

SOMMAIRE : Rapport sur l'état des écosystèmes du parc de la Gatineau



CONTEXTE

Le parc de la Gatineau, parc de conservation de la capitale, est bien aimé par les quelque 700 000 personnes qui y font plus de 2,7 millions de visites chaque année (données internes de la CCN). La population locale, les amateurs d'activités de loisirs et les touristes fréquentent le parc intensivement toute l'année pour profiter de ses plages, de ses promenades, de ses sentiers de randonnée, de vélo, de ski et de raquette, ainsi que de ses attraits culturels, comme le domaine Mackenzie-King.

Le parc possède des écosystèmes et des éléments patrimoniaux uniques et diversifiés. D'une superficie de 36 131 hectares (361 kilomètres carrés), il sert d'habitat à plus de 5 000 espèces, dont des espèces rares qu'on ne trouve nulle part ailleurs dans la région et 156 espèces en péril inscrites sur les listes fédérale et provinciale (2015, données internes de la CCN).

Dans le *Plan directeur du parc de la Gatineau* (Commission de la capitale nationale, 2005), on confirme que le parc a pour principale vocation la conservation, tout en procurant des expériences récréatives respectant l'environnement et encourageant la découverte de son patrimoine naturel et culturel.

Écosystèmes et habitats naturels valorisés

En 2007, on a recensé dans le parc de la Gatineau cinq écosystèmes naturels valorisés (l'escarpement d'Eardley, le plateau d'Eardley, la chaîne des trois lacs, le lac la Pêche et le plateau du lac Pink) et deux habitats naturels valorisés (la tourbière Folly et le lac des Fées) (Del Degan, Massé, 2007). Les limites de ces importantes zones naturelles ont été légèrement révisées en 2012, étant donné la disponibilité de renseignements plus détaillés sur l'emplacement des principaux éléments naturels. La figure qui suit montre l'emplacement de ces habitats et de ces écosystèmes.



Recommandations pour la gestion des écosystèmes et habitats naturels valorisés dans le parc de la Gatineau

Localisation des écosystèmes et habitats naturels valorisés du parc de la Gatineau

- ▬ Limite du parc de la Gatineau
- ▭ Ecosystème et habitat naturel valorisé

Note : Les limites des ENNV représentées sont celles révisées dans le cadre de la présente étude

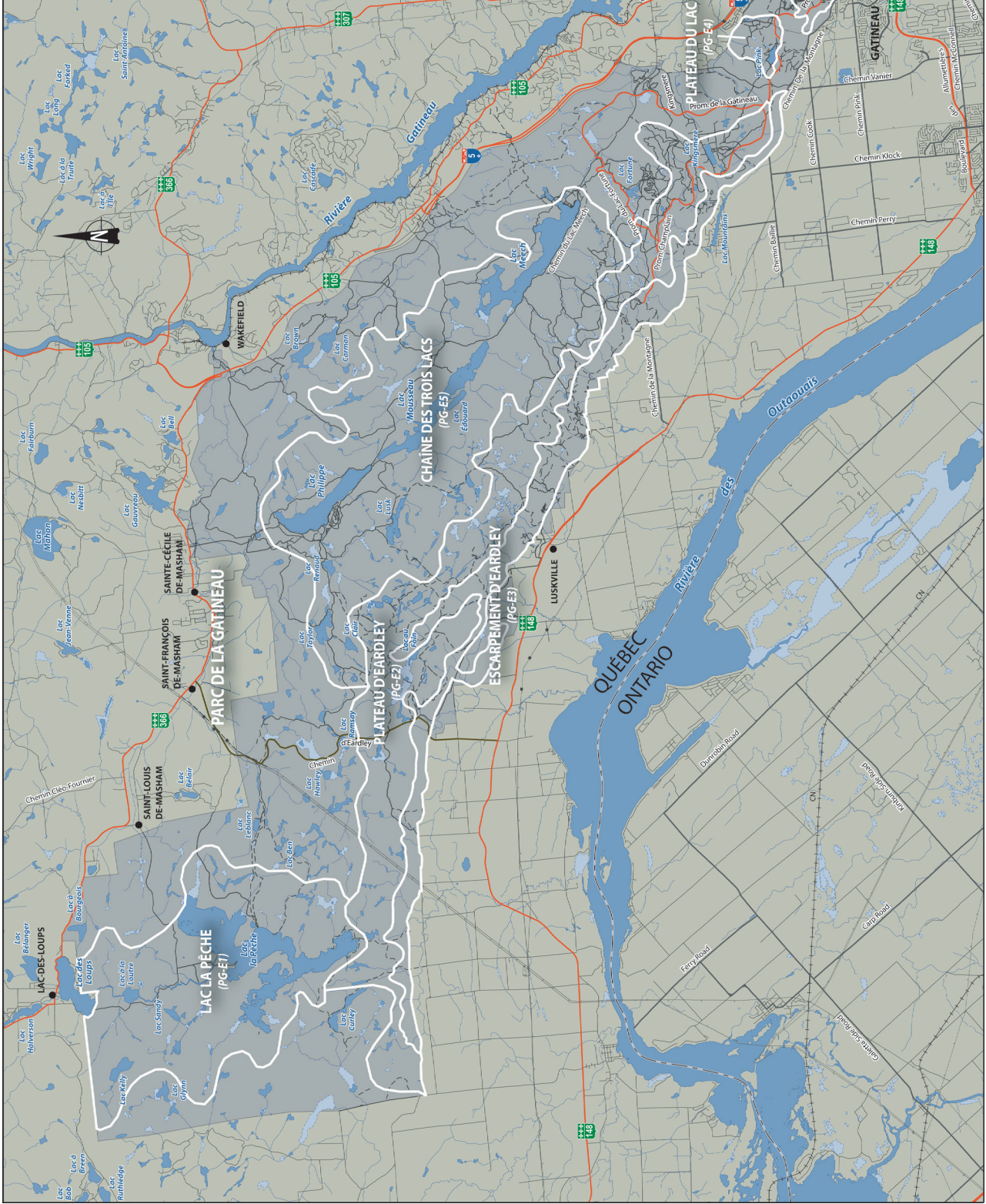
Source
Bases de données : Commission de la capitale nationale, 2012



Jun 2013



CARTE 1



ÉVALUATION PRÉCÉDENTE DE LA SANTÉ ÉCOLOGIQUE

Une évaluation préliminaire de la santé écologique du parc de la Gatineau a été réalisée en 2006 (Del Degan, Massé, 2006) en fonction de l'information existante et de données de surveillance sporadique.

Lors de l'évaluation de 2006, on a déterminé que l'état général du parc de la Gatineau était « acceptable » et relativement stable, quoiqu'on ait remarqué une tendance à la détérioration dans les écosystèmes de l'escarpement d'Eardley et de la chaîne des trois lacs.

ÉVOLUTION DES INDICATEURS

Depuis 2006, on surveille un ensemble d'indicateurs environnementaux (mesures) à partir desquels on peut tirer des conclusions plus larges sur l'état de santé du parc de la Gatineau. Ces indicateurs ont été subséquemment révisés, et le présent rapport porte sur les indicateurs révisés et les données pertinentes qui sont disponibles au moment de la rédaction.

Ensemble révisé d'indicateurs

Indicateur	Question de gestion	Fréquence de surveillance	Biodiversité	Facteur de stress	Fonction des écosystèmes
Plongeurs huard	Impact des activités récréatives aquatiques et de la pollution	3 ans	✓	✓	
Qualité de l'eau (lacs et cours d'eau)	Impact des activités, notamment récréatives, sur l'habitat aquatique	2 ans		✓	✓
Grenouilles	Qualité de l'habitat des milieux humides, effets des facteurs de stress	3 ans	✓	✓	
Oiseaux nicheurs	Qualité de l'habitat de divers écosystèmes, indice général de biodiversité	3 ans	✓		
Plantes envahissantes	Présence et expansion des espèces exotiques envahissantes agressives	3 ans	✓	✓	
Cerfs de Virginie	Impact des cerfs sur la végétation	10 ans	✓	✓	
Fertilité du sol	Fonctionnement des écosystèmes forestiers	10 ans (variable)			✓
Espèces végétales en péril	Impact des activités récréatives sur les espèces en péril	5 ans	✓		
Fragmentation	Effet des perturbations linéaires sur la qualité des habitats et la connectivité	8 ans		✓	
État des berges	Impact de l'activité humaine et de pratiques de gestion des terres sur les berges	5 ans		✓	
Connectivité des paysages	Degré de connexion entre les aires naturelles du parc et celles des environs	8 ans		✓	✓
Empreinte de l'infrastructure	Impact de l'infrastructure sur la qualité et la quantité des habitats	3 ans		✓	

Compte rendu des résultats relatifs aux indicateurs

Évaluation de l'état

Dans la mesure du possible, les résultats de la surveillance des indicateurs seront évalués en fonction de l'état général de l'élément surveillé. Des seuils largement acceptés existent déjà pour l'état de certains indicateurs, comme la qualité de l'eau. Dans d'autres cas, on peut fixer des seuils statistiques pour l'état en fonction du degré de variation des données au fil du temps. On ne déterminera pas l'état pour les indicateurs à l'égard desquels aucune des deux conditions cidessus ne s'applique.

Aux fins du présent rapport, l'état des indicateurs est jugé :

Bon (**vert**)

Passable (**jaune**)

Mauvais (**rouge**)

Quand plus de trois catégories d'état ont été identifiées pour certains indicateurs, elles seront regroupées dans les catégories mentionnées ci-dessus.

Évaluation de la tendance

La détermination d'une *tendance* à l'égard d'une mesure est liée à la détermination de l'état, mais elle est distincte de cette dernière. On doit répéter la mesure pendant un certain nombre d'années pour pouvoir établir son évolution au fil du temps et, le cas échéant, l'importance statistique et écologique de ce changement. Dans la mesure du possible, les tendances relatives aux indicateurs seront indiquées ainsi :

-  Amélioration
-  Stabilité
-  Détérioration

Résumé concernant les indicateurs de la santé des écosystèmes

Pour une analyse détaillée des résultats de la surveillance des indicateurs, veuillez consulter le rapport intégral.

Écosystème ou habitat naturel valorisé

(résultats déterminés au niveau de l'EHNV)

Écosystème ou habitat naturel valorisé	Huards	Cours d'eau	Lacs	Berges
Escarpement d'Eardley				
Plateau d'Eardley			↑	
Lac la Pêche	↔			↔
Plateau du lac Pink			↑	
Chaîne des trois lacs	↔		↔	↔
Tourbière Folly				
Lac des Fées				

Indicateurs de l'état de santé général des écosystèmes

(résultats pour l'ensemble du parc)

Indicateurs généraux	
Grenouilles	↕
Plantes envahissantes	↕
Cerfs	↔
Fertilité du sol	
Fragmentation (IDP)	↓
Infrastructure	
Oiseaux nicheurs	

LÉGENDE

État écologique	
	Bon
	Passable
	Mauvais

Tendance	
↑	Amélioration
↔	Stabilité
↓	Détérioration

Analyse

Il est difficile d'établir un état général ou une tendance générale pour le parc de la Gatineau en fonction des résultats obtenus jusqu'à présent par les activités de surveillance. Les indicateurs ne fournissent pas tous des seuils valables et des tendances révélatrices sur le plan écologique. Toutefois, en général, ces derniers semblent indiquer que l'état général du parc est bon et qu'il est relativement stable. La qualité de l'eau, l'impact des cerfs, les populations de plongeurs huard et la diversité des grenouilles se situent dans les paramètres normaux. Cependant, dans certaines zones, des indicateurs font ressortir des préoccupations qui sont traitées ci-dessous.

Préoccupations

Fragmentation : Les indicateurs relatifs à la fragmentation (IDP) et à l'infrastructure font état d'un effet cumulatif négatif des perturbations linéaires, y compris les routes et le réseau de sentiers récréatifs (officiels et non officiels). Les résultats présentés dans le rapport reposent sur des données de référence, mais il est bien connu que les sentiers non officiels se sont multipliés au cours de la dernière décennie. L'ampleur de l'impact négatif de ces éléments linéaires varie en fonction de leur largeur, de leur degré d'utilisation et de leur emplacement par rapport aux éléments naturels sensibles du parc. Toutefois, la fragmentation accrue des habitats constitue l'effet général. Parmi les risques engendrés par cette fragmentation progressive, mentionnons l'introduction d'espèces envahissantes, l'évitement par des espèces intolérantes aux perturbations et des espèces des habitats de l'intérieur, l'accroissement du stress subi par la faune, l'érosion, le compactage des sols et le piétinement de plantes, notamment d'espèces en péril.

Espèces envahissantes : Les résultats de la surveillance montrent que, dans les parcelles établies, la taille des colonies d'espèces exotiques augmente considérablement. De nouvelles invasions ont récemment été détectées le long des routes et des sentiers menant au parc (données internes de la CCN), ce qui était prévisible. Sans surveillance, les espèces envahissantes risquent de constituer une menace importante pour la biodiversité indigène et la santé des écosystèmes et des habitats du parc.

Berges : Dans l'ensemble, les principaux lacs du parc de la Gatineau sont dans un état presque naturel. Cependant, certaines zones des berges des lacs Meech et Philippe sont modérément à très dégradées. Une partie de cette dégradation s'explique par l'infrastructure du parc : les plages et les installations de mise à l'eau, entre autres. Au lac Meech, l'infrastructure privée ainsi que l'utilisation des berges par les résidents et les visiteurs affectent, elles aussi, les berges. Comme on peut s'attendre que la majeure partie de cette infrastructure demeure, on ne prévoit pas d'amélioration importante relativement à cet indicateur, quoique certains travaux de restauration soient possibles. Les résultats initiaux pour le lac des Fées font état de décennies de détérioration dans un cadre très urbain. Il y a peu d'éléments d'infrastructure précis qui expliquent la proportion élevée (29 %) de berges très dégradées. Des travaux de restauration au lac des Fées pourraient améliorer l'état des berges et, peut-être, contribuer à rendre meilleure la santé de ce lac urbain.

Qualité de l'eau : En général, la qualité de l'eau est bonne dans les lacs et les cours d'eau du parc de la Gatineau, à quelques exceptions près. Celle du lac des Fées est mauvaise en partie à cause de la concentration élevée de sel attribuable au ruissellement provenant de routes importantes de ce secteur urbanisé (Genivar, 2014). Le ruisseau Meech est dans un état passable en raison d'une plus grande turbidité et d'un plus grand nombre de solides en suspension. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'instabilité du sol dans ce secteur, ce qui cause souvent des glissements de terrain dans le ruisseau. Dans ces deux cas, on pourrait rendre meilleure la qualité de l'eau en améliorant l'état et la stabilité des berges.

Fertilité du sol : La carence à la fois en humus et en potassium du sol dans les parcelles des peuplements à long terme d'érables pourrait signaler une détérioration de l'état de ces peuplements. Les précipitations acides constituent un facteur possible à l'origine de ces résultats. Le RESEF est en train d'analyser les données de 2014. Les résultats seront interprétés avec soin, afin de déterminer s'il y a lieu de réaliser des études plus poussées ou de s'inquiéter davantage.

Plongeurs huards : Le nombre de couples-équivalents de plongeurs huards sur les lacs Meech, Philippe et la Pêche semble être généralement stable et d'une variabilité normale, quoique les populations soient faibles sur chaque lac. Cela ne surprend pas, étant donné que les plongeurs huards peuvent vivre jusqu'à 25 ans. Il est donc probable que nous observions les mêmes animaux année après année. L'absence de juvéniles observés au cours des dernières années est un sujet de préoccupation potentiel. Un effort plus intensif est justifié pour déterminer le succès de la nidification.

État du lac des Fées : Plusieurs indicateurs font état de la dégradation de cet habitat naturel valorisé. Situé dans la ville de Gatineau, le lac des Fées est exposé à de nombreux facteurs de stress urbains. En effet, la présence d'une grande artère, de sentiers récréatifs, d'eaux de ruissellement polluées provenant des routes adjacentes et d'espèces envahissantes, de même que la détérioration des berges ont tous une incidence négative sur la santé écologique de cet habitat. La qualité de l'eau du lac est jugée mauvaise. Les espèces et l'abondance de grenouilles (la rainette crucifère et la rainette versicolore) semblent avoir diminué. On peut s'attendre à la poursuite de la détérioration de l'état de cet habitat, à moins que des mesures de restauration soient prises.

Connectivité des paysages : Le *Plan de conservation des écosystèmes du parc de la Gatineau* (Commission de la capitale nationale, 2010) reconnaît qu'il est important que le parc conserve des connexions écologiques fonctionnelles avec le paysage environnant. Dans un rapport publié en 2012, on a recensé et caractérisé les 12 connexions écologiques restantes avec des zones adjacentes au parc de la Gatineau (Del Degan, Massé, 2012). La tendance vers l'isolement écologique du parc s'intensifie, en particulier à cause du nombre croissant d'ensembles résidentiels adjacents au parc. Il faudrait collaborer avec les autorités régionales pour la stabiliser.

Mesures de gestion récentes

Conformément au *Plan directeur du parc de la Gatineau* (Commission de la capitale nationale, 2005) et au *Plan de conservation des écosystèmes du parc de la Gatineau* (Commission de la capitale nationale, 2010), des mesures ont été prises pour mieux comprendre la santé écologique du parc et effectuer des travaux de restauration ciblés.

Sites d'escalade de l'escarpement d'Eardley : L'équipe du parc de la Gatineau a effectué une étude détaillée (Genivar, 2010) afin de déterminer l'état écologique des sites d'escalade sur l'escarpement d'Eardley, riche en espèces et écologiquement sensible. La dégradation de nombreux sites, combinée avec une grande sensibilité écologique, a amené la CCN à fermer certains sites d'escalade et à en restaurer d'autres. Trois sites d'escalade et plusieurs sentiers associés ont récemment été restaurés avec la collaboration de la communauté des grimpeurs. Des matériaux naturels ont été installés pour enrayer l'érosion et aider la régénération naturelle des sites.

Réduction de l'impact des sentiers non officiels : En 2014, l'équipe du parc de la Gatineau a lancé un processus de collaboration avec des groupes d'utilisateurs afin de réduire les effets négatifs de la fragmentation engendrée par la création et la fréquentation des sentiers non officiels. Une analyse détaillée des sentiers et de leur impact a été effectuée. La CCN continue de consulter les groupes afin d'augmenter l'offre globale de sentiers, tout en diminuant l'empreinte du vaste réseau de sentiers non officiels.

Conversion de la rue Gamelin : L'ancienne rue Gamelin, entre la rue des Fées et le boulevard Saint-Raymond, a été convertie en sentier récréatif en 2013. L'élimination de la circulation routière ainsi que le rétrécissement et l'aménagement paysager de l'ancienne voie ont diminué l'impact de la fragmentation des habitats dans le secteur du seuil du parc.

Berges du lac Meech : Une autre étude (Genivar, 2011) a été effectuée pour évaluer l'état des berges des trois principaux lacs récréatifs du parc de la Gatineau (Meech, Philippe et la Pêche) et déterminer les besoins en matière de restauration. Des travaux initiaux de restauration des berges ont été exécutés au lac Meech en 2014 et 2015. La berge du débarcadère McCloskey et la plage Blanchet ont alors été restaurées. D'autres travaux seront réalisés en collaboration avec la Municipalité de Chelsea et les propriétaires de terrains privés.

Caractérisation de la tourbière Folly : En partenariat avec l'Université de Montréal, la CCN a acquis une connaissance plus détaillée de la caractérisation des espèces et de la nature de l'habitat naturel valorisé de la tourbière Folly (Talbot, Demers-Thibault, Lapointe-Elmrabti, Pelletier and Paillard, La tourbière Folly - Rapport Final, 2015). En fait, la tourbière est considérée comme un marécage tourbeux dont une partie est maintenant dépourvue de lien avec la nappe phréatique. On a recensé cinq nouvelles espèces dans le parc durant l'étude et on a décelé la présence d'une espèce envahissante.

Étude du secteur du sud : La CCN a commandé une étude détaillée (Genivar, 2014) pour mieux comprendre l'état et les facteurs de stress de la partie sud du parc, y compris le lac des Fées. Les résultats de l'étude donnent un aperçu de la qualité de l'eau, de l'habitat et de la présence des amphibiens, de la caractérisation des terres humides, de l'impact des sels de voirie et de l'incidence du réseau routier sur la mortalité animale. Le rapport fournit des renseignements utiles sur les approches possibles en matière de restauration.

Plans en cours d'élaboration

Plusieurs plans sont en cours d'élaboration pour examiner davantage les aspects traités dans le présent rapport.

- Plan d'action pour gérer et atténuer les impacts des espèces exotiques envahissantes agressives
- Plan de restauration de l'habitat du lac des Fées
- Plan de restauration des berges du ruisseau Meech.

Limites des données

Le présent rapport rassemble toutes les données de surveillance existantes liées à la liste révisée des indicateurs de la santé écologique du parc de la Gatineau. Bien qu'il existe des ensembles de données à long terme pour certains indicateurs, d'autres comportent seulement des données de référence et plusieurs autres sont toujours en cours d'élaboration. Par conséquent, les conclusions tirées de ces données sont préliminaires et elles représentent l'opinion d'expert des biologistes du parc de la Gatineau. La CCN reconnaît les limites des données, notamment celles liées aux variables non indépendantes et aux échantillons de petite taille qui réduisent la puissance statistique pour la détection de tendances. Les rapports futurs intégreront de nouvelles données au fur et à mesure qu'elles seront disponibles.

BIBLIOGRAPHIE CHOISIE

- Commission de la capitale nationale. (2005). *Plan directeur du parc de la Gatineau*. Ottawa.
- Commission de la capitale nationale. (2010). *Plan de conservation des écosystèmes du parc de la Gatineau*. Ottawa.
- Del Degan, Massé. (2006). *État de santé des écosystèmes du parc de la Gatineau - ébauche*. Ottawa.
- Del Degan, Massé. (2012). *Identification et caractérisation des corridors écologiques adjacents au parc de la Gatineau*. Ottawa : Commission de la capitale nationale.
- Del Degan, Massé. (2007). *Évaluation et identification des écosystèmes et des habitats naturels valorisés*. Ottawa : Commission de la capitale nationale.
- Genivar. (2010). *Évaluation écologique et identification des sites à conserver pour la pratique de l'escalade au parc de la Gatineau*. Ottawa : Commission de la capitale nationale.
- Genivar. (2011). *Évaluation et plan de restauration des berges des lacs récréatifs du parc de la Gatineau*.
- Genivar. (2014). *Étude de la condition écologique du secteur sud du parc de la Gatineau, 2013-2014*. Ottawa.
- Talbot, J., Demers-Thibault, S., Lapointe-Elmrabti, L., Pelletier, N. et Paillard, J. (2015). *La tourbière Folly - Rapport Final*. Ottawa.