



SOPHIE GACHET,
Stagiaire de recherche postdoctorale
FRANCINE TREMBLAY,
Professeure

Impacts de la mise en place de plantations sur la diversité végétale

Dans un contexte de développement durable des forêts, considérer les enjeux de diversité biologique (ou biodiversité) est devenu incontournable pour l'aménagement des territoires. En effet, la *Loi sur les forêts renouvelée* et la mise à jour du *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public (RNI)* prévoient la prise en compte de la biodiversité dans les plans d'aménagement quinquennaux. Il est donc essentiel de fournir aux intervenants forestiers des outils pour leur permettre de quantifier l'impact des pratiques d'aménagement actuelles sur l'intégrité des écosystèmes. Une préoccupation importante concerne la capacité des systèmes aménagés - tels que les plantations - à assurer le maintien à long terme de la biodiversité des forêts. La conversion de peuplements naturels en plantations est en effet généralement perçue comme une perte nette de biodiversité. Cette perception est alimentée par une méconnaissance des impacts réels de ce type d'aménagement.

PLANTATION EN MILIEU AGRICOLE VS FORESTIER : Y A-T-IL UNE DIFFÉRENCE ?

L'objectif général du projet est d'évaluer l'impact des plantations sur la diversité des plantes de sous-bois en comparant leurs caractéristiques à celles de peuplements naturels. Les objectifs spécifiques sont :

1) Comparer la diversité de la strate herbacée présente dans les friches (Photo 1) à celle des plantations établies en milieu agricole et en milieu forestier (Photo 2);

2) Évaluer le degré de similitude de la strate herbacée entre les milieux

aménagés (plantations) et les forêts naturelles.

L'ABITIBI-OUEST AU BANC D'ESSAI

Le territoire retenu pour l'étude couvre trois cantons en Abitibi-Ouest (Duparquet, Hébecourt et Roquemaure) et représente une superficie d'environ 77 000 hectares. Le secteur est situé dans la grande ceinture d'argile du nord-ouest québécois. Il se distingue par des modes de gestion variés (CAAF, Forêt d'enseignement et de recherche du Lac Duparquet, lots intra-municipaux et lots privés).



Friche.

Photo : Sophie Gachet

Trente-neuf plantations de pin gris (20 sur d'anciennes terres agricoles et 19 sur d'anciens boisés) et 15 sites en friche, pour un total de 54 sites, ont été sélectionnés aléatoirement parmi la totalité des sites disponibles sur l'aire d'étude (secteur délimité par La Sarre, Hébecourt, Destor et Taschereau). Pour chaque type de plantation (agricole ou forestière), la moitié des sites avait de 10 à 15 ans (jeunes plantations), et l'autre moitié de 15 à 30 ans (vieilles plantations). Les conditions abiotiques (type de sol, drainage, topographie) étaient similaires pour tous les sites. Les données ont été récoltées sur les 54 sites de juillet à septembre 2003. Les forêts

naturelles de pin gris qui nous servent de référence ont été inventoriées à l'occasion d'études précédentes menées par des membres de la Chaire en aménagement forestier durable dans le même secteur.

DONNÉES RÉCOLTÉES

Inventaire de la végétation

Sur chaque site (y compris les friches), le recouvrement des végétaux dominants a été mesuré le long d'un transect en forme de U de 250 m de longueur. Un inventaire floristique exhaustif (avec mention de l'abondance des espèces) a aussi été réalisé dans 15 quadrats de 1m² disposés tous les 15 m le long de ce même transect



Plantation de pin gris en milieu agricole.

Photo : Sophie Gachet

Évaluation des nutriments disponibles pour les plantes

Bien que les sites utilisés soient globalement comparables au niveau des caractéristiques du sol, il faut souligner que les sites agricoles ont connu des interventions répétées avant la plantation des arbres : exportation systématique du foin lors de récoltes successives, engrais (bien que probablement en petite quantité), labours, etc. Les



différences d'épaisseur de l'humus (plus épais dans les plantations forestières) confirment cela. De plus, les plantations agricoles (et elles seules) ont subi une préparation du sol avant l'installation de la plantation au moyen d'un labour plus ou moins profond qui a mélangé les sols organique et minéral. Une étude plus fine et détaillée est donc nécessaire pour préciser ces différences au niveau du sol, qui expliquent certainement une partie de l'organisation de la végétation observée par ailleurs.

RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

Divers indices ont permis de comparer les différentes situations du point de vue de leur végétation de sous-bois ainsi que leur « degré de naturalité » par rapport aux forêts naturelles de pin gris. Par exemple, il apparaît que les plantations agricoles sont moins proches des forêts naturelles que ne le sont les plantations forestières (Figure 1).

Photo : Sophie Gachet



Inventaire floristique exhaustif dans un quadrat de 1m².

Bien que les plantations agricoles aient connu un passé forestier (à l'origine), la mise en culture a duré suffisamment longtemps pour modifier la composition de la strate herbacée. D'autre part, ces sites sont pour la plupart situés en territoire agricole, ce qui contribue au renouvellement constant des espèces associées aux milieux ouverts. Ces espèces sont généralement efficaces pour coloniser de nouveaux milieux et s'adaptent facile-

ment à un milieu un peu plus ouvert, surtout dans les premières années de la plantation où le couvert forestier n'est pas encore très développé. Ce sont quelques-uns des facteurs qui font que la communauté végétale associée aux plantations agricoles est particulière et différente de la communauté végétale associée aux peuplements naturels de pin gris et ce, même pour les vieilles plantations agricoles.

En conclusion, les plantations en milieu agricole, comparativement aux plantations en milieu forestier, sont au départ sur des terres très éloignées des conditions « naturelles » et cela sans possibilité à court (10-15 ans) ou moyen terme (15-30 ans) de se rapprocher des conditions des forêts naturelles. Du point de vue de la diversité végétale, les plantations agricoles ne

constitueraient donc pas un enjeu de préservation de la biodiversité et pourraient garder une vocation agricole en restant des champs... d'arbres!

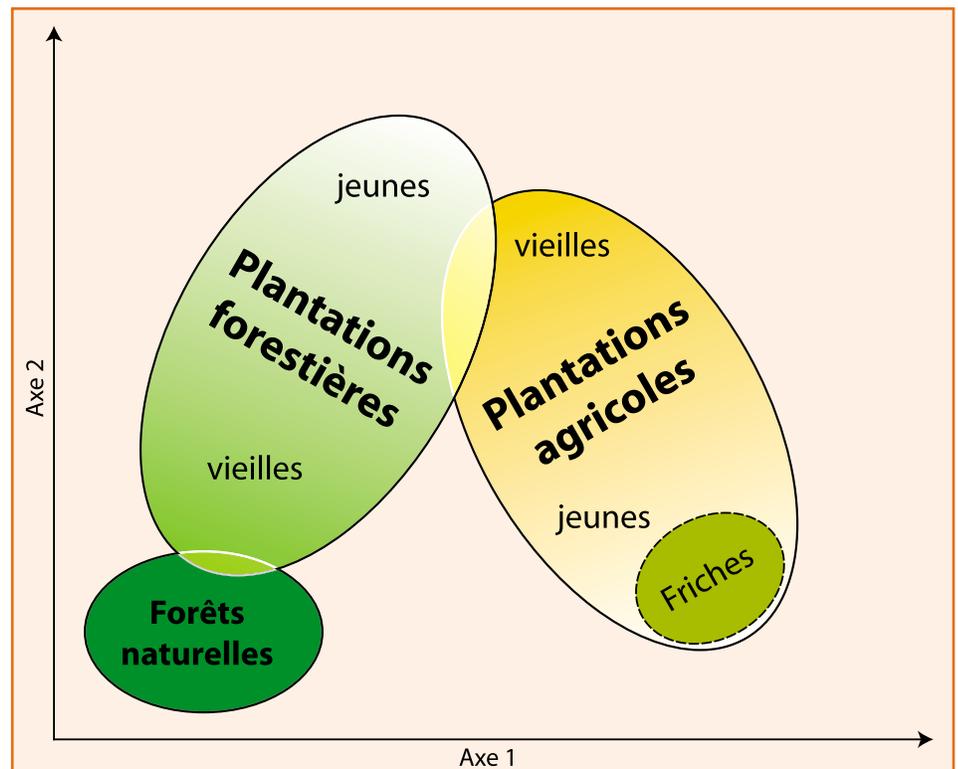


Figure 1. Position relative des plantations par rapport aux friches et aux forêts naturelles de pin gris quant à la composition de leur sous-bois. Les vieilles plantations forestières seraient les plus proches des forêts naturelles en terme de composition floristique; les jeunes plantations agricoles seraient plus près de la composition des friches. (analyse factorielle de correspondance; AFC=33%)