



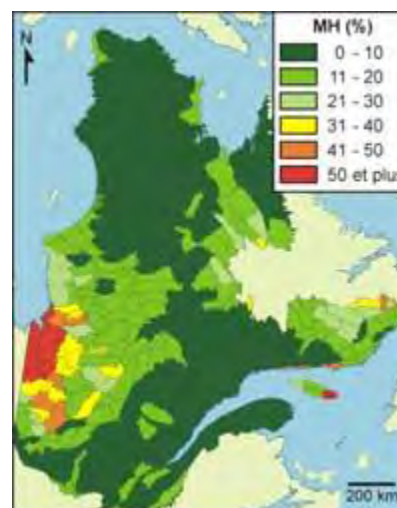
Ce mardi 21 octobre, l'UQAT recevait le Dr Monique Poulin, professeure titulaire au département de phytologie de la faculté des Sciences de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Université Laval. Spécialiste des milieux humides, elle se penche plus particulièrement sur leur conservation et leur restauration et sur les problématiques de zonage et sélection des réserves naturelles.

Les milieux humides au Québec

Les milieux humides (marécages, marais, tourbières minérotrophes et ombrotrophes et zones riveraines) occupent actuellement 12.5 % de la surface du Québec. Ces **écosystèmes sont aujourd'hui menacés par les activités anthropiques qu'elles soient agricoles (plantations de canneberges, extraction de tourbe horticole), sylvicoles (drainage, plantations) ou urbaines.** Dans les Basses terres du Saint-Laurent, 70 % de la perte récente des milieux humides serait due à l'agriculture et à la sylviculture alors que la plupart des entrepreneurs ne disposent pas de permis d'autorisation pour la conversion de ces terres.

Fort de ce constat, et lorsque l'on sait que la loi sur la protection des milieux humides est échue en avril 2015, se questionner sur les moyens de les conserver prend tout son sens.

Aussi, au Québec, seulement 8 % des milieux humides sont protégés, **chaussons donc nos bottes et partons à l'assaut** des nouvelles approches de recherche sur ces milieux dans le cadre de leur protection.



Superficie des milieux humides au Québec (tiré de la présentation)

L'approche spatiale comme nouvelle perspective de conservation

L'analyse cartographique, de plus en plus utilisée dans le cadre de la conservation des milieux, a permis de mettre en évidence que les tourbières n'étaient pas homogènes, mais constituées de multiples « patches » d'habitats. Aussi, elles seraient en liens entre elles et non pas des entités isolées. Il est ici question de considérer ces points afin de redessiner et recalculer les zones de réserves en ne se basant plus uniquement sur la diversité d'un site, mais sur sa complémentarité avec les sites voisins. Cette approche vise à mettre en place un vaste réseau de conservation plutôt que de protéger un site unique.

À titre d'exemple, des études génétiques ont été réalisées sur une espèce indicatrice de l'intégrité écologique des tourbières, la Platanthère à gorge frangée (*Platanthera blephariglottis*). Elles ont mis en évidence que les populations étaient génétiquement plus proches lorsque les sites sont plus proches géographiquement. Les tourbières plus isolées auraient des populations génétiquement plus différentes que celles de tourbières plus connectées. De telles recherches appuient l'existence de la connectivité entre les tourbières et l'importance de considérer les relations spatiales lors de la conservation des milieux.

L'approche par services écosystémiques, une perspective en plein essor ?

Depuis maintenant une dizaine d'années, les services écosystémiques, c'est-à-dire des services produits par les écosystèmes et leurs biodiversités dont peuvent bénéficier les humains, ont le « vent en poupe ». Il s'agit de souligner que la valeur économique totale des services rendus par un écosystème est supérieure au profit tiré de son exploitation à une fin donnée.



Platanthère à gorge frangée
(*Platanthera blephariglottis*)

Une étude réalisée sur la Côte-Nord et utilisant cette approche visait à définir des zones de réserves de milieux humides conciliant le lieu de production des services écosystémiques, le lieu d'utilisation de ces services par les bénéficiaires et la biodiversité. En intégrant ces différents services et les besoins des utilisateurs aux processus décisionnels, des zones de réserve ont pu être sélectionnées de manière plus fine. Cette approche serait moins coûteuse et permettrait de concilier conservation de la biodiversité et utilisation durable des milieux.

Des approches novatrices en vue de la restauration écologique des milieux

Au Canada, les entreprises d'extraction de la tourbe ont rapidement pris conscience des enjeux de restauration de ces écosystèmes pour la pérennité de leur exploitation. Les protocoles de restauration des tourbières s'échelonnent en plusieurs étapes :

1. Planification;
2. Enlèvement de la croute biologique résiduelle;
3. Récolte de tourbe saine sur une surface adjacente;
4. Épandage du matériel végétal pour ensemencement;
5. **Mise en place d'un paillis;**
6. Fertilisation au besoin;
7. Blocage des canaux de drainage;
8. Évaluation du succès de restauration.

Les travaux ont pour but de restaurer la capacité d'accumulation de la tourbe et d'assurer le regain de la biodiversité et des diverses fonctions de l'écosystème. Seulement, malgré de tels efforts, il est possible que le résultat ne soit pas au rendez-vous.

Un outil d'évaluation précoce du succès de restauration a donc été développé afin de réorienter le plus rapidement possible la gestion d'un site où le succès serait mitigé. Pour ce faire, une étude portant sur plusieurs sites a été réalisée compilant des données de la dernière année de restauration et celles de 3 ans après la mise en place du processus de restauration du site (*p. ex.* richesse spécifique, humidité, épaisseur de la matière organique). Un automate

a ensuite attribué des qualités (bon/moyen/incertain) à ces sites. Des indicateurs rendant compte précocement de l'orientation prise par un site ont ainsi été mis en évidence. Il devient alors possible d'estimer, seulement quelques années après le début de la restauration, le devenir d'un site et de rediriger, si besoin est, les efforts de restauration.

Les différentes approches abordées lors de cette conférence rendent compte des avancées faites dans la protection des milieux humides et des divers outils mis à notre disposition. **En effet, la conservation des milieux et de la biodiversité se heurte, de nos jours, à l'expansion des populations et au besoin toujours grandissant en ressources et territoires. Mettre les écosystèmes sous cloche et protéger intégralement un territoire ne semble plus viable. Comme le suggèrent ces travaux sur les milieux humides, la tendance est à l'utilisation de nouveaux outils. L'heure est désormais à la conciliation entre écologie, économie et sociologie, si nous ne voulons pas boire la tasse, il est alors temps de jeter notre barque à l'eau !**

Références fournies par la conférencière

- Cimon-Morin J., Darveau M. & Poulin M. 2014. Towards systematic conservation planning adapted to the local flow of ecosystem services. *Global Ecology and Conservation* 2: 11-23.
- Cimon-Morin J., Darveau M. & Poulin M. 2013. Fostering synergies between ecosystem services and biodiversity in conservation planning: a review. *Biological Conservation* 166: 144-154.
- González E., Rochefort L., Boudreau S. & Poulin M. 2014. Combining indicators species and key environmental and management factors to predict restoration success of degraded ecosystems. *Ecological Indicators* 46: 156-166.

Rediffusion : Votre horaire ne vous permet pas d'assister à une conférence des Midis de la foresterie! Soyez sans crainte la conférence est disponible via Panopto

Résumé : Marion Barbé, doctorante en sciences de l'environnement, UQAT