Ministère des Richesses naturelles et des Forêts

Centre d'information sur le patrimoine naturel - Bulletin

2015, Vol. 20
Direction des sciences et de la recherche
Service d'information des Ressources naturelles

Région du lac Puzzle. Photo : Sam Brinker.

Analyse du paysage de la région Algonquin-Adirondacks

Bonnie Henson

Au cours de la dernière année, le Centre d'information sur le patrimoine naturel (CIPN) a collaboré avec l'organisme multinational Algonquin to Adirondacks (A2A) Collaborative (partenariat collaboratif Algonquin-Adirondacks) pour analyser les caractéristiques patrimoniales de cette région, qui subissent des contraintes croissantes de développement. Le but de ce projet était de fournir des renseignements et de cartographier les systèmes du patrimoine naturel dans la région afin de soutenir l'aménagement du territoire, les activités d'intendance, les programmes d'acquisition de terres et d'autres efforts de conservation par les autorités responsables de la planification, les groupes de conservation de la nature, les organismes communautaires et les résidents de la région Algonquin-Adirondacks.

L'A2A Collaborative est un organisme sans but lucratif qui encourage la conservation et la connectivité dans la région Algonquin-Adirondacks. Cette région

Table des matières

Analyse du paysage de la région Algonquin-Adirondacks...1

Collecte, vérification et gestion des données botaniques au CIPN....2

Protocole d'échantillonnage de la végétation, du formulaire papier à la base de données numériques.... 3

Mise à jour de 2014 du projet de biodiversité du Grand Nord 4

Nouveau rapport disponible sur l'état et les tendances d'un écosystème 6

Situation de la biodiversité en Ontario 2015 7

Recherche multidisciplinaire dans les îles Slate du lac Supérieur 8

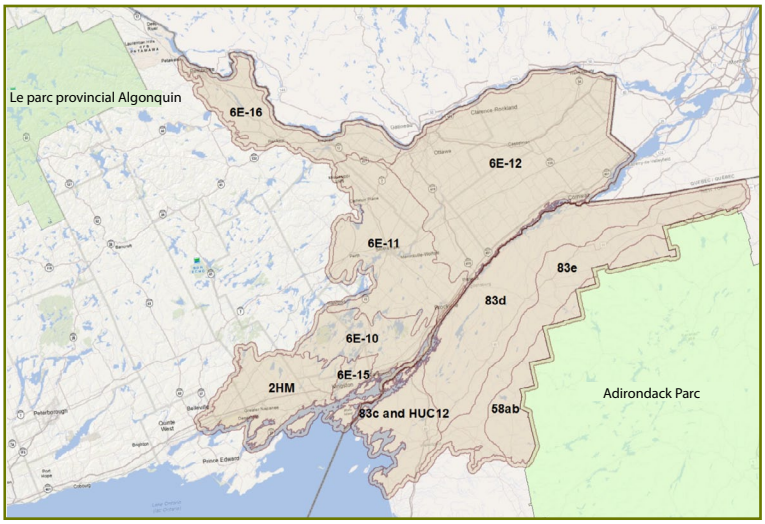
Couche d'une communauté végétale rare dans Information sur les terres de l'Ontario 11

Merci à nos employés et à nos stagiaires de la période estivale....12

Les pollinisateurs sauvages indigènes de l'Ontario - Un élément essentiel pour notre biodiversité 12

Ontario

s'étend de la limite sud du parc Adirondack dans le nord de l'État de New York, jusqu'à la limite nord du parc provincial Algonquin en Ontario. La région est considérée comme un corridor nord-sud majeur qui relie les forêts appalachiennes du nord-est des États-Unis aux forêts boréales du Bouclier canadien (voir la carte). Le Frontenac Arch, un élément géologique clé dans cette région, pourrait offrir les conditions qui permettent aux espèces de traverser le secteur, contribuant ainsi à soutenir la conservation et la résilience de la biodiversité. L'analyse dans le cadre de ce projet a permis de repérer trois éléments clés d'un système de patrimoine naturel : des zones de terres et de plans d'eau majeures, les passages les plus efficaces pour relier les zones importantes, et des liens riverains qui unissent les zones majeures et les connexions le long des systèmes riverains.



Cette carte illustre la limite de la région de l'étude (zone brune ombragée) pour l'analyse du paysage Algonquin-Adirondacks.

Des données sur les espèces et les communautés végétales, recueillies par le CIPN et son associé du réseau de programmes NatureServe, le New York Natural Heritage Program, ont servi à éclairer la conception du système de patrimoine naturel. Le paysage a aussi été caractérisé par une série de couches de données qui représentent des valeurs associées à la biodiversité et au fonctionnement de l'écosystème, et des contraintes ont été repérées pour aider les utilisateurs à se concentrer sur les zones au sein du système de patrimoine naturel offrant des possibilités et des défis de conservation. Cette série de critères a été compilée à l'aide des meilleures données numériques disponibles pour l'Ontario et l'État de New York. À mesure que d'autres données sont recueillies et que de nouvelles séries sont créées, des critères nouveaux ou améliorés pourraient faciliter de futures analyses de caractérisation de ce paysage et éclairer les décisions en matière d'aménagement du territoire et de gestion des ressources.

Les produits d'information générés par l'analyse associée à ces efforts ont été réunis en dossiers qui peuvent être téléchargés à partir d'Information sur les terres de l'Ontario (ITO) en cherchant l'outil de métadonnées ITO à l'aide de la phrase « Algonquin to Adirondack ». L'A2A Collaborative dirige la communication des résultats de cette analyse et son application. Pour toute question, on peut s'adresser à nhicrequests@ ontario.ca, ou à l'A2A Collaborative à coordinator@a2alink.org.

Collecte, vérification et gestion des données botaniques au CIPN

Michael J. Oldham

Les botanistes Dave Bradley, Sam Brinker et Mike Oldham se partagent les tâches de collecte, de vérification et de gestion des données botaniques au CIPN. M. Bradley est le principal responsable des bryophytes (mousses et marchantiophytes), M. Brinker, des lichens (même si, techniquement, les lichens ne sont pas des « plantes »), et M. Oldham, des plantes vasculaires. L'une de leurs principales tâches est la gestion des enregistrements de données botaniques dans le tableau des éléments de la base de données biotiques provinciale (NatureServe). Les éléments, qui sont les unités pour lesquelles le CIPN recueille des données, incluent des espèces végétales ou animales, des communautés végétales et des zones de concentration faunique.

Mike Oldham examine des spécimens végétaux dans l'herbier du CIPN.

La portion botanique du tableau des éléments provincial contient 5 777 enregistrements d'éléments, comprenant 4 211 plantes vasculaires, 7 811 lichens et 775 bryophytes. Dans la base de données biotiques provinciale, on attribue à chacun de ces éléments une classe sous-nationale (classe S) selon sa situation quant à la conservation afin d'établir une liste de mesures de conservation prioritaires. Chaque enregistrement inclut un nom scientifique, des noms communs en anglais et en français, des synonymes (autres noms), des données taxonomiques, l'état, c.-à-d., s'il s'agit d'un organisme indigène ou introduit, le statut d'espèce en péril légal, les raisons qui justifient le classement et d'autres renseignements. Les listes d'éléments conservées dans la base de données biotiques peuvent être téléchargées à partir de la page Web du CIPN (voir http://www.ontario.ca/fr/page/obtenir-des-renseignements-sur-le-patrimoine-naturel) et forment la base des listes d'espèces dans la base de données d'Information sur les terres de l'Ontario (ITO}.

Chaque été, les botanistes du CIPN vont sur le terrain dans différentes régions de la province et recueillent des données botaniques afin de soutenir un éventail de projets de conservation de la biodiversité. Au cours des six dernières années, les relevés de biodiversité dans le Grand Nord de l'Ontario ont fait l'objet d'une attention particulière (voir l'article à la page 4 de ce bulletin}. Durant ces relevés, diverses méthodes sont employées pour recueillir des données sur les caractéristiques botaniques, y l'échantillonnage végétal sur des placettes, la surveillance à long terme de placettes, les listes d'espèces relatives aux types communautaires prioritaires et emplacements d'intérêt, et la collecte de spécimens de référence. Un objectif important du travail sur le terrain est la collecte de données sur les espèces qui intéressent la province aux fins de conservation, c.-à-d. celles occupant un rang de classification élevé en matière de conservation, et surveillées par le Ministère des Richesses naturelles et des Forêts (MRNF), ou celles inscrites légalement sur une liste d'espèces en péril ou dont la situation quant à la conservation est mal connue dans la province. Des renseignements propres aux lieux occupés par des espèces surveillées sont intégrés dans la base de données biotiques sous la forme d'enregistrements de présence de l'élément.

La collecte de spécimens de référence est une partie importante des travaux sur le terrain en botanique. Chaque année les botanistes du CIPN recueillent des centaines de spécimens végétaux aux fins de recherche et de vérification. Bon nombre d'espèces végétales sont difficiles à identifier sur le terrain, une identification précise dépendant de caractères microscopiques et de la consultation de manuels de botanique et/ou de la comparaison avec des spécimens identifiés par des autorités compétentes. Souvent, les membres du personnel du CIPN identifient des spécimens et les envoient ensuite à des taxonomistes spécialisés dans certains groupes végétaux aux fins de vérification. Après leur identification, les spécimens sont étiquetés, fixés sur un support, catalogués et logés en permanence dans des musées et des herbiers au Canada et aux États-Unis, de façon à ce que les taxonomistes et les chercheurs en biodiversité puissent les observer ultérieurement. Certains spécimens en double sont conservés dans l'herbier du CIPN où les membres du personnel du MRNF les utilisent comme aide à l'identification, dans les ateliers d'identification et aux fins d'étude scientifique. Ces spécimens constituent des preuves permanentes de la présence des espèces dans un endroit particulier, et sont le fondement de la recherche taxonomique et sur la biodiversité.

Formation en échantillonnage de la végétation dans un alvar du canton Carden. Photo : Wasyl Bakowsky.

Protocole d'échantillonnage de la végétation, du formulaire papier à la base de données numériques

David Bradley

Le MRNF utilise depuis 10 ans le protocole d'échantillonnage de la végétation (PEV) afin de recueillir des données sur la végétation dans les parcelles. Depuis 2005, plus de 4 000 ensembles de données ont été recueillies sur des parcelles

dans toutes les zones de végétation principales[1] dans le Sud et le Centre de l'Ontario. Dans le cadre du plan de travail 2014-2015 de la section de biodiversité et de surveillance, le CIPN a commencé à numériser les ensembles de données recueillies au moyen du PEV sur les parcelles.

Deux techniciennes préposées à l'entrée des données ont été embauchées pour aider à numériser les données VEP. Brookelynn Indelicati et Cara Holtby ont toutes deux une formation en écologie et leur profil convenait parfaitement à la tâche. Chacune a passé quatre semaines à entrer des données dans une base de données Microsoft Access à l'aide d'une grille de saisie que Danijela Puric-Miadenovic a conçue. Les menus déroulants dans la grille de saisie ont permis d'entrer les données plus efficacement et de réduire au minimum le nombre d'erreurs de transcription.

Chaque ensemble de données recueillies sur les parcelles comprenait un nom, une courte description de la communauté végétale observée sur les lieux, des coordonnées de projection de Mercator transverse, une liste des espèces végétales dominantes, une courte description du substrat sous-jacent, le type de sol, et d'autres caractéristiques environnementales. À l'aide de ces renseignements, les écologistes peuvent identifier chaque endroit.

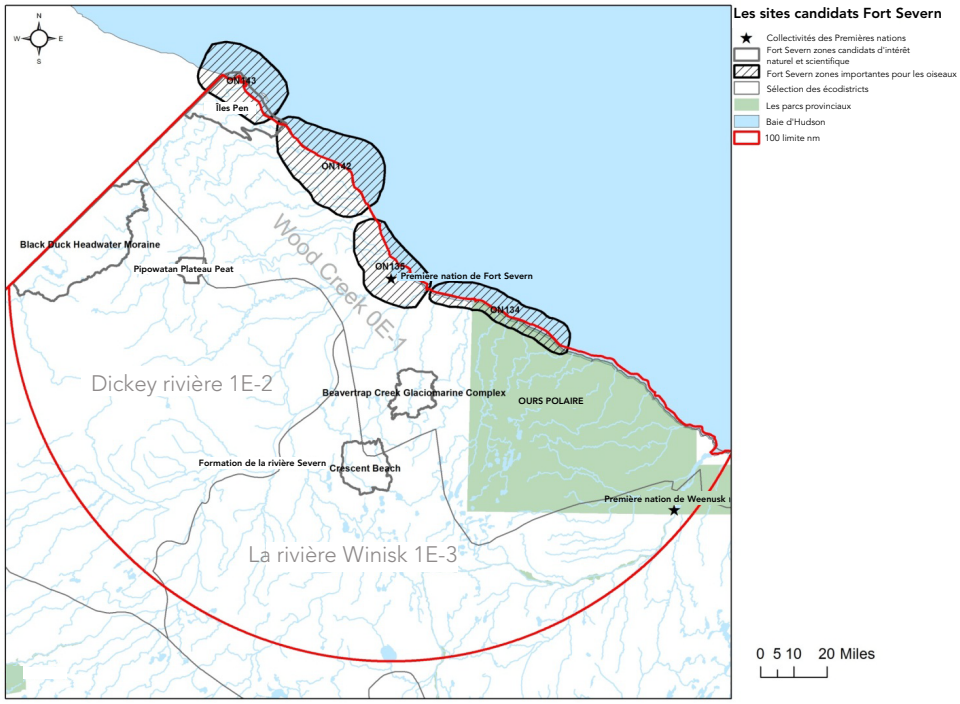
Les ensembles de données présentent une taille allant d'une à cinq fiches techniques selon les objectifs de l'échantillonnage conçu. Certains comprennent des mesures du diamètre de tous les arbres dans une parcelle d'échantillonnage de 400 m². Mmes Indelicati et Holtby ont entré les données de plus de 500 ensembles dans la base de données numériques.

Ces données numériques d'échantillonnage de parcelles, qui peuvent soutenir un certain nombre de projets scientifiques et de recherche, seront très utiles comme outil pour examiner un vaste éventail d'initiatives d'aménagement environnemental du territoire et de possibilités de gestion.

Mise à jour de 2014 du projet de biodiversité du Grand Nord

Michael J. Oldham and Michael J. McMurtry

Quatre biologistes du CIPN, soit Sam Brinker, Colin Jones, Mike McMurtry et Mike Oldham, ont participé à des études sur le terrain en 2014 afin de soutenir le projet de biodiversité du Grand Nord (PBGN). Ils ont travaillé avec d'autres membres du personnel du Ministère des Richesses naturelles et des Forêts (MRNF) de Timmins (Alex Howard et Shannon Page), de Sault Ste. Marie (Peter Uhlig), et de Peterborough (Chris Lewis et Eric Snyder). Doug Holtby, pilote d'hélicoptère du MRNF, a transporté l'équipe de terrain en direction et en provenance des lieux



Sites d'étude du programme de biodiversité du Grand Nord de 2014.

1 Une communauté végétale associée généralement à un type de substrat particulier.

de l'étude. Les membres du personnel du CIPN ont participé aux travaux sur le terrain durant les six années d'exécution du PBGN, et préparent actuellement un rapport sur leurs résultats.

En 2014, les études sur le terrain ont couvert la partie la plus au nord de la province, y compris la côte de la baie d'Hudson près de la frontière avec le Manitoba, la collectivité de Fort Severn, la localité la plus au nord en Ontario servant de base des opérations. Dix zones d'étude ont été ciblées pour des relevés, y compris quatre habitats des oiseaux importants sur la côte, et six zones d'intérêt naturel ou scientifique (voir la carte à la page 4). À chaque site d'étude, les biologistes ont procédé aux activités suivantes : installation de pièges pour échantillonner les insectes (pièges à eau pour insectes et pièges Malaise), dénombrements d'oiseaux nicheurs, échantillonnage des parcelles de végétation, établissement de listes d'espèces et collecte de spécimens de plantes vasculaires, de bryophytes, de lichens et de divers invertébrés aux fins d'identification ultérieure.

Saule de l'arctique (*Salix arctica*, au premier plan), dryade à feuilles entières (*Dryas integrifolia*, fleurs blanches), et oxytrope visqueux (*Oxytropis viscida* var. *hudsonica*, fleurs pourpres) sur la côte de la baie d'Hudson. Photo : Michael J Oldham.

Parmi les nombreux moments forts de ce séjour dans cette région intéressante, mais rarement explorée, de la province, on note l'observation d'ours polaires, de caribous des bois, de carcajous et de bélugas. Une meute de loups nous a accueillis en hurlant lorsque nous sommes descendus de l'hélicoptère à la rivière Black Duck près de la frontière du Manitoba. Plus de 70 espèces qui intéressent la province aux fins de conservation, surveillées par le MRNF, ont été observées durant le travail sur le terrain. L'identification des spécimens recueillis est encore en cours. Il s'ensuit donc que la liste des espèces importantes s'allongera. Les relevés botaniques ont permis la découverte de trois espèces de plantes vasculaires qui n'avaient jamais été signalées auparavant en Ontario : Carex de Lachenal (*Carex lachenalii*), carex membraneux (*Carex membranacea*), et épilobe de Daourie (*Epilobium arcticum*). Deux espèces de plantes vasculaires non documentées dans la province depuis au moins 20 ans et classées SH (historiques) ont aussi été observées : Astragale d'Amérique (*Astragalus americanus*) et saule arbustif (*Salix arbusculoides*).

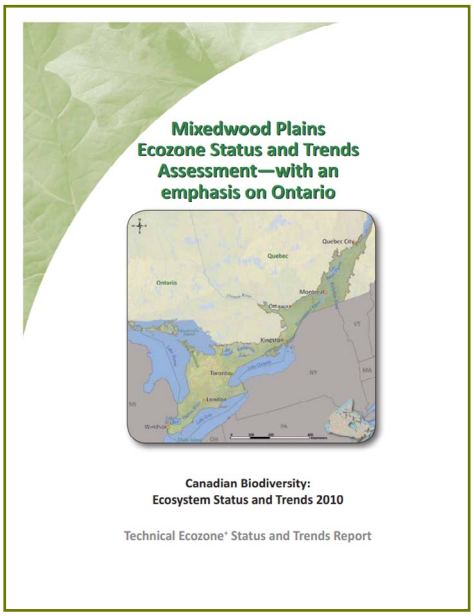
Les moustiques et d'autres insectes piqueurs figurent parmi les désagréments qui attendent les travailleurs sur le terrain dans le Grand Nord! Photo : Michael J Oldham

La collecte de spécimens de bryophytes (mousses et marchantiophytes) et de lichens a été un objectif important durant les six années du projet. Même si ces groupes taxonomiques peuvent être dominants à certains endroits du Grand Nord, ils

sont relativement mal connus. Les relevés du PBGN ont considérablement accru nos connaissances sur la distribution et la situation de ces groupes en matière de conservation. La spécialiste Linda Ley a maintenant identifié les plus de 800 spécimens de bryophytes recueillis durant les travaux sur le terrain du PBGN en 2014. Ils seront placés en permanence dans l'herbier du Musée canadien de la nature. Plusieurs bryophytes qui n'avaient pas été documentées auparavant en Ontario ont été recueillies en 2014, ainsi que plus de 175 spécimens d'espèces surveillées actuellement dans la province. David Bradley, botaniste au CIPN, révise présentement les classes sous-nationales (classes S) selon la situation quant à la conservation des bryophytes de l'Ontario partiellement à l'aide des données recueillies durant le PBGN. Plusieurs centaines de spécimens de lichens et d'autres spécimens d'invertébrés ont aussi été recueillis durant les travaux sur le terrain du PBGN en 2014. La majorité de ceux-ci n'ont pas encore été identifiés.

Nouveau rapport disponible sur l'état et les tendances d'un écosystème

Kim Taylor



Le rapport intitulé Mixedwood Plains Ecozone Status and Trends Assessment (Évaluation de l'état et des tendances de l'écozone des plaines à forêts mixtes), axé sur l'Ontario, est maintenant disponible sur le site Web de l'Ontario Biodiversity Council à http://ontariobiodiversitycouncil.ca/reports-introduction/estr/.

La production de ce rapport aide l'Ontario et le Canada à évaluer leur progrès en vue d'atteindre les cibles des Nations Unies visant à réduire la le taux de perte de biodiversité. Le rapport était un effort de collaboration de 96 co-auteurs de l'Ontario et du Québec. D'autres auteurs qui ont contribué au projet incluent des employés du gouvernement fédéral et d'organismes tels que le Centre canadien coopératif de la santé de la faune, divers offices de protection de la nature, le ministère des Ressources Naturelles et de la Faune, des universités, Conservation de la nature Canada, et l'Ontario Biodiversity Council.

Le rapport a été rédigé sous la forme d'une série d'essais individuels sur l'histoire et l'écologie de l'écozone couvrant une période allant de la dernière glaciation à l'époque actuelle. Il comprend des essais sur l'histoire du peuplement, l'aménagement du territoire et la population actuelle, les écosystèmes terrestres et aquatiques, la situation et les tendances dans la composition des espèces ainsi que les processus et le fonctionnement de l'écosystème, les facteurs de stress sur l'écozone tels que les espèces envahissantes, la pollution et le changement climatique. Le rapport inclut aussi une analyse intégrée de ces composants.

Même si l'écozone des plaines à forêts mixtes est l'une des plus petites écozones du pays, elle abrite 53 % de la population canadienne, et l'on prévoit une augmentation de quatre millions d'habitants dans la portion ontarienne de l'écozone d'ici 2031. Les plaines à forêts mixtes présentent la plus grande diversité de fleurs et de poissons d'eau douce au Canada, et abritent un plus grand nombre de communautés rares et d'espèces en péril que toute autre écozone au pays.

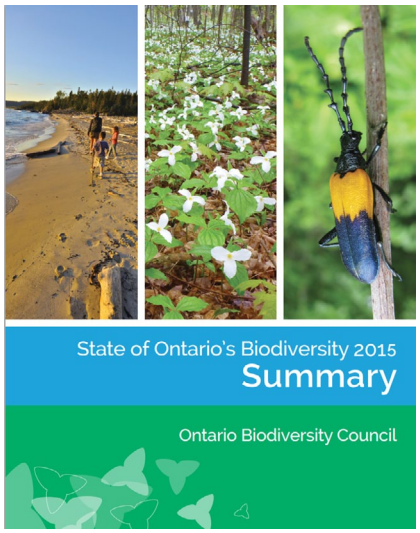
La perte et la fragmentation des habitats constituent les principaux problèmes : l'écozone connaît un déclin des pollinisateurs ainsi que la perte des cycles prédateur-proie et des gros prédateurs (loup, ours) dans la majeure partie de l'écozone, tandis que les espèces tolérantes à l'égard de l'homme (chevreuil,

raton laveur, coyote) prolifèrent. En outre, on a observé une perte des régimes de perturbations naturelles, et une perte d'écosystèmes de prairie et de savane, ainsi que de forêts, qui ont été réduits respectivement à 2 % et à 25 % de leur niveau historique.

En Ontario, environ 0,5 % des zones écologiques représentatives de l'écozone sont protégées officiellement, ce qui est très inférieur à la cible Aichi de 17 % d'ici 2020[1]. L'empreinte écologique de la portion ontarienne de l'écozone est estimée à 8,5 hectares globalement par personne[2], ce qui représente quatre fois la moyenne mondiale et six fois la biocapacité de l'écozone. Il reste des défis majeurs à relever dans les plaines à forêts mixtes.

Les connaissances partagées dans ce rapport permettent de mieux comprendre l'écozone des plaines à forêts mixtes, et devraient constituer un point de référence utile pour les rapports ultérieurs. Pour toute question sur ce rapport, veuillez communiquer avec Kim Taylor, principal auteur (kim.taylor@ontario.ca).

Contributions du CIPN au rapport sur la situation de la biodiversité en Ontario 2015



Michael J. Oldham, Don Sutherland, Bonnie Henson et Wasyl Bakowsky

Le State of Ontario's Biodiversity 2015 report (rapport sur la situation de la biodiversité en Ontario 2015) décrit la situation actuelle en matière de biodiversité à l'aide de divers indicateurs. Les données mises jour par le CIPN sont utilisées pour plusieurs indicateurs, y compris des renseignements sur des communautés végétales rares et la situation des espèces indigènes.

La situation des espèces indigènes de l'Ontario a été évaluée à l'aide de classes générales attribuées par le Groupe de travail national sur la situation générale du Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP 2011). Des classes générales selon la situation sont attribuées à un vaste échantillon représentatif des espèces canadiennes, les classes étant réévaluées tous les cinq ans. Le CIPN attribue la plupart des classes générales de l'Ontario aux espèces observées dans la province, et les biologistes du CIPN ont aidé AI Dextrase et Terese Mcintosh de la Direction de la biodiversité du MRNF à analyser et à interpréter cet indicateur de biodiversité.

En 2010, 6 995 espèces de l'Ontario ont été évaluées par le programme de situation générale, y compris 2 778 qui n'avaient pas été évaluées dans le rapport sur les espèces sauvages de 2005 (CCCEP 2006). Le nombre d'espèces dont la classe générale en fonction de la situation a été changée, et les raisons de ce changement, ont fait l'objet d'un examen à l'aide des classifications générales selon la situation de 2005 et de 2010 pour les espèces évaluées au cours des deux années. Certaines modifications de classification ont été effectuées à la suite de véritables changements dans la distribution, la taille de la population ou les menaces pour l'espèce, menant à l'attribution de classes où le risque augmentait ou diminuait. Bon nombre de modifications relatives au risque ont résulté de l'acquisition de meilleurs renseignements sur les espèces (c.-à-d. que de nouvelles données ont donné une image plus juste de la situation de l'espèce). D'autres modifications de classification sont survenues à la suite de changements taxonomiques (une espèce déjà reconnue est combinée avec une autre, ou une espèce unique est divisée en deux ou trois espèces), de changements dans les procédures, et de corrections d'erreurs dans le rapport précédent.

1 Les cibles de biodiversité sont une série de 20 cibles qui ont fait l'objet d'un accord par les parties signataires de la Convention sur la diversité biologique de Nagoya au Japon en 2010.

2 Un hectare global représente la productivité moyenne de toutes les zones biologiquement productives (mesurées en hectares) sur la planète au cours d'une année donnée.4 La capacité biologique ou la biocapacité est la capacité d'une zone biologiquement productive de générer des ressources renouvelables et d'absorber ses déchets de débordement.

Des renseignements sur les communautés végétales rares du CIPN ont été utilisés dans le rapport sur la situation de la biodiversité en Ontario de 2010 pour évaluer la superficie totale d'écosystèmes sélectionnés (prairies à herbes hautes et savanes, alvars et dunes d'eau douce) partout en Ontario, et connaître l'étendue de cette superficie qui est légalement protégée. Ces écosystèmes rares ont été sélectionnés aux fins de production de rapports étant donné qu'ils soutiennent des espèces rares à l'échelle provinciale et mondiale introuvables ailleurs dans la province, qu'ils sont sensibles aux perturbations humaines, et que l'étendue de certains types a été considérablement réduite dans l'ensemble de la province.

Depuis la publication du rapport de 2010, le personnel du CIPN a poursuivi constamment l'ajout et le raffinement de données numériques pour ces types de communauté, et la couche de communautés rares mise à jour a été utilisée pour le State of Ontario's Biodiversity 2015 report (rapport sur la situation de la biodiversité en Ontario 2015). La méthodologie habituelle de NatureServe a servi à élaborer les occurrences d'élément pour ces communautés, et on a attribué à chaque occurrence d'élément une classe de qualité allant de A (excellente viabilité prévue) à D (faible viabilité estimée) selon la taille et la situation de l'élément, et le contexte du paysage. Ce travail intègre des raffinements de limites d'après les notes prises durant les travaux sur le terrain et l'interprétation d'orthophotos numériques pour produire 643 occurrences de ces communautés végétales rares mondialement, qui ont été sélectionnées.

Les résultats d'analyse sont disponibles depuis la publication du rapport sur la situation de la biodiversité en Ontario 2015 à l'Ontario Biodiversity Summit (sommet de la biodiversité en Ontario), le 19 mai 2015.

Références

Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP). 2006. Wild Species 2005: The General Status of Species in Canada. Groupe de travail national sur la situation générale.

Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP). 2011. Espèces sauvages 2010 La situation générale des espèces au Canada. Groupe de travail national sur la situation générale. Disponible à http://publications.gc.ca/collections/collection_2011/ec/CW70-7-2010-fra.pdf

Recherche multidisciplinaire dans les îles Slate du lac Supérieur

Wasyl Bakowsky et Sam Brinker

Rivage rocheux de type arctique-alpin des îles Slate. Photo : Wasyl Bakowsky.

Sam Brinker et Wasyl Bakowsky du CIPN ont réalisé des études sur le terrain dans les îles Slate du lac Supérieur, au sud de Terrace Bay, pendant une semaine en juillet de 2014. Ils faisaient partie d'un groupe de chercheurs effectuant diverses études multidisciplinaires dans les îles, y compris des relevés de végétation et de plantes rares ainsi que des échantillonnages de la végétation et de communautés halieutiques. Les données sur l'emplacement de communautés végétales et d'espèces rares et artiques-alpines, qui font l'objet d'un suivi provincial, sont ajoutées au dossier provincial tenu à jour par le CIPN.

En plus d'employés du CIPN, le groupe réunissait du personnel de Parcs Ontario, des chercheurs de la Northern Michigan University, ainsi que des biologistes de l'Unité de gestion des ressources des Grands Lacs supérieurs.

Groupe des îles Slate. Photo : Wasyl lBakowsky.

Les employés du CIPN ont axé leurs efforts sur des relevés de rivages de substratum arctique-alpin caractérisés par des roches fissurées et des caps abritant une proportion élevée d'espèces qui sont généralement associées avec les environnements artiques ou alpins. Certaines de ces plantes sont rares à l'échelle provinciale, ou, dans certains cas, font l'objet d'un suivi par le CIPN dans le bassin des Grands Lacs parce que, même si elles sont rares dans cette région, elles pourraient être répandues dans la toundra le long de la côte de la baie d'Hudson. Les espèces et les communautés végétales faisant l'objet d'un suivi, qui ont été observées durant le relevé, sont indiquées au tableau 1.

Les eaux froides du Lac Supérieur produisent fréquemment du brouillard maritime durant l'été. Ces conditions humides permettent au lac Supérieur de soutenir des populations de lichens maritimes (c.-à-d., de lichens qui sont surtout limités aux côtes de l'Atlantique et du Pacifique). En plus des rivages, des falaises humides et des zones protégées ont fait l'objet de relevés pour ces lichens. Les espèces maritimes découvertes durant les travaux sur le terrain comprennent l'anaptychie sétifère, le parmotrème hypotrope, et l'usnée très longue.

Les îles Slate sont bien connues pour leur population isolée de caribou des bois, et leur broutement a un impact sur la végétation. Parcs Ontario surveille la végétation dans les îles depuis les neuf dernières années grâce à une série de parcelles éparpillées dans l'archipel. Chaque endroit comprend trois parcelles, une parcelle témoin ouverte et deux parcelles clôturées. La clôture de l'une des parcelles clôturées va jusqu'au sol pour empêcher le caribou des bois et le lièvre d'Amérique de pénétrer dans la parcelle, et la clôture de l'autre parcelle présente un espace à la base pour permettre au lièvre d'Amérique d'entrer et de brouter dans la parcelle, tout en excluant le caribou. Ces parcelles ont fait l'objet d'un inventaire par Parcs Ontario et les chercheurs de la Northern Michigan University. Cette approche permet de comparer la végétation non broutée et celle qui est broutée par le caribou des bois seulement, et par le caribou des bois et le lièvre d'Amérique.

Le personnel de l'Unité de gestion des ressources des Grands Lacs supérieurs a passé la semaine à effectuer des relevés à l'aide de filets à divers endroits dans les îles Slate, afin d'évaluer l'abondance et la structure d'âge des populations halieutiques locales, y compris le touladi et le grand corégone.

Les îles Slate feront bientôt l'objet d'une réglementation à titre de parc en exploitation. Même si les îles ont déjà été officiellement un parc provincial, elles ne possédaient aucune installation ou aucun service. Un certain nombre d'endroits ont été repérés comme étant appropriés pour une activité de camping à faible impact, surtout par des amateurs de kayak. Le personnel du CIPN a évalué ces endroits afin de déterminer si l'aménagement de sites de camping pouvait nuire à la végétation ou à des espèces importantes présentes.

Tableau 1 : Éléments faisant l'objet d'un suivi, qui ont été observés durant les travaux sur le terrain dans les îles Slate en 2014.

COMMUNAUTÉ VÉGÉTALE		**Classe S**
Rivage de substratum arctique-alpin de base des Grands Lacs		S3
ESPÈCES		
Nom scientifique	**Nom commun**	
Plantes		
Anemone parviflora	Anémone à petites fleurs	S5*
Carex atratiformis	Carex atratiforme	S1
Cerastium alpinum	Céraiste alpin	S4*
Dryas drummondii	Dryade de Drummond	S1
Dryas integrifolia	Dryade à feuilles entières	S5*
Gymnocarpium robertianum	Gymnocarpe de Robert	S2
Huperzia appressa	Lycopode des Appalaches	S2?
Moehringia macrophylla	Sabline à grandes feuilles	S2
Oplopanax horridus	Bois piquant	S1
Taraxacum ceratophorum	Pissenlit tuberculé	S5*
Woodsia alpina	Woodsie alpine	S2
Lichens		
Anaptychia setifera	Anaptychie sétifère	S3
Parmotrema arnoldii	Parmotrème d'Arnold	S1S3
Usnea longissima	Usnée très longue	S2S3

* Espèce faisant l'objet d'un suivi partiel, c.-à-d. que la population du bassin des Grands Lacs est surveillée à titre d'espèce isolée.

Couche d'une communauté végétale rare dans Information sur les terres de l'Ontario

Wasyl Bakowsky

Dunes à Long Point, lac Érie. Photo : Sam Brinker.

Polygones de dune d'eau douce au parc provincial Sandbanks.

Les membres du personnel du Centre d'information sur le patrimoine naturel (CIPN) effectuent des études sur le terrain et des relevés d'espèces et de zones prioritaires dans l'ensemble de l'Ontario. Le Centre recueille, examine, gère et distribue des renseignements pour :

- les espèces intéressantes aux fins de conservation
- les communautés végétales rares et exemplaires
- les zones de concentration faunique
- les zones naturelles

Le CIPN a récemment téléchargé des ensembles de données polygonales de communautés végétales rares à la classe de données d'occurrence de communauté végétale faisant l'objet d'un suivi provincial dans Information sur les terres de l'Ontario (ITO). La couche de données inclut des polygones pour les prairies à herbe haute, les savanes et les boisés, les alvars (une communauté végétale rare mondialement, caractérisée par des habitats ouverts sur un sol mince recouvrant une roche calcaire de fond avec une flore et une faune distinctes), et des dunes d'eau douce. Sont incluses les prairies à herbe haute et les savanes dans le nord-ouest de l'Ontario, concentrées dans le voisinage du lac des Bois, du lac à la Pluie, et de la rivière Rainy.

Les données tabulaires associées aux polygones incluent le type de végétation, le nom du site et la classe de qualité, allant de A (excellente viabilité prévue) à D (faible viabilité estimée), selon des facteurs liés à la taille et à la condition.

La couche de données possède actuellement 799 occurrences de ces communautés végétales rares mondialement.

Le CIPN effectue actuellement une évaluation des ensembles de données suivants sur les types de végétation : prés marécageux côtiers des Grands Lacs, marécages de la plaine côtière de l'Atlantique, falaises de calcaire (sud de l'Ontario) et falaises de diabase (nord-ouest de l'Ontario). Lorsque l'évaluation de chaque type sera terminée, les résultats seront téléchargés dans ITO. Le personnel de la fonction publique de l'Ontario et les utilisateurs du compte ITO pourront accéder à ces données.

La couche de communauté végétale rare est aussi disponible par la Non-standard Data Distribution (distribution de données non standard) (PlantComm_OCC_PT) disponible pour le personnel du MRNF.

Merci à nos employés et à nos stagiaires de la période estivale

Peter Sorrill et Michael J. Oldham

Kostia Arlouski, étudiant stagiaire de l'école secondaire et Ian Colquhoun du Programme Expérience. Photo : Wasyl Bakowsky.

Hailey Hynes, Ian Colquhoun et Ben Hewitt se sont joints au CIPN l'été dernier dans le cadre du Programme Expérience Été de 12 semaines. Kostia Arlouski et Kyle White ont aidé le CIPN à titre d'étudiants stagiaires de l'école secondaire. Emile Metcalf s'est joint à titre d'étudiant en techniques forestières durant l'été afin d'aider Danijela Puric-Miadenovic à mettre en œuvre le protocole d'échantillonnage de la végétation.

Hailey a collaboré à un certain nombre de tâches administratives, y compris l'organisation des dossiers de gestion du personnel et des biens, et la mise en œuvre d'un plan de gestion des fichiers numériques pour le CIPN.

Ian a aidé David Tellier, Pete Sorrill et Sandy Gemmiti à améliorer le processus d'importation des rapports d'observations soumis par des particuliers dans les bases de données du CIPN. Il a aussi assisté Wasyl Bakowsky dans son travail d'enseignement de l'échantillonnage de parcelles de végétation, ainsi que de formation des participants à l'utilisation des unités GPS SXBlue combinées aux ordinateurs de poche Nomad.

Ben a effectué plusieurs tâches différentes, y compris le montage, l'entrée dans une base de données et le classement de divers spécimens de plantes vasculaires; l'organisation et l'étiquetage de spécimens de bryophytes dans l'herbier du CIPN; l'organisation, le classement et l'ajout à une base de données numériques et à des références papier; et l'entrée dans une base de données des renseignements sur l'étiquetage de spécimens balayés et photographiés. Il a également aidé le personnel à effectuer des relevés sur le terrain d'amphibiens et de reptiles, de plantes rares et de limaçons.

Kostia a participé à la recherche de différents moyens pour cartographier des données d'atlas en ligne, et à la production de rapports en lignes sur les zones naturelles et les éléments.

Kyle a examiné les options disponibles pour cartographier les données sur les espèces en utilisant Google Earth, et pour rendre ces données disponibles au public. Il a aussi contribué à l'élaboration d'un outil pour importer les rapports d'observation d'espèces des courriels vers notre base de données.

Nous tenons à remercier particulièrement Wendy Kitts et David Tellier dont les efforts en notre nom auprès des étudiants, ont permis à ces derniers de réussir leur stage au CIPN.

Les pollinisateurs sauvages indigènes de l'Ontario - Un élément essentiel pour notre biodiversité

Colin Jones

Le déclin des pollinisateurs a été signalé partout dans le monde, y compris ici en Ontario. Il s'agit d'une préoccupation majeure parce que nous dépendons de ces insectes pour la pollinisation de bon nombre de nos cultures. Ils sont aussi essentiels à la pollinisation d'une vaste majorité de plantes à fleurs indigènes, et représentent ainsi une composante clé de la biodiversité de l'Ontario.

Même si les abeilles forment probablement le groupe de pollinisateurs le plus important en Ontario, d'autres groupes d'insectes incluent des espèces qui agissent comme pollinisateurs, y compris le syrphe, le bombylidé, le coléoptère, la guêpe, le papillon et le papillon de nuit.

L'abeille domestique (*Apis mellifera*), qui n'est pas une espèce indigène en Amérique du Nord, a été beaucoup utilisée comme pollinisateur pour diverses cultures agricoles partout sur le continent. Jusqu'à récemment, les abeilles domestiques étaient faciles à gérer et représentaient une option viable à cette fin. Malheureusement, au cours des dernières années, divers facteurs ont contribué au déclin de colonies d'abeilles domestiques gérées, des déclins semblables ayant été observés chez certaines abeilles indigènes.

Bourdon à tache rousse(*Bombus affinis*). Photo : Jen Knutson, Newport, MN. Creative Commons License.

Un exemple extrême a été relevé chez l'une des espèces de bourdon en Ontario, soit le bourdon à tache rousse (*Bombus affinis*).

Ce bourdon a connu des déclins radicaux depuis les années 1980. Des études réalisées dans les années 1970 ont révélé qu'environ 14 % des bourdons recueillis dans le sud de l'Ontario étaient des bourdons à tache rousse (confirmant que cette espèce occupait le 3e ou le 4e rang en ce qui a trait à l'abondance parmi les espèces de bourdon dans la province). Malheureusement, à l'heure actuelle, l'espèce est à peu près disparue en Ontario et figure sur la liste des espèces en voie de disparition conformément à la Loi sur les espèces en voie de disparition. Les raisons de ce déclin soudain sont mal connues, mais elles pourraient être associées à divers facteurs incluant la maladie, la perte d'habitat et l'utilisation de pesticide. D'autres espèces de bourdon pourraient connaître un sort semblable.

En dépit des déclins observés chez les abeilles domestiques et certaines espèces de bourdon, beaucoup d'espèces sauvages indigènes (p. ex., il existe près de 400 espèces d'abeilles indigènes en Ontario), agissent comme pollinisateurs pour les cultures agricoles vivrières. Même si nous connaissons beaucoup moins les services de pollinisation de ces espèces sauvages indigènes, certains travaux de recherche préliminaires, réalisés dans des pommeraies de l'État de New York, ont montré que ces pollinisateurs pouvaient être très efficaces.

Les abeilles domestiques continueront sans doute à être considérées comme les pollinisateurs clés dans les systèmes agricoles, mais en nous assurant d'avoir une population saine de pollinisateurs indigènes, nous serons mieux préparés à faire face à des situations où une espèce ou plus pourrait connaître des déclins temporaires ou à long terme. En outre, avec une communauté saine et diversifiée de pollinisateurs indigènes, il est beaucoup plus probable que la pollinisation ait lieu en dépit de conditions météorologiques humides ou froides.

Le CIPN ajoute constamment de nouveaux groupes taxonomiques d'insectes moins bien connus à la liste provinciale des espèces conservée dans notre base de données biotiques, dont notamment les groupes qui représentent certains des principaux pollinisateurs sauvages indigènes de l'Ontario : abeilles (*Apoidea*- 410 espèces), syrphes (famille des *Syrphidae*- 314 espèces) and bombyles (famille des *Bombyliidae*- 63 espèces).

La situation en matière de conservation de toutes ces espèces à l'intérieur de ces groupes a été évaluée récemment en collaboration avec le programme pour les espèces sauvages d'Environnement Canada. On a maintenant attribué à la plupart des espèces dans ces groupes une classe provinciale selon la situation en matière de conservation (classe S). Le CIPN procèdera donc à des observations de suivi de ces espèces récemment ajoutées, qui intéressent la province aux fins de conservation (c.-à-d., celles dans les classes SH, 51, 52 et 53), et elles seront intégrées au dossier provincial. Ceci représente une contribution significative de la part du CIPN au nouveau Plan d'action pour la santé des pollinisateurs de l'Ontario.

Mike McMurtry (retraité depuis juin 2015), Shannon Page et Peter Uhlig, biologistes du MRNF, à la recherche d'oiseaux de rivage sur la côte de la baie d'Hudson. Photo : Michael J. Oldham.

Renseignements généraux :

Centre d'information sur le patrimoine naturel, Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario

300, rue Water, 2e étage, Tour Nord, C.P. 7000

Peterborough, (Ont.) K9J 8M5.

nhicrequests@ontario.ca

https://www.ontario.ca/environment-and-energy/get-natural-heritage-information

Tél. : 705-755-2159

Téléc. : 705-755-2168

ISSN Imprimé 2369-5226

Personnel du CIPN

Wasyl Bakowsky	Écologiste communautaire	705-755-2162	wasyl.bakowsky@ontario.ca
David J. Bradley	Botaniste	705-755-3269	david.j.bradley@ontario.ca
Sam Brinker	Botaniste de projet	705-755-2190	sam.brinker@ontario.ca
Robert Craig	Analyste de l'information	705-755-5401	robert.craig@ontario.ca
Simon Dodsworth	Biologiste, information sur la biodiversité	705-755-2199	simon.dodsworth@ontario.ca
Martina Furrer	Biologiste, information sur la biodiversité	705-755-2192	martina.furrer@ontario.ca
Mary Garvey	Biologiste, information sur la biodiversité	705-755-5502	mary.garvey@ontario.ca
Sandy Gemmiti	Analyste de l'information	705-755-5402	sandy.gemmiti@ontario.ca
Bonnie Henson	Écologiste de projet	705-755-2169	bonnie.henson@ontario.ca
Colin Jones	Zoologiste de projet	705-755-2166	colin.jones@ontario.ca
Jim Mackenzie	Coordinateur	705-755-1912	jim.s.mackenzie@ontario.ca
Michael Oldham	Botaniste / herpétologiste	705-755-2160	michael.oldham@ontario.ca
Danijela Puric-Mladenovic	Analyste principal des paysages aménagés	705-755-3262	danijela.puricmladenovic@ontario.ca
Peter Sorrill	Spécialiste de l'information	705-755-2157	peter.sorrill@ontario.ca
Donald Sutherland	Zoologiste	705-755-2161	donald.sutherland@ontario.ca
Tanya Taylor	Analyste de l'information	705-755-1828	tanya.taylor@ontario.ca
Cynthia Tyson	Adjointe administrative	705-755-1960	cynthia.tyson@ontario.ca