

Sophie CALMÉ (1), Francine BIGRAS (2), Hank MARGOLIS (1), Université Laval.

Influence de la photopériode et d'un stress hydrique sur l'endurcissement au froid, la teneur en eau, la croissance et l'initiation des bourgeons de semis d'épinette noire.

De nombreux pépiniéristes ont recours à un traitement de jours courts en août pour permettre aux plants d'entrer en dormance et ainsi accélérer leur endurcissement au froid. On sait de plus qu'un stress hydrique peut influencer la tolérance au gel. Un dispositif en factoriel a été mis en place fin mai 1990 afin de vérifier l'interaction jours courts et irrigation. Les plants subissent ou non un traitement de jours courts (8 h) de deux semaines pendant lesquelles les plants sont ou ne sont pas arrosés. Des échantillonnages ont lieu aux deux semaines; un test de résistance au froid des semis entiers, la teneur en eau de la partie aérienne, l'analyse minérale des tiges et des racines sont réalisées. On suit aussi la croissance en hauteur et l'initiation du bourgeon terminal. Les résultats obtenus seront discutés lors de la présentation.

(1) Département des sciences forestières, Université Laval, Sainte-Foy (Québec) G1K 7P4 (2) Forêts Canada, 1055, rue du PEPS, C.P. 3800, Sainte-Foy (Québec) G1V 4C7.

Pierre CARTIER, Yves PRAIRIE, et Yves BERGERON, Université du Québec à Montréal
L'influence du drainage oblique sur la productivité forestière du pin gris en Abitibi-Témiscamingue

Le drainage vertical a un rôle bien connu dans la productivité forestière. Il n'en est pas de même pour le drainage oblique ("seepage"). Le drainage oblique correspond à l'écoulement d'une partie de l'eau du sol le long d'une pente. En s'écoulant, l'eau transporte des colloïdes organiques et minéraux ainsi que des éléments nutritifs. Nous avons pris des données dans le but de tester l'effet du drainage oblique dans les sols sur la productivité d'une forêt de pin gris (*Pinus banksiana* Lamb.) le long d'une pente en Abitibi-Témiscamingue. Notre hypothèse est que cette eau tend à s'enrichir du haut vers le bas de la pente et à augmenter la productivité des stations affectées. Dans cette étude, nous évaluons le débit d'eau et la concentration en éléments nutritifs de l'eau dans le sol à différentes profondeurs. Le produit du débit d'eau par la concentration en éléments nutritifs, à une profondeur donnée dans le sol, donne une bonne idée du flux d'éléments nutritifs qui passe à un endroit précis sur la pente. Nous mettons en relations ces données avec celles de la productivité forestière du pin gris (indice de qualité de la station). (Recherche subventionnée par le MENVIQ, CRSNG et Forêt Canada.)

Groupe de recherche en écologie forestière, Université du Québec à Montréal, C.P. 8888, succ. A, Montréal (Québec), H3C 3P8

Jean-Pierre CARPENTIER, Patrice TARDIF, Ministère de l'Énergie et des Ressources.
Analyse de la variabilité des paramètres dendrométriques décrivant des peuplements forestiers.

Pour des raisons économiques et de modélisation forestière, l'échantillonnage occupe une place de choix. Il est donc important de déterminer la dimension optimale des placettes. Actuellement, le MER utilise des placettes de 0,04 ha pour représenter les peuplements forestiers. Pour vérifier si cette dimension est adéquate, des simulations sont faites sur la précision des variables dendrométriques. Vingt-trois dispositifs de 0,5 ha ont été établis pour étudier différents peuplements. Dans chacun d'eux la position spatiale et les mensurations de tous les individus ont été notées. On peut ainsi considérer que les vraies valeurs sont connues. Les centres de 600 placettes circulaires sont choisis au hasard dans chacun des dispositifs. Ainsi pour des placettes de 0,004 à 0,1 ha il est possible d'analyser l'estimation des paramètres dendrométriques et d'en déterminer les lois statistiques. De là des conclusions pratiques sont tirées sur les dimensions optimales et les précisions correspondantes aux différents peuplements pour les caractéristiques dendrométriques étudiées.

Direction de la recherche, MER, Service de la recherche appliquée, 2700, rue Einstein, Sainte-Foy, G1P 3W8

CFL-ARCHIVES

Bernard COMTOIS (1), Cégep de Sainte-Foy
Louis ARCHAMBAULT (2), Jacques MORISSETTE (2), Centre de foresterie des Laurentides
Influence des facteurs du site sur les taux d'attaque du charançon du pin blanc, *Pissodes strobi* (Peck), dans des plantations d'épinette de Norvège : méthodologie.

De 1972 à 1988, 130 millions de plants d'épinettes de Norvège ont été plantés au Québec. Or, l'épinette de Norvège est très susceptible aux attaques d'un insecte ravageur des pousses, le charançon du pin blanc, *Pissodes strobi* (Peck). Les connaissances sur les interactions hôte-site-insecte sont très sommaires dans ce dernier cas. L'objectif principal de cette étude est de vérifier l'influence du site sur le taux d'attaque du charançon du pin blanc dans des plantations d'épinettes de Norvège. L'inventaire sur le terrain comporte 2 étapes. La première consiste à localiser et décrire sommairement les sites. En 1990, 164 sites, répartis dans 3 régions écologiques (Québec, Beauce et Basses Laurentides de la Mauricie), ont ainsi été visités. La deuxième étape a pour objectif de réaliser un relevé détaillé d'un sous-groupe de ces sites. Les principales variables retenues sont les éléments permanents du milieu : épaisseur de sol disponible, drainage, texture, altitude, pente et exposition. Les caractéristiques dendrométriques des sites retenus et les taux d'attaque du charançon pour l'année en cours et les années antérieures sont aussi notés. En 1990, 29 sites ont ainsi été relevés et ce nombre atteindra une centaine en 1991. Une analyse sommaire des données recueillies a permis de mettre en évidence l'influence de certains facteurs du site sur les taux d'attaque par le charançon.

(1) CERFO, Cégep de Sainte-Foy, 2410, Ch. Ste-Foy, Ste-Foy, G1V 1T3

(2) CFL, Forêts Canada, 1055 du PEPS, Ste-Foy, G1V 4C7