

Réponse des oiseaux forestiers à la fragmentation des forêts âgées dans les paysages aménagés du nord du Saguenay-Lac-Saint-Jean

Geneviève Potvin, Pierre Drapeau et Louis Imbeau



Introduction

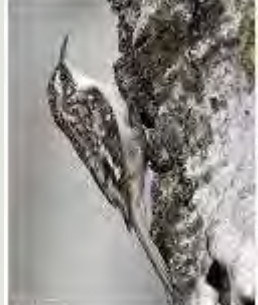
La fragmentation des habitats résultant de l'aménagement forestier par grandes agglomérations de coupes entraîne:

- Diminution de la quantité de forêts âgées
- Raréfaction des grands massifs forestiers
- Homogénéisation/simplification de la configuration spatiale des parcelles d'habitats résiduels (sous forme de séparateurs linéaires et de bandes riveraines)

Est-ce problématique pour les espèces fauniques associées aux forêts âgées, dont les oiseaux forestiers?



Pic à dos noir



Grimpereau brun



Mésange à tête brune



Pic à dos rayé



Grive à dos olive

Objectifs

1. Évaluer la réponse des oiseaux inféodés aux forêts âgées à la fragmentation du paysage aménagé en pessière à mousses de l'Est du Québec
2. Estimer comment d'autres types de rétention d'habitats résiduels, par exemple sous forme d'îlots, pourraient atténuer les effets sur les oiseaux
3. Évaluer si l'abondance et la présence des espèces d'oiseaux à un site traduit une utilisation de ce site pour l'activité reproductrice des espèces, en comparant les résultats à ceux obtenus par un indice de l'activité reproductrice des espèces, soit l'inventaire de groupes familiaux

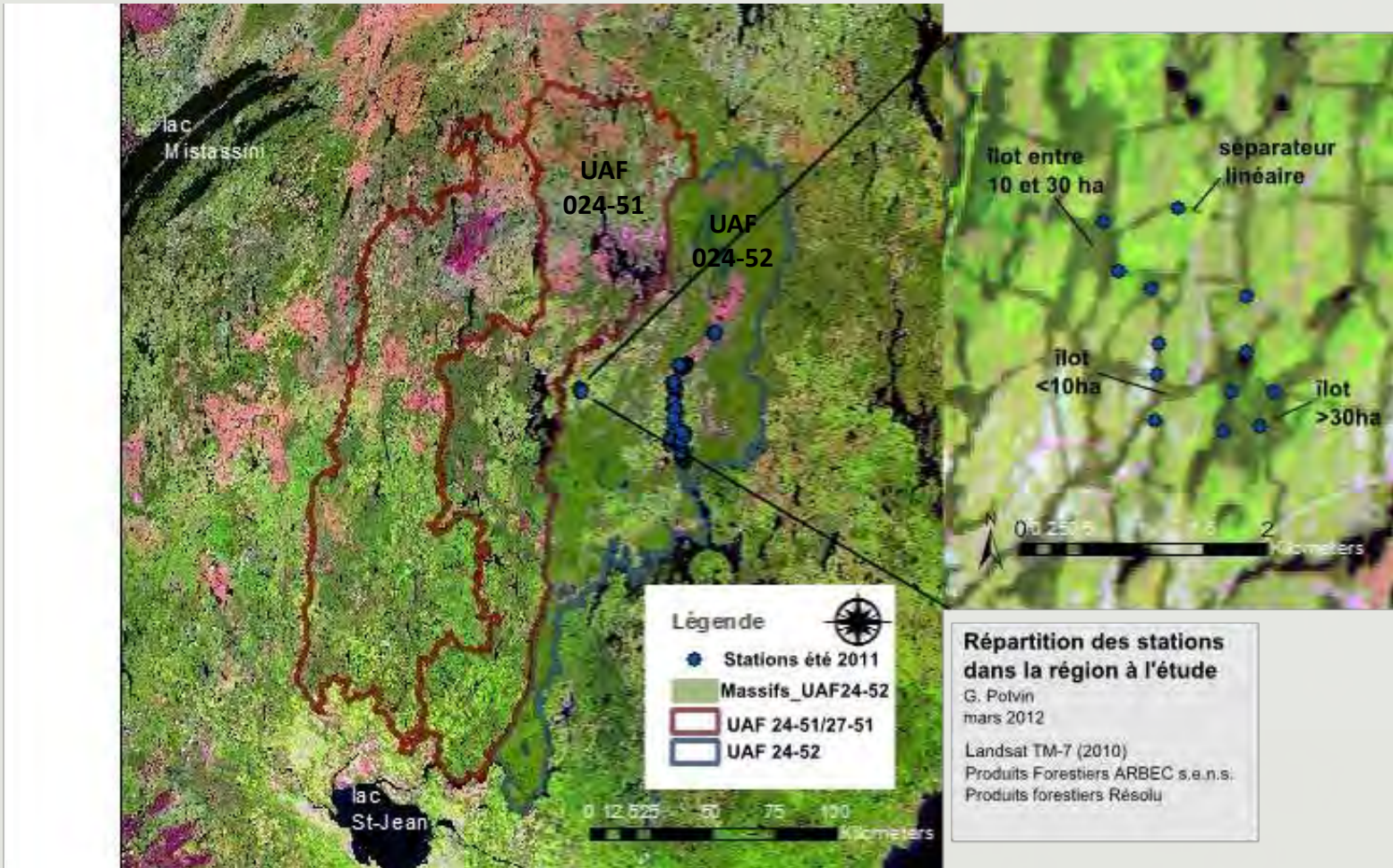
Prévisions

1. Les habitats résiduels de faible taille et de forme linéaire seront moins utilisés par les espèces d'oiseaux inféodées aux forêts âgées.
2. La distance entre les grands massifs forestiers et les parcelles d'habitats résiduels âgés aura un effet négatif sur le patron de distribution des populations des espèces d'oiseaux inféodées aux forêts âgées.
3. La densité relative des groupes familiaux des espèces d'oiseaux inféodées aux forêts âgées devrait être plus élevée dans les habitats résiduels de plus grande taille, et dont la forme est davantage circulaire que linéaire.

Méthodologie

Aire d'étude

Le projet est situé principalement dans l'UAF 024-52 (ARBEC), quoique quelques stations ont été placées dans l'UAF 024-51 (Produits Forestiers Résolu), au nord du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Ces UAF ont des conditions forestières et fauniques semblables¹.



Espèces focales

Les espèces focales de cette étude sont des espèces aviaires inféodées aux forêts âgées² qui se trouvent dans notre aire d'étude.

Nom commun	Nom latin
Pic à dos noir	<i>Picoides arcticus</i>
Pic à dos rayé	<i>Picoides dorsalis</i>
Grimpereau brun	<i>Certhia americana</i>
Sitelle à poitrine rousse	<i>Sitta canadensis</i>
Roitelet à couronne dorée	<i>Regulus satrapa</i>
Troglodyte des forêts	<i>Troglodytes hiemalis</i>
Mésange à tête brune	<i>Parus hudsonicus</i>
Grive à dos olive	<i>Catharus ustulatus</i>

Plan d'échantillonnage

1. Points d'écoute et Repasse de chants

Des inventaires de type passifs (points d'écoute) et actifs (repasse de chants) des espèces focales vues ou entendues dans un rayon de 75m ont été effectués dans des parcelles d'habitats résiduels et dans des grands massifs forestiers au cours des étés 2011 et 2012. 193 stations ont été sélectionnées selon un gradient de tailles et de formes des parcelles d'habitats résiduels et de distances aux grands massifs forestiers.

2. Suivi de groupes familiaux

Cinq espèces parmi les huit espèces focales ont été sélectionnées pour les inventaires de suivi de groupes familiaux, dont les espèces qui ont été évaluées les plus sensibles à l'altération de leurs habitats³. Durant les 3 premières semaines de Juillet de l'été 2012, des transects de 250m de longueur et 30m de largeur ont été parcourus à trois reprises, pour 60 des 193 stations.

Les groupes familiaux sont indicateurs de l'activité reproductrice de l'espèce puisqu'ils indiquent qu'elle a niché dans l'habitat inventorié; les parents et leurs jeunes se déplaçant très peu suite à l'envol des jeunes hors du nid.



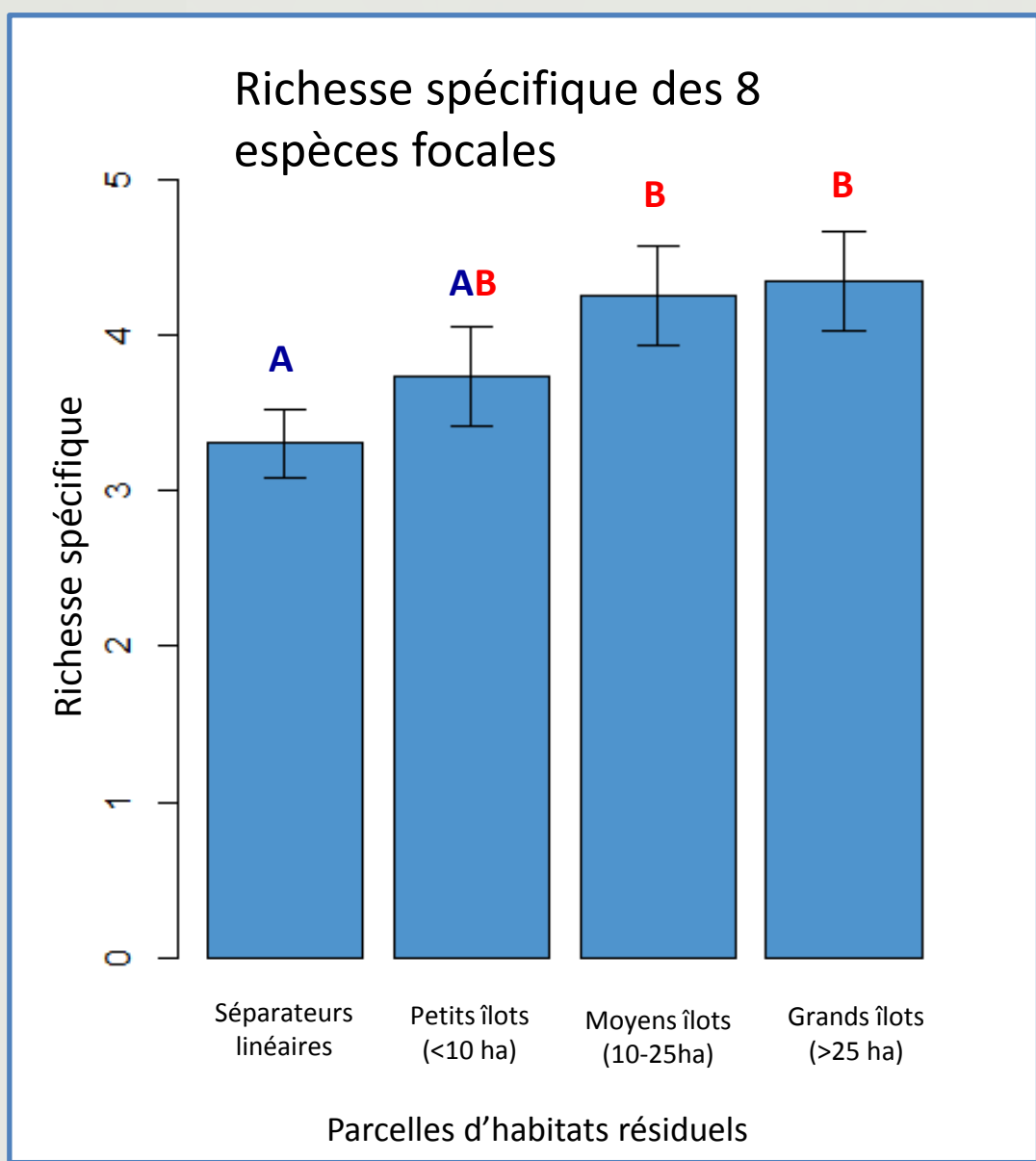
Espèces suivies:

- Pic à dos rayé
- Pic à dos noir
- Grimpereau brun
- Sitelle à poitrine rousse
- Roitelet à couronne dorée

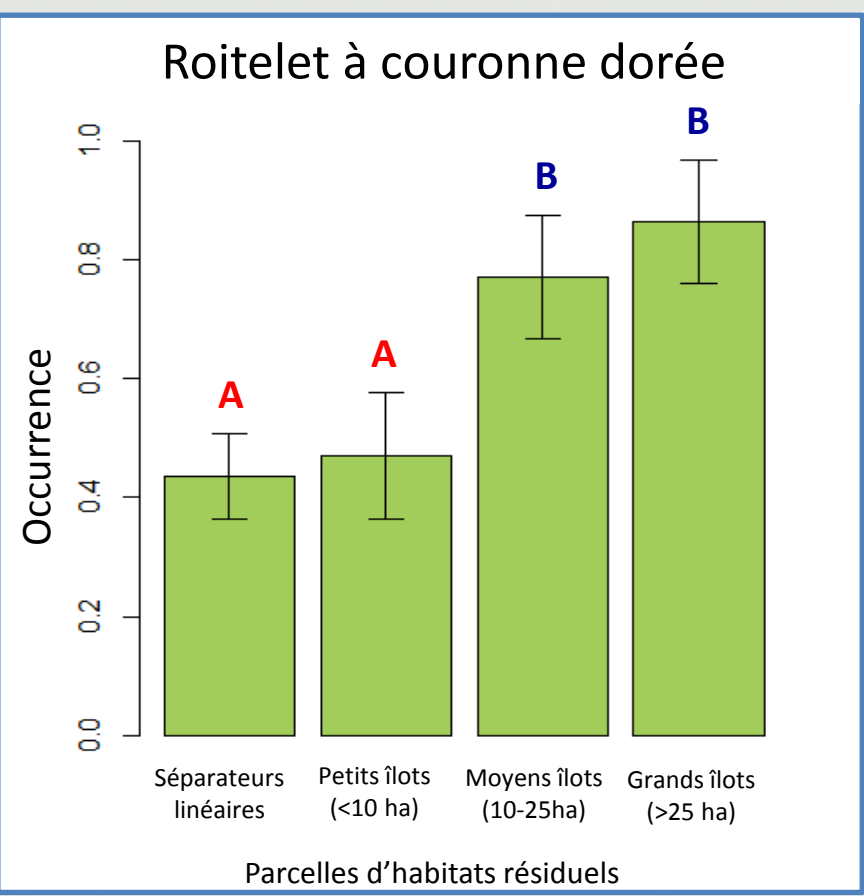
Résultats préliminaires

Points d'écoute et Repasse de chants

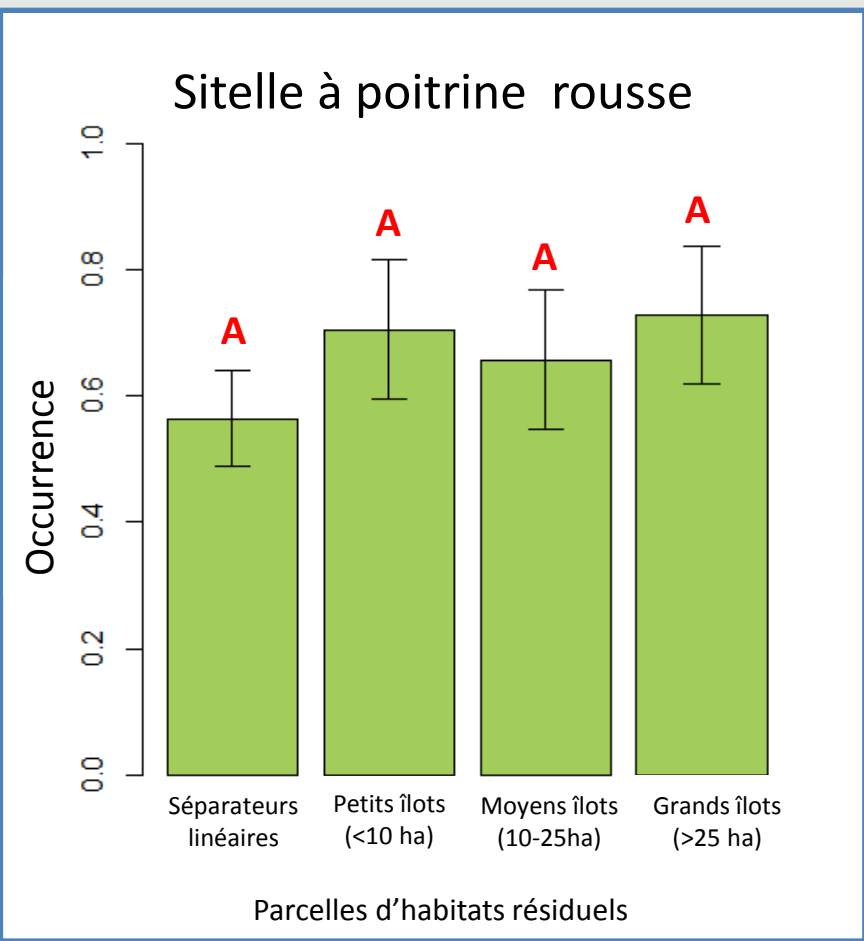
Tailles et formes des parcelles d'habitats résiduels



Exemple d'espèce qui montre une réponse à la taille et à la forme des parcelles d'habitats résiduels

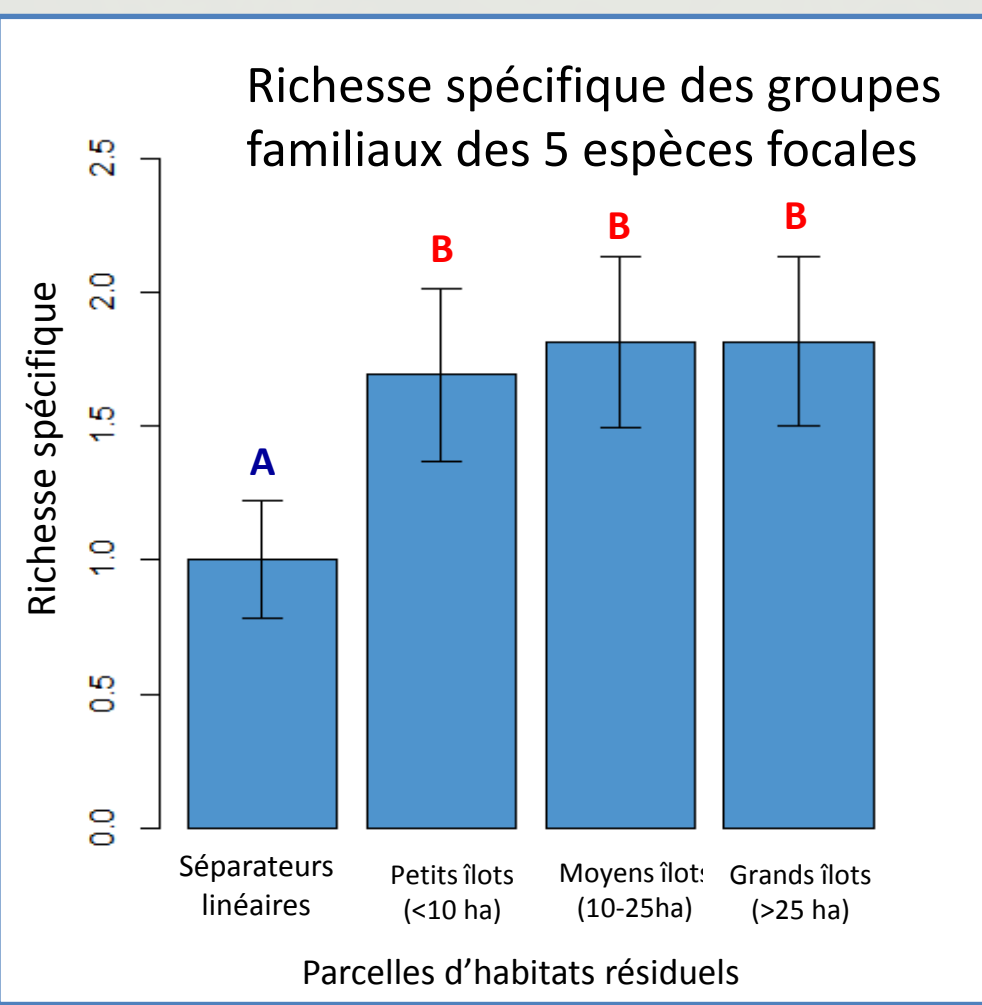


Exemple d'espèce qui ne montre pas de réponse à la taille et à la forme des parcelles d'habitats résiduels



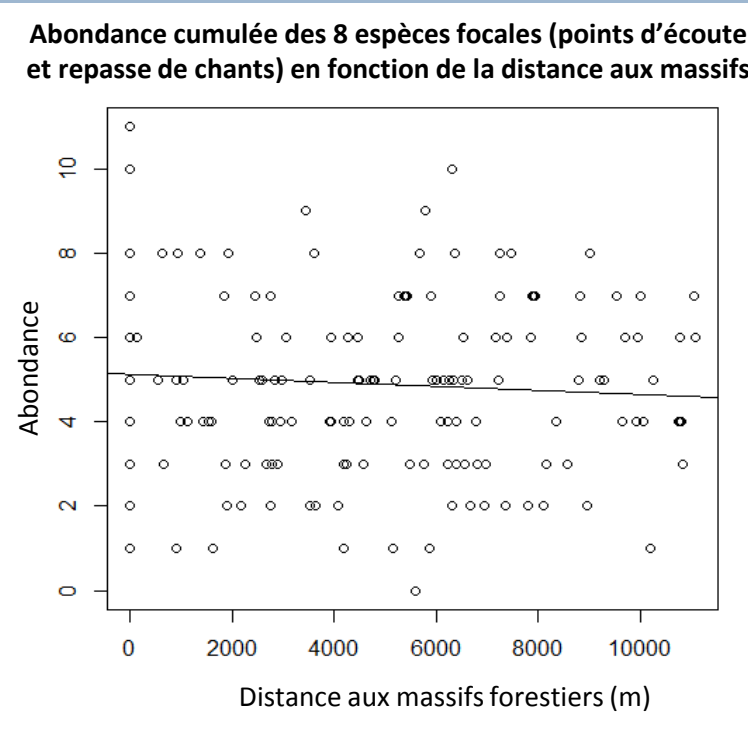
Groupes familiaux

Taille et forme des parcelles d'habitats résiduels



Distance aux massifs forestiers

Aucune relation n'a été observée entre les variables explicatives (soit des points d'écoute et de la repasse de chants ou des groupes familiaux) et la distance (km) aux grands massifs forestiers ($\geq 30\text{km}^2$), la station la plus loin des massifs étant éloignée de 11.09 km.



Conclusion

En conclusion, les espèces d'oiseaux inféodées aux forêts âgées au Nord du Saguenay-Lac-Saint-Jean semblent répondre à la taille et à la forme des parcelles d'habitats résiduels, mais pas à la distance aux grands massifs forestiers lorsque cette distance se situe entre 0 et 11 km. De plus, les résultats préliminaires montrent que les espèces focales utilisent moins les habitats linéaires que les îlots, autant pour les inventaires par points d'écoute et par repasse de chants que pour les inventaires de groupes familiaux. Par contre, des analyses plus approfondies seraient nécessaires pour appuyer les résultats, par exemple en prenant en compte le contexte adjacent du paysage autour des parcelles d'habitats résiduels. Finalement, des études sur d'autres groupes taxonomiques permettraient d'approfondir les connaissances sur le sujet.

bibliographie

1. Produits Forestiers ARBEC s.e.n.c. 2011. Plan d'aménagement (version publique) TFD Péribonka. 88 pp. [online] URL: http://remabec.com/documents/plan_amen_PK_Publique_rev_août2011.pdf
2. Drapeau, P., A. Leduc, J.-F. Giroux, J.-P. L. Savard, Y. Bergeron, and W. L. Vickery. 2000. Landscape-scale disturbances and changes in bird communities of boreal mixed-wood forests. *Ecological Monographs* 70:423-444.
3. Imbeau, L., M. Mönkkönen, and A. Desrochers. 2001. Long-term effects of forestry on birds of the eastern Canadian boreal forests: a comparison with fenoscandia. *Conservation Biology* 15:1151-1162.

