêt au sens de Kyoto le 31 décembre 1989

## Résultats de l'analyse de sol séché

### Paramètre - méthode

pH	7.6
pH tampon / Buffer pH (estimé)	> 7.5
Indice en chaux / Lime requirem	> 75
P(Mehlich III) convert.****	20Kg/ha
K (Mehlich III)***	405Kg/ha
Mg (Mehlich III)***	356Kg/ha
Ca (Mehlich III)***	9820Kg/ha
Al (Mehlich III)***	772ppm
Saturation en P -P/Al	1.2%
Saturation K	2.0%
Saturation Mg	5.6%
Saturation Ca	92.4%
Saturation -K+Mg+Ca	100%
CEC estimé/Estimated-meq/100g	23.7
Mat. Organique / Organic matter*	2.1%
Granulométrie / Particule size	simplifiée
Sable / Sand	15.0%
Limon / Silt	39.0%
Argile / Clay	46.0%
Texture du sol / Soil texture	Argile

## 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. Pour plusieurs, cette descente a été de plus d'un mètre. Par manque d'expérience des ouvriers, 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. Le clone **505227** est celui qui a le plus mal réagi.

Par rapport à la demande d'une plantation de peupliers, ce sol est déficient en P et K dans les 20 premiers centimètres (4 ans après la mise en terre). Par contre, il est suffisamment pourvu en Ca et Mg. Finalement, sans doute sa principale faiblesse, il possède une teneur en matière organique à 2 %.

Si on abstrait la demande des peupliers, les deux problèmes ici sont la carence en P et la teneur en matière organique.

## Description de certaines caractéristiques du site avant la plantation

**Type de site :** Herbacé  
**Pourcentage de couverture par la végétation ligneuse pouvant atteindre 5 m :** 0  
**Antécédents culturaux :** Culture fourragère  
**Utilisation d'herbicides :** Aucune  
**Abandon agricole :** Depuis moins de 2 ans

## Préparation de terrain avant la mise en terre

Le terrain a été labouré et hersé à la fin de juillet 2000. Un autre hersage croisé a eu lieu en septembre.



## Météorologie régionale lors de la période d'installation

L'année 2001 a été chaude et sèche pour l'ensemble du territoire de Charlevoix. Les faibles précipitations ont été le principal facteur limitant côté météo.

Avril - 26,2 mm	59,8 mm	Mai - 63,7 mm	71,9 mm	Juin - 87,5 mm	85 mm
Juillet - 115 mm	80,7 mm	Août - 66,4 mm	86,1 mm	Septembre - 88,5 mm	80,6 mm

Si on observe les données moyennes des précipitations pour cette municipalité (en rouge), il est à noter que cette municipalité est l'une de celle qui cumule normalement le moins de précipitations dans la région. Ainsi, mai, juin n'étaient pas très loin de la moyenne, tandis qu'avril était bien en dessous. Notons que sur le 115 mm accumulé en juillet, 53 mm sont tombés du 10 au 12.

## Techniques culturales utilisées

### Désherbage

Le propriétaire a fait passer une herse à disque deux fois par année jusqu'en 2004. La herse à disque n'est pas un outil approprié dans ce type de sol.

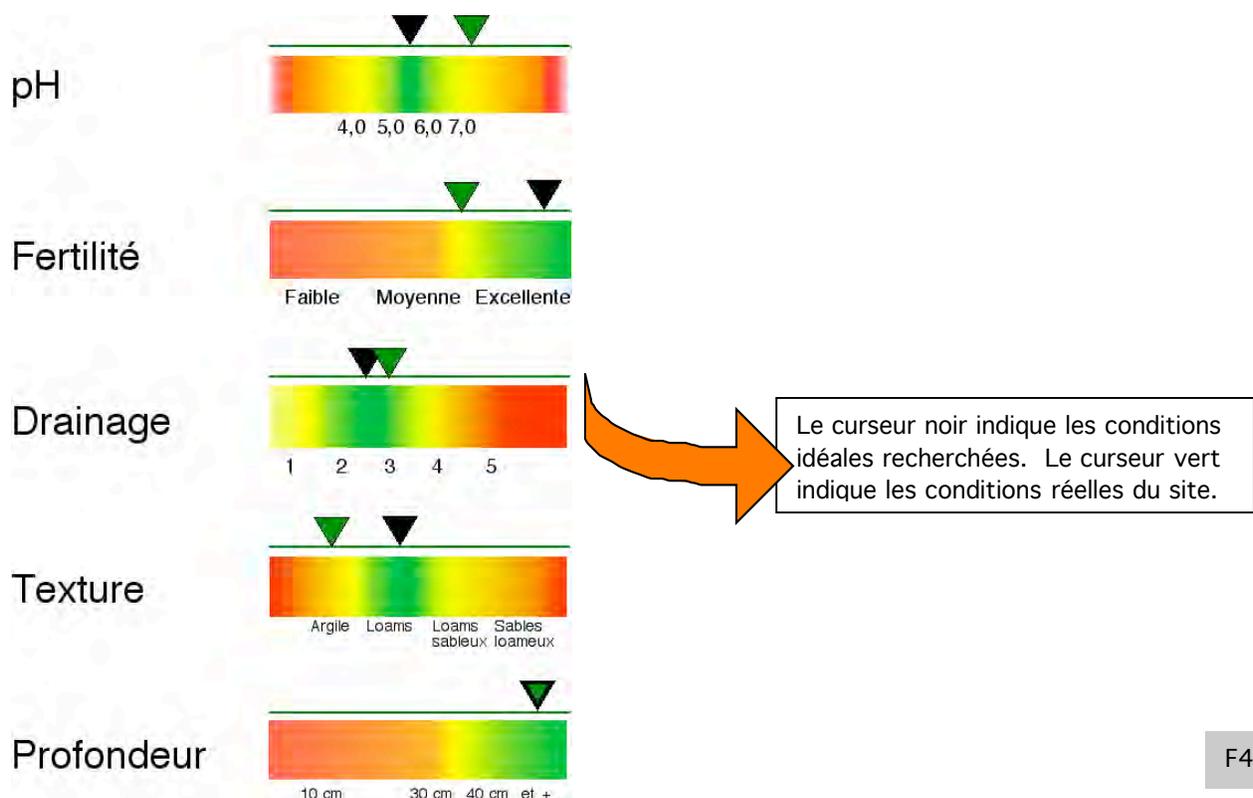
### Taille et élagage

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. Les propriétaires ont effectué un premier élagage en 2004.

### Remplacement des plants

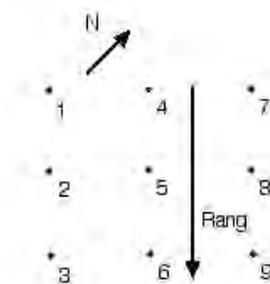
Il y a eu un regarni en 2002.

## Figure comparative des caractéristiques du site



## Description de la plantation à l'automne 2004

Superficie : 0,6 ha      Année de mise en terre : 2001  
 Espacement : 3 X 4 m      Nombre d'individus : 550 arbres  
 Hauteur moyenne des arbres survivants : 2,32 m  
 Diamètre (souche) moyen des arbres survivants : 4,15 cm



Parcelle 1 : Sud.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
11	215	2,5	
12	222	3,0	
13	-	-	Mort
14	85	1,0	
15	210	2,9	
16	-	-	Mort
17	-	-	Mort
18	132	1,4	
19	-	-	Mort

Moyennes  
 1,73 m en hauteur  
 2,6 cm en diamètre

Parcelle 2 : Vers le nord-ouest, Près du boisé les plants sont plus grands et le taux de survie est bon.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
21	380	5,0	
22	330	4,0	
23	338	4,0	
24	357	5,1	
25	315	3,2	
26	274	3,0	
27	140	2,8	
28	254	3,0	
29	228	2,9	

Moyennes  
 2,91 m en hauteur  
 5,7 cm en diamètre

Parcelle 3 : Au centre du morceau, exposé aux vents du nord-ouest. Dans le calcul de la moyenne globale, les plants de cette parcelle ont été exclus.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
31	140	1,2	
32	-	-	Mort
33	148	1,2	Mis en terre en 2004
34	68	1,4	
35	152	1,5	Mis en terre en 2004
36	-	-	Mort
37	-	-	Mort
38	57	1,0	Mis en terre en 2002 (?)
39	123	1,0	Mis en terre en 2004.

Quelques plants ont été remis en terre en 2004

Moyennes  
 1,14 m en hauteur  
 1,22 cm en diamètre

**Notes :** En excluant les plants remis en terre en 2002 et 2004, nous pouvons évaluer la mortalité à plus de 40 %. Le secteur près du terrain boisé au nord-ouest est beaucoup plus beau. Les arbres y sont mieux développés et la mortalité est faible. Est-ce que la protection contre les vents a eu un effet ici ? Ou encore, est-ce que l'ombrage des arbres a réduit la compétition au sol pour les peupliers ? Il faut noter que nous sommes sur un plateau fortement exposé aux vents. La colline au sud protège des vents du sud, mais le site est exposé à l'est, à l'ouest et au nord. Une forêt protège le site au nord-ouest. On remarque que la «couenne» fait au moins 10 cm partout sur le site.

### Commentaires

À moins de tout reprendre à neuf, il n'y aura pas une population de qualité ici à l'année 2021. Il faudra voir l'entretien que les propriétaires feront sur ce morceau. S'ils dégagent adéquatement pendant encore 3 ans, peut-être que les plants finiront par prendre de la vigueur, mais nous sommes loin des objectifs de départ. Cette plantation a souffert du temps sec des saisons 2001 et 2002. Suite à des hersages non efficaces, la forte compétition a été néfaste à la survie des plants de mauvaises qualités qui avaient été placés en terre à une profondeur nettement insuffisante. Sur un pareil site argileux, il faudrait voir à ameublir le sol par un labour profond au printemps juste avant le boisement. Cela permettrait d'atteindre une profondeur de mise en terre acceptable.