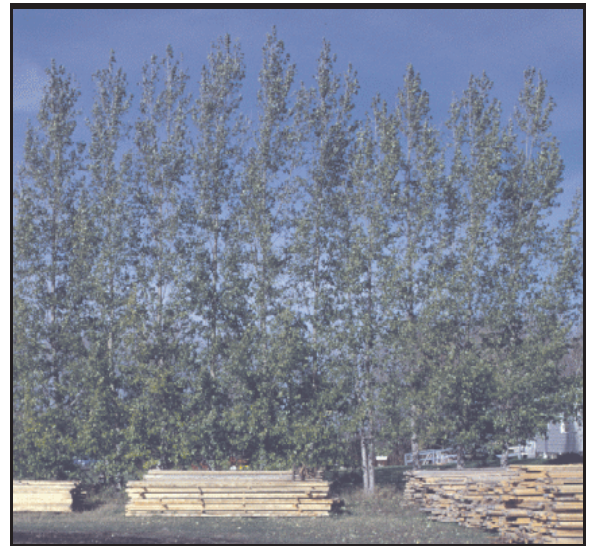

POINTS À EXAMINER PAR RAPPORT À LA PRODUCTION DE PEUPLIERS HYBRIDES

Introduction

Dans les Prairies, les peupliers hybrides sont plantés dans des brise-vent depuis de nombreuses années. Surtout introduits dans des brise-vent de ferme, ils ont aussi été utilisés dans des brise-vent fauniques et dans des brise-vent de champ. Jusqu'à présent, ils étaient surtout populaires à cause de leur croissance rapide et de leur facilité d'entretien, mais l'avenir du peuplier pourrait s'avérer encore plus brillant.

La culture du peuplier en rotation rapide pour sa valeur ligneuse implique une gestion intensive qui ressemble davantage à de l'agriculture qu'à de la foresterie. Il s'agit d'un engagement à long terme qui demande un investissement important malgré un rendement économique limité pendant plusieurs années. Cependant, les peupliers hybrides peuvent s'avérer attrayants pour les propriétaires fonciers, surtout dans la zone agricole nordique, où la demande du bois de peuplier est en croissance. Les peupliers ont aussi d'importants avantages environnementaux, plus particulièrement pour l'atténuation des gaz à effet de serre (stockage du carbone), la protection des zones riveraines et la gestion des eaux usées. La présente fiche offre un résumé des nombreux facteurs à considérer dans la production de peupliers hybrides.



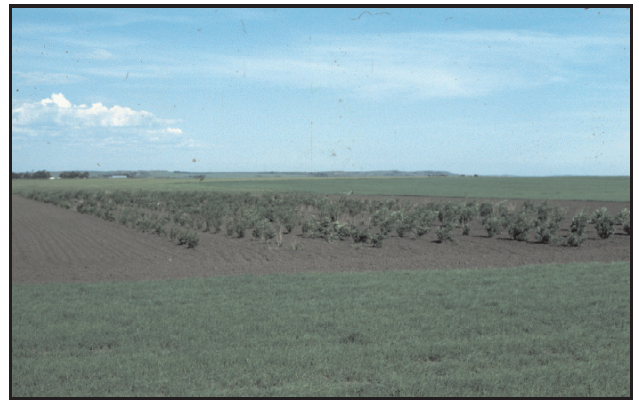
Peupliers Walker en leur 15^e année de croissance

Considérations liées aux sols, au paysage et au climat

En fonction de données sur les sols, le climat et la croissance des peupliers, le Centre de ressources foncières de la Saskatchewan a préparé la carte de pertinence de l'habitat illustrée dans la présente fiche. Les données climatiques utilisées comprennent notamment les précipitations pendant la saison de croissance, les précipitations annuelles et le déficit annuel d'humidité. Les critères liés au sol et au paysage comprennent entre autres la texture et la salinité du sol. Les données sur la croissance des peupliers ont été recueillies entre 1996 et 1998 par le Centre des brise-vent de l'ARAP. Les critères ont été appliqués à la base de données Pédopaysages du Canada (à l'échelle de 1 sur 1 million). Le projet était financé par le Fonds Canada-Saskatchewan d'innovation agroalimentaire.

La carte est fondée sur les qualités du terrain qui influent sur la croissance du peuplier, notamment les caractéristiques biophysiques du sol, la topographie et le climat. La classification de la pertinence des sols présentée ici s'applique au peuplier hybride, particulièrement à l'hybride *P. x Walker*. Comme pour toute autre culture, il est important de considérer les facteurs liés au marché ainsi que les facteurs sociaux et économiques avant de prendre une décision. La carte ne tient compte d'aucun facteur de marketing ou socioéconomique, non plus que de dangers comme les incendies, les ravageurs ou les maladies. Il faut mener une étude de site détaillée qui tienne compte de tous ces facteurs avant de prendre une décision définitive quant à la culture de peupliers hybrides.

Précipitations – La croissance des peupliers est sérieusement restreinte dans les zones ayant moins de 400 mm de précipitations annuelles; ces zones ne conviennent donc pas à la production de peupliers hybrides, à moins qu'on ne puisse apporter une humidité supplémentaire par voie d'irrigation ou que les racines des arbres ne puissent atteindre la nappe phréatique. La disponibilité d'eau dans le sol (entre 1 et 5 mètres) peut réduire le besoin de précipitations. Les sols à texture plus lourde ont besoin de moins de précipitations que les sols sableux à texture légère pour maintenir une croissance optimale des peupliers.



Site agricole pour une plantation de peupliers hybrides

Texture du sol – Les limons offrent la meilleure texture de sol pour la croissance des peupliers. Des sols trop grossiers ou trop fins, ou des sols organiques, ne conviennent généralement pas.

Drainage et niveau d'inondation des sols – Les sols dénoyés et les périodes d'inondation prolongées (plus d'une semaine) nuisent à la croissance des peupliers. La présence de marbrures ou de gleyification dans le profil pédologique indique un faible drainage et un site à éviter.

Conditions d'enracinement – La profondeur efficace des racines est la profondeur maximale de sol qu'un arbre peut exploiter. Ce facteur est influencé par la présence d'un substrat rocheux, de couches de tuf, d'une nappe phréatique élevée, de gravier ou de couches d'argile massives. Les meilleurs sites ont une profondeur d'enracinement de plus de 100 cm.

Disponibilité des éléments nutritifs – Dans les sols agricoles, la disponibilité des éléments nutritifs cause rarement problème. Cependant, une bonne gestion de la fertilité peut augmenter de façon significative le taux de croissance du peuplier.

pH du sol – Le pH optimal pour le peuplier hybride varie entre 5,5 et 8. Le pH peut avoir une influence sur la disponibilité des éléments nutritifs. Par exemple, même si le fer est abondant comme oligo-élément dans le sol, le peuplier peut avoir de la difficulté à en absorber une quantité suffisante si le sol est calcaire et à pH élevé.

Pente – La pente a un effet sur l'accessibilité, le drainage et la susceptibilité à l'érosion. Les meilleurs sites sont les sites plats ou à ondulations topographiques de faible dénivellation. Les pentes courtes et abruptes limitent l'accessibilité et mènent souvent à une faible croissance causée par une faible rétention d'eau (monticules) ou un haut degré d'inondation (dépressions).

Salinité – Les peupliers ne tolèrent pas les sols salins. Une conductivité de plus de 2,0 ms/cm est susceptible de limiter la culture et des valeurs de plus de 4,0 ms/cm entraînent une croissance réduite et un dépérissement grave.

Considérations liées au site

Accès au champ – Il faut avoir accès au champ pour la préparation de site, la plantation, les traitements culturaux et la récolte. Il est souhaitable de disposer de routes exigeant un minimum d'entretien et ce, en toute saison.

Proximité des marchés – Le coût de transport dépend de la distance entre le champ et le marché. Les transformateurs de bois de la province sont surtout situés en périphérie des forêts.

Accès à la main-d'œuvre – La production de peuplier n'utilise pas trop de main-d'œuvre, mais il est utile de disposer d'une source locale afin de minimiser les coûts de transport et d'assurer la surveillance des plantations.

Forme du champ – La forme du champ est généralement déterminée par des caractéristiques physiques déjà existantes. On préférera toutefois les champs carrés ou rectangulaires.

Autres considérations – Il faut considérer la présence possible de lignes de transport électrique aériennes ou de conduites souterraines de services publics ainsi que les caractéristiques ou les usages des terrains adjacents.

Considérations individuelles

Engagement à long terme – La culture du peuplier hybride est un engagement à long terme qui comporte des coûts initiaux élevés et qui peut ne donner aucun rendement économique pendant de nombreuses années.

Compétences requises – La culture des peupliers hybrides diffère beaucoup des cultures habituelles. Il n'y a encore que très peu d'exemples de culture du peuplier hybride dans les Prairies, de sorte qu'il est rarement possible de tirer profit de l'expérience d'autres producteurs.

Équipement nécessaire – On peut satisfaire à la plupart des exigences d'entretien au moyen d'équipement agricole standard. À cause du faible espacement des rangs, on a d'habitude besoin d'un équipement plus petit que celui qui est utilisé pour l'agriculture traditionnelle. On peut aussi avoir à acheter certains appareils spécialisés, un pulvérisateur par exemple.

Mise en marché – À cause de la longue période entre la décision de planter des peupliers hybrides et la récolte d'un produit commercialisable, il peut se produire des changements considérables dans la demande du marché du bois, ce qui conduit à un certain niveau de risque. Il faudra peut-être envisager de conclure des accords de commercialisation particuliers avec le transformateur de bois, comme par exemple la culture à contrat.

Considérations financières – Il s'écoule une longue période (15 à 20 ans) entre la plantation et la récolte du peuplier hybride. Les coûts initiaux sont élevés, les coûts d'établissement variant entre 450 \$ et 500 \$ par hectare, sans compter le coût des plants, qui varie de 0,35 \$ à 1,00 \$ la bouture enracinée. Selon le type d'accord commercial conclu avec le transformateur de bois, il se peut que le cultivateur doive assumer lui-même les frais d'administration et les dépenses jusqu'au moment de la commercialisation.

Pour de plus amples renseignements, contacter :

Centre des brise-vent de l'ARAP
Agriculture et Agroalimentaire Canada
Indian Head (Saskatchewan)
S0G 2K0

Téléphone : (306) 695-2284

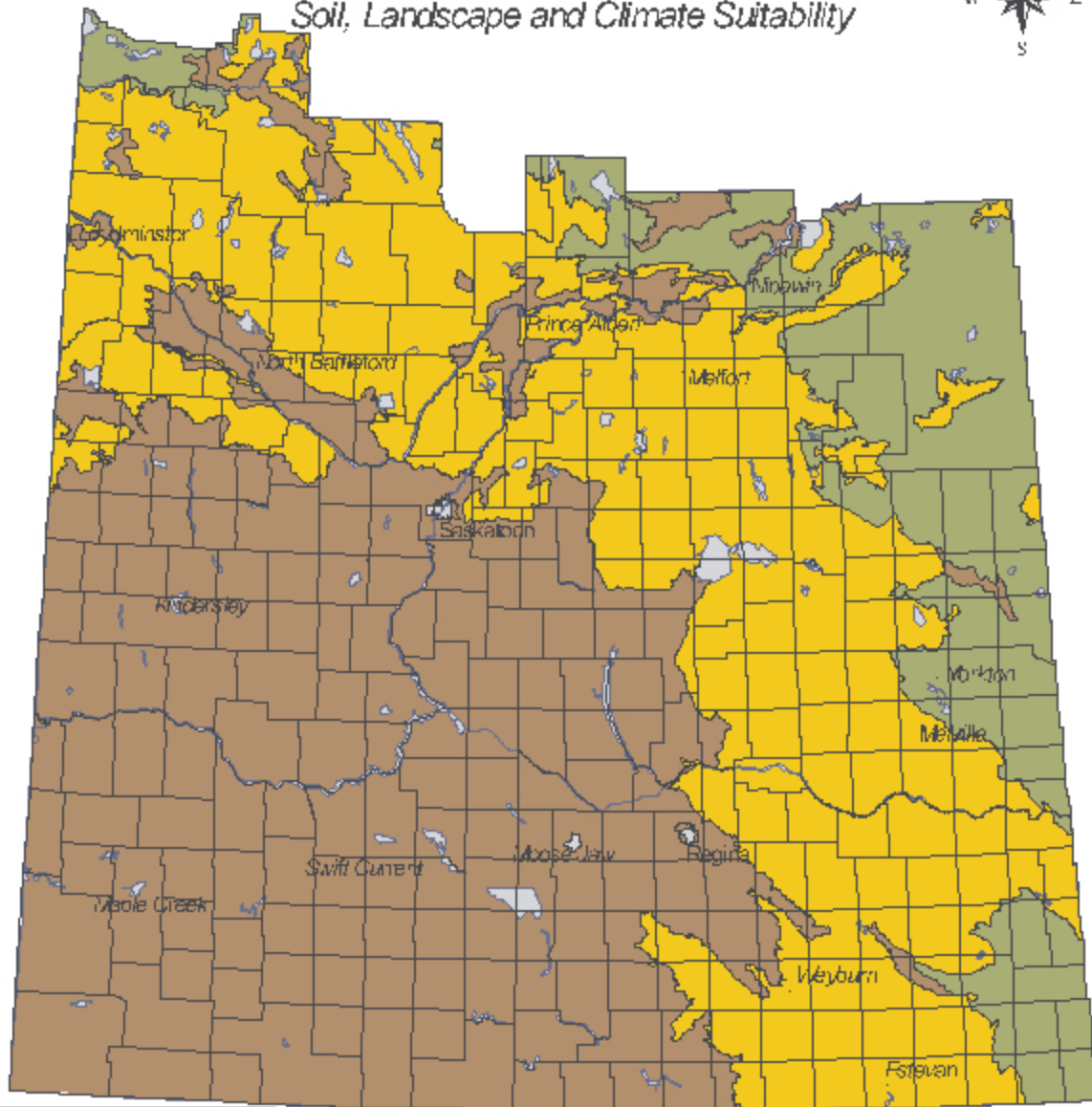
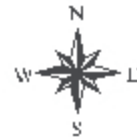
Télécopie : (306) 695-2568

Courriel : pfratree@em.agr.ca

Site Web : <http://www.agr.ca/pfra/shelterbelt.htm>

Hybrid Poplar Suitability

Soil, Landscape and Climate Suitability



Hybrid-Poplar Suitability

Green	Excellent
Yellow	Good
Brown	Fair
Grey	Unsuitable

Funding Provided By:
**Canada - Saskatchewan
 Agri-Food Innovation Fund**

Prepared by:
 The Saskatchewan Land Resource Centre
 University of Saskatchewan
 Saskatoon
 October 1999



Le Fonds Canada-Saskatchewan d'innovation agroalimentaire a fourni une aide financière à la réalisation de ces études et à l'impression de la présente fiche d'introduction.