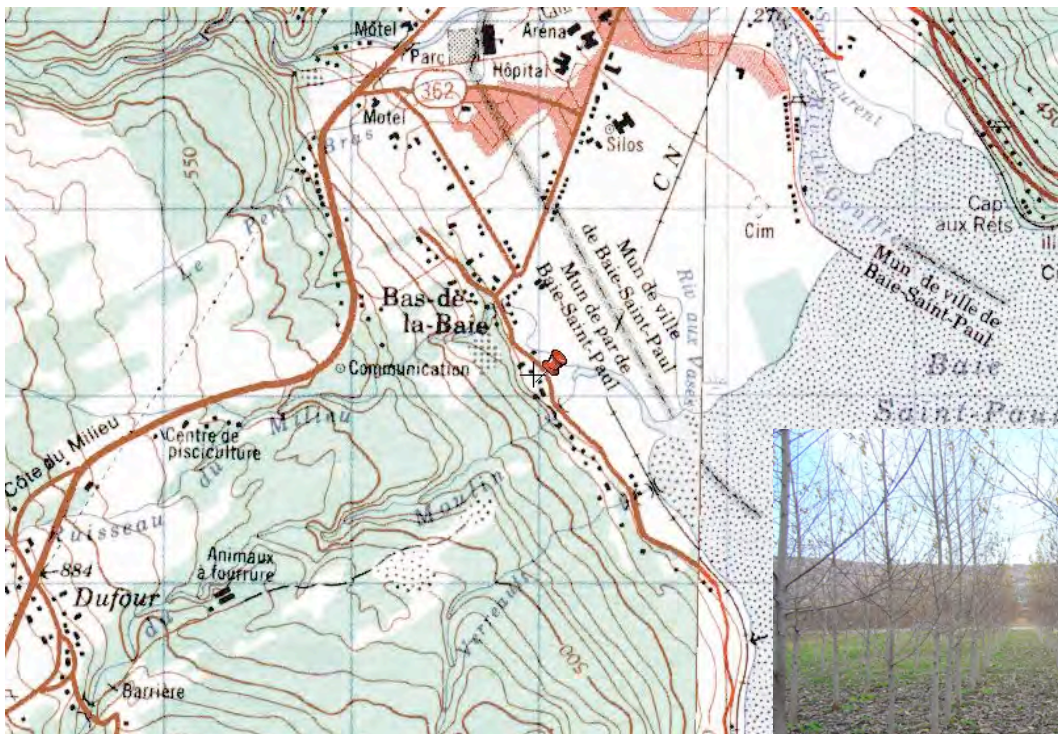


# 3 *Plantation Baie-Saint-Paul (BSP)*

Description générale

<b>Municipalité</b> : Baie Saint-Paul	<b>Sous-domaine bioclimatique</b> : Sapinière à bouleau jaune de l'est
<b>Mise en terre des plants</b> (année) : 2000	<b>Région écologique</b> : 4D
<b>Positionnement GPS</b> : N47°25,383' W70°30,675'	<b>Sous-région écologique</b> : 4D-T
<b>Altitude</b> : 14 À 20 mètres	<b>District écologique</b> : 56L006
<b>Photo aérienne</b> : Q02103-97	<b>Type écologique</b> : RB1*

\*Note : RB1 désigne la végétation potentielle de la pessière blanche issue de l'agriculture. Le site est en zone agricole. Ils semblent que la reprise sur les terres environnantes délaissées soit principalement en épinette blanche. On y trouve également du cèdre et des feuillus.



La photo aérienne et le rapport d'exécution sont disponibles à l'annexe F3.

## 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 :** Marin  
**Texture du sol de 0 à 30 cm :** Fine à moyenne, loam sableux  
**Texture de 30 à 60 cm :** Très fine, argile  
**Drainage :** Moyen (classe 3)  
**pH :** 6.3  
**Plantes indicatrices :** Consoude (*Symphytum L.*)  
**Pédofaune :** Vers de terre présents  
Le terrain ne supportait pas une forêt au sens de Kyoto le 31 décembre 1989

La consoude affectionne les sols profonds, riches ayant une bonne disponibilité en eau.

Les 20 premiers centimètres de ce sol, 5 ans après la plantation, sont nettement déficients en P et K pour le maintien d'une plantation de peupliers sur 20 ans (section 2 du rapport). Il présente aussi une valeur en Mg qui se situe à la limite des quantités requises. Par contre, il est suffisamment pourvu en Ca. Le pH est correct et la teneur en matière organique de 8,1 % permet sans doute à ce sol de pouvoir supporter la croissance des peupliers hybrides.

Malgré la forte carence en P, l'observation des caractéristiques de l'analyse indique que ce sol est à cheval entre ceux de moyennes fertilités et ceux de hautes fertilités. Cependant, la croissance dense de la végétation et la bonne croissance des peupliers permettent de soupçonner que la présence de la couche argileuse dans la zone du 30 à 60 cm de profondeur et l'apport en provenance de la colline sont probablement des éléments déterminants sur ce site.

## Résultats de l'analyse de sol séché

### Paramètre - Méthode

pH	6.3
pH tampon / Buffer pH	6.4
Indice en chaux / Lime requirement	64
P(Mehlich III) convert.****	36Kg/ha
K (Mehlich III)***	145Kg/ha
Mg (Mehlich III)***	291Kg/ha
Ca (Mehlich III)***	7510Kg/ha
Al (Mehlich III)***	779ppm
Saturation en P -P/Al	2.1%
Saturation K	0.6%
Saturation Mg	3.8%
Saturation Ca	59.5%
Saturation -K+Mg+Ca	63.9%
CEC estimé/Estimated-meq/100g	28.2
Mat. Organique / Organic matter**	8.1%
Granulométrie / Particule size	simplifiée
Sable / Sand	56.0%
Limon / Silt	26.0%
Argile / Clay	18.0%
Texture du sol / Soil texture	Loam sableux

## 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 1999. Un autre hersage croisé a eu lieu à la fin d'août. Un rotoculteur a été repassé sur le terrain le printemps de la plantation.

## Qualité du matériel et qualité de mise en terre

Les plants provenaient de Duchesnay et ils étaient d'excellente qualité. Seul le clone 3454 a été mis en terre à cet endroit. En 2000, l'équipe qui s'occupait de la mise en terre manquait d'expérience et d'informations. Les plants n'ont pas été placés à une profondeur suffisante. En juillet et août, nous avons dû remettre les plants en terre puisqu'ils avaient été couchés au sol par le vent. La plantation a été piquetée et la distance entre chaque plant était de 3 m (3m X 3m).

## Météorologie régionale lors de la période d'installation

Les données mensuelles de précipitation pour Baie Saint-Paul pour la saison de 2000 sont incomplètes. Nous pouvons compléter pour les précipitations avec les données quotidiennes sur le site ([www.climat.meteo.ec.gc.ca](http://www.climat.meteo.ec.gc.ca)).

Avril - 111,4 mm    **94,6 mm**  
Juillet - 64 mm    **86,3 mm**

Mai - 112,6 mm    **95,5 mm**  
Août - 138 mm    **85,9mm**

Juin - 54,8 mm    **94,7mm**

Si on compare ces données avec les données moyennes des précipitations pour cette municipalité (en rouge), il est à noter qu'avril et mai furent légèrement au-dessus de la moyenne, tandis que juin et juillet furent plus secs. Cependant, le mois d'août fut largement au-dessus de la moyenne.

## Techniques culturales utilisées

### Désherbage

Le propriétaire a fait passer le rotoculteur deux fois par année les trois premières années. Puis, il l'a fait passer une fois en juillet en 2003 et 2004.

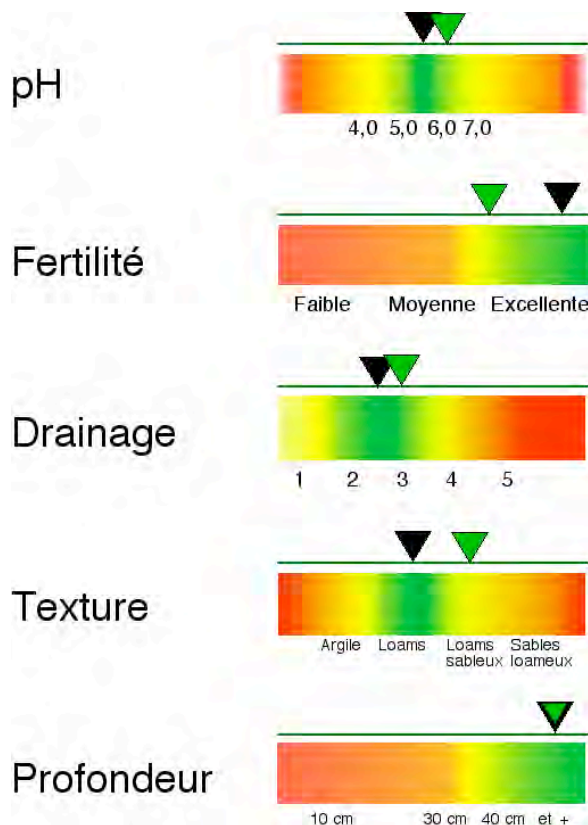
### Taille et élagage

Une taille de formation a été réalisée en 2002 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 2002.

### Remplacement des plants

Il n'y a eu aucun remplacement de plants.

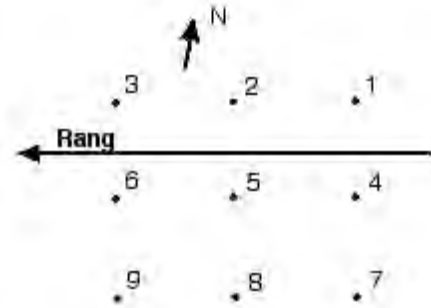
## Figure comparative des caractéristiques du site



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 : 0,4 ha                      Année de mise en terre : 2000  
 Espacement : 3 X 3 m                  Nombre d'individus : 445 arbres  
 Hauteur moyenne des arbres : 8,2 m  
 Diamètre (souche) moyen des arbres : 11,5 cm



Parcelle 1 : Pied de la colline, N47°25,383 W70°30,675. Quatrième rangée, 5<sup>e</sup> arbre à partir de l'ouest.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
11	950	14,2	Blessure à la base - Nord ouest
12	950	14,6	
13	950	14,0	
14	900	13,4	
15	950	14,2	
16	850	11,0	
17	950	13,0	
18	950	14,0	
19	900	13,4	

Moyennes  
 9,3 m en hauteur  
 13,5 cm en diamètre

Parcelle 2 : Septième rangée, 9<sup>e</sup> arbre à partir de l'ouest. On s'éloigne de la colline.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
21	850	11,0	
22	800	9,0	
23	900	12,6	
24	900	13,0	
25	800	11,0	
26	750	8,0	
27	800	10,0	
28	800	11,4	Blessure à la base - Nord ouest
29	900	13,2	

Moyennes  
 8,3 m en hauteur  
 11,0 cm en diamètre

Parcelle 3 : Septième rangée, 5<sup>e</sup> arbre à partir de l'est. Bord de la route. Argile plus près de la surface.

Plants	Hauteur (cm)	Diamètre (cm)	Observations
31	700	10,6	
32	600	6,0	
33	750	12,0	
34	650	9,6	
35	650	9,0	
36	-	-	Mort
37	700	10,5	
38	750	13,4	
39	700	9,2	Blessure grave à la base (rotoculteur) - Nord ouest

Moyennes  
 6,9 m en hauteur  
 10,0 cm en diamètre

**Notes :** La croissance en hauteur pour cette plantation a été évaluée au 50 cm près avec un dendromètre. De la parcelle 1 à la parcelle 3, on s'éloigne de la colline. Pour l'ensemble de la plantation, il a été noté quelques dégâts causés par certains insectes perceurs (saperde ou autres parmi les agriles, sésies, cèphes, buprestes et cie). À l'extérieur des parcelles, quelques arbres atteignent 17 cm de diamètre. Sur ce site, la mortalité est négligeable.

### Commentaires

L'apport en éléments minéraux de la colline à l'ouest de la plantation est indéniable et démontre bien que la plantation réagirait très bien à une fertilisation. Cette plantation est bien établie et sa croissance y est bonne. Le sol n'est jamais en déficit hydrique, offre un support adéquat et possède une forte capacité de retenir les éléments nutritifs. Une fertilisation forte en phosphore pourrait être appliquée par épandage puisque le couvert est maintenant fermé. S'il n'y a pas de fertilisation, l'analyse de sol semble indiquer que le développement des arbres sera limité par des carences en phosphore et potassium. Cependant, les observations relevées sur le site laisse présager que ce sol peut soutenir aisément une plantation de peupliers hybrides sur tout son cycle. Le principal problème de cette plantation (qui causera probablement certaines pertes) se résume aux blessures causées à la base de quelques tiges lors des travaux de dégagement au rotoculteur.