

Évaluation d'un réseau de refuges biologiques au Bas-Saint-Laurent.

Amélie Gilbert, Luc Sirois, Dominique Arseneault

Département de biologie, Université du Québec à Rimouski ; Chaire de recherche sur la forêt habitée, Université du Québec à Rimouski

Introduction

Depuis la fin du 19^e siècle, l'exploitation forestière a rajeuni les paysages forestiers du Bas-Saint-Laurent. Ces perturbations constituent une menace directe pour la biodiversité (Andrén 1997). Les pressions sociales pour une foresterie plus soucieuse de l'environnement ont conduit à la formulation d'objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier (OPMV). Les OPMV créés par le Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec (MRNF) comprennent l'élaboration de trois stratégies de conservation, soit la création de (1) refuges biologiques, (2) d'îlots de vieillissement et (3) les pratiques sylvicoles adaptées. L'objectif ciblé par la mise en place de ces mesures réside dans la conservation des stades de forêts mûres et surannées. Ce projet propose d'évaluer la capacité des refuges biologiques à remplir les objectifs prescrits par le ministère pour la conservation des vieilles forêts.



Objectifs

1. Évaluer le potentiel biologique de 40 refuges biologiques selon les indicateurs retenus.
2. Comparer le potentiel biologique des refuges avec celui d'une forêt vierge.

Aire d'étude

L'étude se situe au Bas-Saint-Laurent dans 40 des 105 refuges biologiques définis par le MRNF (figure 1) ainsi que dans une des rares forêts vierges de la région. Les sites étaient situés dans le domaine de la sapinière à Bouleau Jaune.



Figure 1 : Distribution des 105 refuges biologiques définis par le MRNF.

Protocole expérimental

Pour estimer le potentiel biologique des refuges, certains indicateurs caractéristiques des vieilles forêts ont été retenus. La densité, la taille et le taux de décomposition des arbres vivants ou morts ; le volume, la densité et le taux de décomposition des débris ligneux ont été relevés. La diversité et l'abondance de la flore vasculaire et épiphyte ont aussi été estimées. Enfin, des analyses spatiales ont été réalisées pour l'ensemble des refuges.

Résultats préliminaires

Les résultats montrent que 12 % des refuges biologiques sont composés de peuplements de plus de 90 ans et 13 % de peuplement vieux-inéquiens (VIN) (figure 2). La majorité des refuges sont des peuplements âgés entre 50 et 70 ans (figure 2). La taille de ces derniers se situe entre 1 et 615 ha avec une moyenne de 165 ha. La richesse épiphyte de la forêt vierge semble plus élevée sur les débris ligneux en décomposition avancée (figure 3).

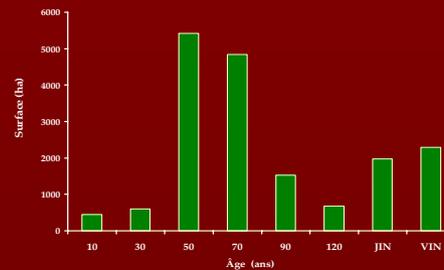


Figure 2 : Superficie totale des 105 refuges biologiques protégée au Bas-Saint-Laurent selon la classe d'âge. (JIN : jeune inéquien ; VIN : vieux inéquien)

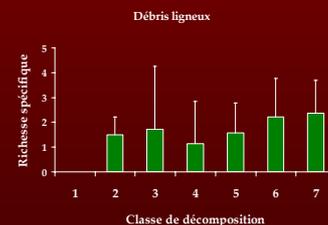


Figure 3 : Richesse épiphyte selon la classe de décomposition des débris ligneux ((1) Intact... (7) très décomposé)



Discussion

Au cours du dernier siècle, les vieilles forêts ont pratiquement disparues du territoire bas-laurentien. Conséquemment, les refuges biologiques, destinés à la conservation des forêts anciennes, sont composés majoritairement de petits îlots de forêts relativement jeunes. De plus, les forêts de secondes venues présenteraient peu d'attributs de vieilles forêts (Roberge et Desrochers 2004 ; Hunter 1999). La richesse spécifique élevée des débris ligneux très décomposés démontre l'importance de conserver des chicots et débris ligneux tel que prévu par les pratiques sylvicoles adaptées. Les résultats à venir permettront de déterminer la valeur écologique réelle de ces refuges. Ainsi, ce projet permettra d'estimer l'échéancier vers l'atteinte des OPMV spécifiques aux forêts mûres et surannées.

Recommandations

Afin d'optimiser les efforts de conservation, il nous apparaît approprié de réunir spatialement les trois stratégies de conservation. Ainsi, les îlots de vieillissement de même que les pratiques sylvicoles adaptées devraient se situer en bordure des refuges biologiques (figure 4) de manière à agir en tant que zones-tampon. Ainsi, les aires conservées seront davantage en mesure de remplir leur rôle, à savoir de servir de réservoirs de biodiversité.

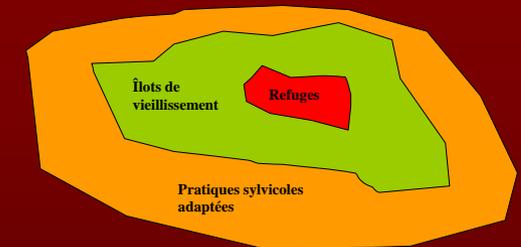


Figure 4 : Configuration spatiale optimisée des trois stratégies de conservation.

Références

- Andrén, H. 1997. Habitat fragmentation and changes in biodiversity. *Ecological Bulletins* 46: 140-170.
- Hunter, M.L. Jr. 1999. *Maintaining biodiversity in forest ecosystems*. Cambridge University Press. Cambridge. 698p.
- Roberge, J.-M. and A. Desrochers. 2004. Comparaison des caractéristiques des gros chicots entre une sapinière primitive et une sapinière aménagée sur la péninsule gaspésienne, Québec. *Can. J. For. Res.* : 34 : 1-5.

Remerciements : Myriam Coutu, Tommy Landry, Jacques Trottier, Gabrielle Jean, Émilie Mendoza, Olivier Leroy, Raphaël Yao Ognibo, Alain Thériault et Johanne Parent.

Photos : Vincent Brodeur.