



DANS NOTRE NATURE

Parcs nationaux du Québec
Édition 2020

TABLE DES MATIÈRES



10

2

**LE BULLETIN REVÊT
SES PLUS BEAUX ATOURS
POUR CÉLÉBRER**

6

PÊCHE DANS LES PARCS

- 7 Des poissons et des hommes!
- 10 Zones d'omble
- 14 Des poissons lanceurs d'alerte
- 16 Des intrus dans nos lacs
- 19 Quand la pêche devient un jeu d'enfant
- 20 La pêche au parc national des Grands-Jardins – Une histoire coulée dans le roc



30

24

BIENFAITS DE LA NATURE

- 25 Les parcs nationaux... à notre santé!
- 30 Les voyages en nature forment la jeunesse
- 33 Les parcs rendent l'herbe plus verte chez le voisin
- 36 Services essentiels
- 37 Parcs Nunavik : se rassembler pour partager et vivre sa culture

42

GARDIENS DES PARCS

- 43 Veiller sur les parcs
- 44 Front commun contre l'envahisseur
- 47 Capturer l'écho des chauves-souris
- 50 Qui se promène dans les bois quand l'humain n'y est pas?
- 53 Ronde de nuit
- 56 En quête de qualité



44

60

**LES PROJETS
DE CONSERVATION**

62

ON PARLE DE NOUS

65

**LES PARCS NATIONAUX
DU QUÉBEC**

66

**PERSONNES À JOINDRE
POUR ENTREPRENDRE
UN PROJET DE RECHERCHE**

68

**LAISSEZ-VOUS INSPIRER
PAR NOS NOUVEAUTÉS ET
DÉCOUVREZ LA RICHESSE
DES PARCS NATIONAUX**

LE BULLETIN REVÊT SES PLUS BEAUX ATOURS POUR CÉLÉBRER

Il y a 18 ans, la Société des établissements de plein air du Québec lançait le premier bulletin de conservation des parcs nationaux du Québec. Pour son passage à l'âge adulte, cette publication se transforme de manière à embrasser l'ensemble de la mission des parcs nationaux, soit protéger des territoires dotés de vastes richesses naturelles et culturelles, et en favoriser l'accès.

Selon une formule revue et améliorée, « Dans notre nature » se décline en trois thématiques. Chacune sert de porte d'entrée pour découvrir les réalisations des équipes des parcs et avoir le goût d'aller à la rencontre d'espaces naturels exceptionnels.

Dans la première section, il est question de **pêche dans les parcs nationaux**. D'importants travaux sont accomplis afin de gérer adéquatement cette activité pratiquée sur de nombreux plans d'eau du Québec. Afin de maintenir une pêche durable et de qualité, il est essentiel de suivre l'état de santé des populations de poissons et de veiller au maintien de la qualité de leur écosystème.



Photo: Gisèle Benoit



Photo: Mathieu Dupuis



Pour y arriver, des caractérisations d'habitats et de frayères, ainsi que des pêches expérimentales et des analyses d'ADN environnemental (ADNe), sont menées dans plusieurs lacs. Les informations ainsi collectées sont précieuses pour guider les décisions. Vous découvrirez dans les articles comment s'effectue la gestion de la pêche et des populations de poissons pour que ce loisir demeure une occasion unique d'entrer en contact avec la nature.

La deuxième section présente par ailleurs les multiples raisons pour lesquelles tous les Québécois devraient aller jouer dehors. Comme vous le constaterez à sa lecture, les **bienfaits de la nature**, tant pour la santé physique que psychologique, sont de plus en plus connus et reconnus. Une escapade dans l'un des parcs nationaux vous confirmera leur réalité à coup sûr.

Justement, la Conférence canadienne sur les parcs, qui a rassemblé plus de 450 participants à Québec en octobre dernier, a confirmé qu'il était dans l'intérêt de la communauté canadienne et internationale de renouer avec la nature. Elle a permis le partage des meilleures pratiques en matière de connexion avec la nature, de conservation et d'engagement social.

Les sites préservés dans les parcs nationaux ne pourraient pas nous procurer de tels bienfaits sans la surveillance bienveillante des équipes de la Sépaq sur le terrain. Chaque année, plusieurs suivis environnementaux sont réalisés afin d'évaluer la santé des parcs et de mettre en œuvre des mesures pour corriger certaines situations. Nous avons voulu rendre hommage à ces **gardiens des parcs** et vous donner la chance de comprendre leur travail crucial comme si vous étiez dans l'action avec eux.



Photo : Paul Dussault

Bonne lecture! Et au plaisir de vivre avec vous cette année « l'awe », ce sentiment d'émerveillement décrit par Florence Williams dans la section sur les bienfaits de la nature, dans les parcs nationaux!

ACCÈS ILLIMITÉ AUX 24 PARCS NATIONAUX POUR 12 MOIS

L'immensité des territoires des parcs nationaux du Québec fait en sorte que l'on retrouve, un peu partout, des lieux gardés secrets, des activités parfois méconnues et des petits coins de paradis qui valent le détour.

**PROCUREZ-VOUS
LA CARTE ANNUELLE
DES PARCS NATIONAUX
DU QUÉBEC**

80²⁵ \$

/adulte
Taxes incluses

Parfait pour se connecter en toute saison avec la vraie nature du Québec et ainsi profiter encore et encore de ses bienfaits.

Expérience famille

Gratuit! Accès et prêt d'équipement offert aux 17 ans et moins.



Photo: Paul Dussault

sepaq.com | 1 800 665-6527



Sépaq

PÊCHE DANS LES PARCS





DES POISSONS ET DES HOMMES!

Ça mord dans les parcs nationaux ! Mais pour que la pêche sportive puisse y être pratiquée encore longtemps, des plans d'eau sont examinés attentivement et des mesures sont prises pour s'assurer de la bonne santé des populations de poissons.

Doré, brochet, touladi, omble de fontaine : les amateurs de pêche sportive connaissent bien ces poissons d'eau douce. Ils les trouvent, parmi bien d'autres, dans plus de 180 plans d'eau répartis sur le territoire des parcs nationaux du Québec. Mais combien sont-ils ? Les populations se portent-elles bien ? Pourra-t-on les taquiner encore longtemps en lançant sa ligne dans ces secteurs aujourd'hui privilégiés ?

Ces questions, on se les pose constamment dans le réseau de la Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq). Parfois, un mystère plane au sujet de ce qui grouille réellement sous la surface de l'eau. C'était le cas au parc national d'Opémican. « Il y avait très peu d'informations sur ce qu'il y avait dans les lacs », constate Ambroise Lycke, responsable du service de la conservation et de l'éducation. La raison est simple : le parc vient tout juste d'ouvrir en 2019. La pêche dépendra dorénavant de la capacité de la population à se régénérer, par la reproduction naturelle, et d'une saine gestion de l'exploitation. Mais il n'en a pas toujours été ainsi. Auparavant, ce territoire était le théâtre d'une pêche active soutenue par l'ensemencement d'une grande quantité de spécimens.

La création d'un parc national vient avec la préoccupation de s'assurer que la pêche sportive y est durable et qu'elle permet la pérennité des populations de poissons et de leur habitat. Pour établir une gestion adéquate, il fallait d'abord avoir une idée des stocks de poissons qui s'y trouvent. Un programme d'acquisition de connaissances a donc été élaboré en collaboration avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Des pêches expérimentales ont été réalisées dans sept lacs du parc national d'Opémican (voir encadré).



Une pêche expérimentale, en quoi cela consiste-t-il ?

Ce n'est pas chose facile d'évaluer l'abondance et l'état de santé d'une population de poissons cachée sous la surface de l'eau. Pour y arriver, une pêche expérimentale doit être menée selon le protocole scientifique standardisé du MFFP. Cette démarche nécessite des filets aux mailles de différentes grosseurs afin d'attraper des poissons de toutes tailles. Ces filets sont tendus durant une nuit, à des endroits déterminés de manière aléatoire dans des habitats de prédilection. Le lendemain, les multiples spécimens recueillis donnent un bon aperçu des espèces présentes et de leur abondance. Ils sont ensuite mesurés et pesés, puis leur sexe et leur âge sont déterminés. Voilà qui permet de dresser un tableau assez précis et fiable de la santé des populations de poissons. Ces informations deviendront une base essentielle pour suivre leur évolution dans le temps.

« Maintenant, on doit prendre tous les résultats et s'asseoir avec le ministère pour définir l'état des populations, explique Ambroise Lycke. Bien que l'analyse soit en cours, la capture a été bonne, et la taille des poissons est satisfaisante. On remarque que la situation ne semble pas préoccupante, rassure-t-il. Les données préliminaires nous laissent penser qu'on n'est pas dans une situation de surexploitation ou de surpêche. Nos populations sont en santé, qu'il s'agisse du doré jaune ou du touladi. »

Comme ces sept lacs se trouvent désormais dans un parc national, les pêcheurs ont maintenant l'obligation de déclarer leurs captures. Ces statistiques seront jumelées avec les informations acquises par la pêche expérimentale afin de donner l'heure juste et de mieux orienter la gestion de la pêche. Elles permettront également de suivre l'évolution de la qualité de la pêche et de rajuster l'exploitation, au besoin.

Sur les plans d'eau gérés par les équipes des parcs, les déclarations des pêcheurs permettent de garder un œil sur l'évolution des populations de poissons. « Les indicateurs de pêche, calculés à partir de ces données, représentent la pointe de l'iceberg », souligne Mireille Boulianne, qui soutient les équipes des parcs nationaux chargées de gérer la pêche. Celle-ci travaille à la conception d'un guide de gestion de la pêche. Son but : outiller les gestionnaires des parcs dans leur suivi afin d'assurer le maintien de la santé des populations d'omble de fontaine.

Selon la région, la réalité diffère et les suivis varient. La caractérisation des habitats semble néanmoins pertinente partout. « Les caractéristiques d'un habitat donnent des indices sur ce qui peut influencer une population de poissons », souligne Mireille Boulianne. Ici aussi, les méthodes d'inventaire sont bien encadrées par des protocoles du MFFP. Il s'agit, entre autres, de mesurer certaines données physicochimiques, comme l'acidité, la température et l'oxygène dissous dans l'eau, et de caractériser les aires de reproduction (frayères) où les poissons viennent déposer leurs œufs. Parions que l'ensemble de ces démarches va permettre aux générations futures de raconter de meilleures histoires de pêche !

Une conservation dont vous êtes le héros

Pourquoi arrêter de pêcher quand ça continue de mordre ? Entre autres, pour pouvoir continuer de pêcher au cours des prochaines années ! La gestion par quota annuel joue un rôle fondamental afin d'assurer une pêche durable dans les parcs. Les quotas sont établis en fonction de la productivité du milieu et de la capacité de la population à se renouveler. Les déclarations des captures des pêcheurs constituent des données essentielles pour suivre l'évolution de la pêche et s'assurer de ne pas surexploiter une espèce. « Les pêcheurs sont à la base de la saine gestion de la pêche dans les parcs, explique Stéphanie Gagné, biologiste au MFFP. Ce sont eux qui fournissent l'information. Sans eux, on ne peut pas assurer une saine gestion des populations. » Les déclarations permettent notamment d'arrêter la pêche dans un plan d'eau lorsqu'on atteint le maximum de captures (en kilogrammes ou en nombre d'individus) fixé par le quota. « Si les gens déclarent leur pêche de manière approximative, dans le mauvais lac ou pas du tout, il y a des risques de prélever au-delà de ce que le milieu peut produire ou remplacer, indique Stéphanie Gagné. Il y aura des conséquences directes sur les populations et éventuellement sur la pêche sportive. Imposer des quotas permet donc d'assurer la qualité de la pêche à long terme. » M^{me} Gagné compare cette gestion à celle d'un compte d'épargne en banque. La clé consiste à prélever l'argent gagné en intérêt sur la somme placée, sans entamer son capital (population de base). Si trop de gros poissons d'une espèce sont pêchés, particulièrement des femelles reproductrices, cela diminuera la capacité de renouvellement de la population (le taux d'intérêt). « Et dans ce cas, si on continue de pêcher au même rythme, on puisera dans notre capital et la qualité de la pêche va diminuer, insiste-t-elle. Les captures seront moins abondantes et de plus en plus petites. On serait perdant sur toute la ligne », dit-elle. Comme quoi, même à la pêche, la modération a bien meilleur goût !

« Les pêcheurs sont à la base de la saine gestion de la pêche dans les parcs. »

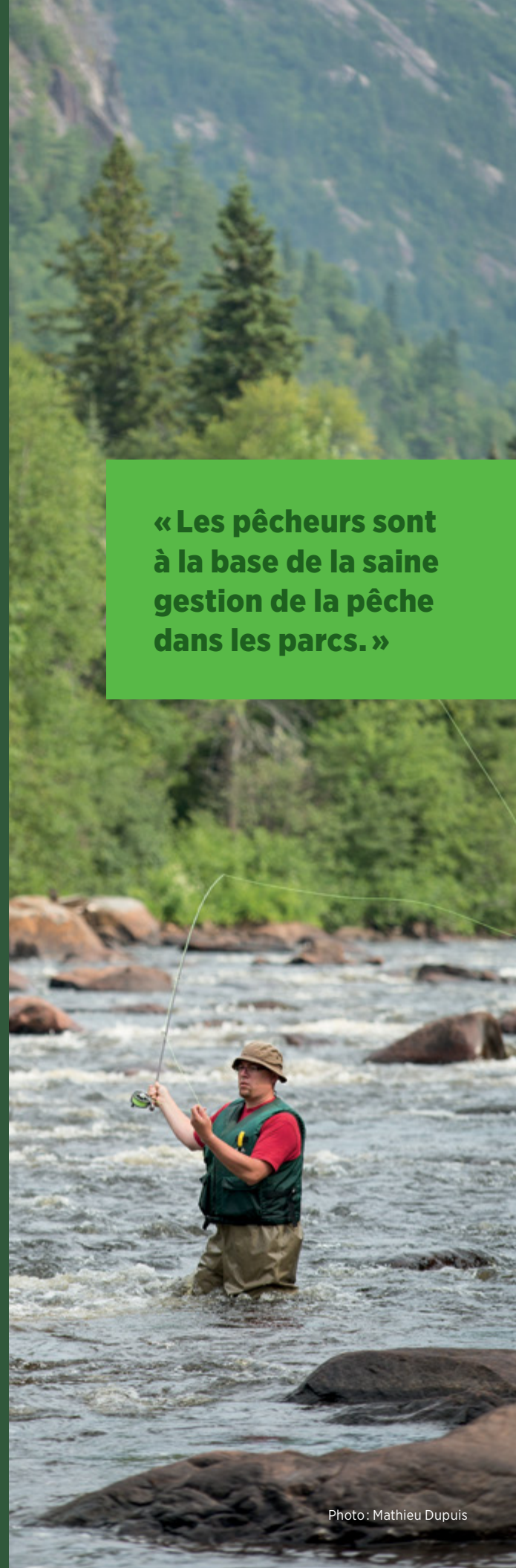




Photo: Fokus Productions

ZONES D'OMBLE

Avec plus de 16 millions de spécimens capturés chaque année dans la province par quelque 700 000 pêcheurs, c'est le poisson chouchou des pêcheurs québécois. On estime même qu'il entraîne des revenus annuels de 340 M\$ tout en créant plus de 3 000 emplois. De qui s'agit-il ? De nul autre que l'omble de fontaine, aussi nommé truite mouchetée. Malgré sa popularité, cette espèce se trouve au centre d'un important enjeu de conservation.

L'omble de fontaine a vécu pendant des millénaires dans plusieurs lacs de la province en allopatrie, c'est-à-dire seul, sans aucune autre espèce de poisson dans les parages. Lorsqu'il règne ainsi, la qualité de sa pêche est excellente. Mais dans l'ensemble du Québec, près des deux tiers de l'aire de répartition où il constituait jadis une espèce exclusive sont désormais colonisés par des espèces compétitrices ou prédatrices. Lorsqu'il cohabite avec une espèce concurrente, l'omble de fontaine devient parfois une proie ou modifie son alimentation. Sa reproduction est limitée et sa croissance ou son abondance diminue.

Ces bouleversements résultent souvent d'activités humaines. C'est le cas dans certains lacs du parc national du Mont-Tremblant, où des espèces compétitrices ont jadis été introduites. Des pêcheurs en ontensemencé ou utilisé comme poissons-appâts dans des plans d'eau du territoire. Certaines ont colonisé d'autres lacs à cause de

la modification du réseau hydrographique engendrée par la drave, la construction de barrages ou le développement du réseau routier forestier. « L'omble de fontaine se retrouve alors en compétition avec plusieurs espèces », souligne Hugues Tennier, responsable du service de la conservation et de l'éducation au parc national du Mont-Tremblant.

« L'omble de fontaine se retrouve alors en compétition avec plusieurs espèces. »

Portes ouvertes à Mont-Tremblant

Saviez-vous que le parc national du Mont-Tremblant a ouvert ses portes au public grâce à des chercheurs qui ont posé les bases de la gestion scientifique de la pêche au Québec ? Ce parc souffle cette année ses 125 bougies. C'est en 1895 qu'a été créé le parc de la Montagne Tremblante, alors désigné réserve forestière spéciale de l'État. Dès 1924, sa superficie passe de 60 km² à 3 108 km². Les clubs privés de chasse et pêche et les compagnies forestières occupaient alors le territoire. L'accès était contrôlé dans la crainte que des intrus provoquent des feux de forêt. À partir de 1949, l'Office provincial de biologie organise une station de recherche dans les bâtiments désaffectés d'une compagnie forestière sur les rives du lac Monroe. À cette époque, on observait au Québec une augmentation du nombre de pêcheurs et un déclin des populations de plusieurs espèces de poissons. Biologistes, chimistes, physiciens se sont donc regroupés à la Station biologique du Mont Tremblant afin d'étudier la productivité et l'aménagement des plans d'eau douce du Québec. Ils y analysaient les conditions physico-chimiques, les sédiments, le plancton, les espèces de poissons, les parasites, les algues et les insectes aquatiques. C'est grâce aux pressions exercées par les scientifiques de la Station, particulièrement M. Albert Courtemanche, que le parc du Mont-Tremblant a laissé entrer à partir de 1958 les amateurs de plein air. Au départ, ce sont les chercheurs qui s'occupaient des aménagements et des services pour accueillir les visiteurs. La Station a fermé ses portes en 1962. En 1967, le parc du Mont-Tremblant est devenu le premier parc à offrir des activités d'interprétation de la nature. Depuis, science et plein air y font toujours bon ménage.



Photo: Albert Courtemanche

Au cours des dernières années, le parc national du Mont-Tremblant a caractérisé l'habitat de 29 de ses 68 lacs consacrés à la pêche sportive, en accordant une priorité aux lacs présumés allopatriques. Les frayères et les sites d'alevinage y ont été localisés et caractérisés. La profondeur, la pente, la vitesse du courant et le pH ont été mesurés à ces endroits. Mais pour avoir une image plus fidèle de ce qui se trouve sous l'eau, Hugues Tennier a fait appel à l'Institut de biologie intégrative et des systèmes (IBIS) de l'Université Laval. Ensemble, en 2017, ils ont utilisé pour 17 des lacs du parc une technique qui gagne en popularité : l'ADN environnemental (voir encadré).

« L'ADNe vient brasser les croyances. »

Au parc national du Mont-Tremblant, cette pratique a mené à certaines surprises. Des traces d'ADN de brochet, de doré et même de truite arc-en-ciel ont été trouvées en quantité suffisante pour démontrer leur présence là où ces poissons sont absents des indicateurs de pêche. « L'ADNe vient brasser les croyances », signale Hugues Tennier. Un projet, réalisé dans plusieurs plans d'eau de la Sépaq, dont le lac Herman au parc national du Mont-Tremblant, a justement pour but de comparer les résultats obtenus par l'ADNe avec ceux obtenus par d'autres méthodes d'acquisition de connaissances. Il semble en effet que la présence d'une espèce, invisible dans un lac avec les approches traditionnelles, puisse désormais être révélée au grand jour !

Par ailleurs, la situation dévoilée par cette nouvelle méthode n'a rien de réjouissant : les 17 lacs analysés contiennent tous du mulot à corne tandis qu'un seul est exempt de meunier noir. Des espèces de la famille des cyprinidés (communément appelés menés) ont aussi été trouvées « à des endroits très reculés où on n'aurait pas pensé qu'ils puissent se retrouver », signale Hugues Tennier. Or, ces poissons peuvent avoir des impacts importants dans la productivité de l'omble de fontaine.

Lire un lac dans un verre d'eau ?

Il est désormais possible de prouver qu'une espèce de poisson se trouve dans un lac... sans même en pêcher un spécimen ! Comment ? À l'aide d'une nouvelle technique nommée l'ADN environnemental (ADNe). Celle-ci consiste à analyser les traces laissées par les êtres vivants dans leur habitat, comme des fragments d'écaille de poisson, du mucus, des excréments ou des tissus d'animaux morts. En prélevant des échantillons d'eau et en analysant les traces d'ADN présentes, ces molécules contenant un bagage génétique, il est possible de déterminer si une espèce vit dans ce lac. Une telle approche permet même d'inventorier l'ensemble des espèces vivant dans un plan d'eau. Les traces d'ADN sont triées puis comparées avec une base de données répertoriant l'ADN de centaines de poissons d'eau douce d'Amérique du Nord.



Photo : Jacques Tremblay

Un plan de gestion pour lui donner un coup de pouce

Un nouveau coup de pouce attend néanmoins l'omble de fontaine à l'échelle de la province : l'entrée en vigueur, cette année, d'un plan de gestion qui lui est propre (2020-2028). Cette démarche est menée par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), qui prenait déjà la situation au sérieux. Elle a nécessité de broser un tableau complet de la situation de l'espèce, de son exploitation et de la satisfaction de la clientèle par rapport à la qualité de sa pêche. Dans le cadre de ce plan de gestion, de nombreuses mesures seront mises en œuvre à la grandeur du Québec. La révision des quotas et la sensibilisation aux saines pratiques de remise à l'eau en sont des exemples. Leur but : préserver l'état des populations, améliorer la qualité des habitats, retrouver une bonne qualité de pêche et sensibiliser les pêcheurs aux enjeux de la gestion de cette espèce.



Photo : Mélina Dubois-Verret

Mesures concrètes

Le parc national du Mont-Tremblant, en plus de vérifier la présence d'espèces concurrentes, a pris des mesures pour soutenir les populations d'omble de fontaine. La caractérisation des plans d'eau lui a permis d'entreprendre la restauration de certains habitats. Avant ce travail, l'emplacement des aires de reproduction était parfois méconnu.

Ensuite, il a été possible de vérifier si des frayères à omble de fontaine avaient été colmatées par des sédiments provenant, par exemple, de l'érosion d'une route. Certains endroits où de l'ensablement, de l'érosion ou encore des ponceaux faisaient obstacle à la migration ont été réaménagés. « On a commencé à gérer les eaux de fossé, à créer des bassins de sédimentation, à remplacer des ponceaux par des structures en forme d'arche ou intégrant des passes migratoires, mieux adaptées aux poissons », explique Hugues Tennier. Autant de mesures concrètes pour offrir à l'omble de fontaine un habitat de qualité et éviter que ses populations ne deviennent l'ombre d'elles-mêmes.

Un plan qui promet, parole de doré !

L'omble de fontaine devrait ainsi recevoir un sérieux appui si l'on se fie au succès des plans de gestion déjà adoptés pour le touladi et le doré. Dans le cas du doré, qui a pu bénéficier d'un plan de gestion dès 2011, on observe déjà des retombées positives. « On a vu des améliorations dans la qualité de la pêche, l'état des populations et la satisfaction des pêcheurs, signale Stéphanie Gagné, biologiste au MFFP. On voyait des bénéfices liés aux nouvelles modalités à peine quelques années plus tard. » Dans un bilan, effectué au moment du renouvellement du plan de gestion en 2016, on constatait une plus grande abondance de dorés, tandis que le poids moyen des femelles avait augmenté, ce qui devrait favoriser la reproduction de cette espèce.



Photo : Beside



Photo: Parc national de Frontenac

À l'eau, qui est là au bout du fil ?

Le Québec est riche d'une grande diversité de poissons. Voici un petit aide-mémoire visuel sur les espèces fréquemment pêchées, question que leur identification ne se termine pas... en queue de poisson !

Principales espèces pêchées au Québec

- 1 Crapet soleil
- 2 Crapet de roche
- 3 Grand corégone
- 4 Achigan à grande bouche
- 5 Achigan à petite bouche
- 6 Baret
- 7 Saumon atlantique
- 8 Lotte
- 9 Barbue de rivière
- 10 Éperlan arc-en-ciel
- 11 Ouananiche
- 12 Omble chevalier
- 13 Touladi
- 14 Truite brune
- 15 Omble de fontaine
- 16 Truite arc-en-ciel
- 17 Bar rayé
- 18 Doré jaune
- 19 Doré noir
- 20 Alose savoureuse
- 21 Barbotte brune
- 22 Grand brochet
- 23 Maskinongé
- 24 Poulamon atlantique
- 25 Perchaude

DES POISSONS LANCEURS D'ALERTE

Dans les mines de charbon, les humains se fiaient autrefois à un canari. Lorsque cet oiseau sensible aux gaz toxiques suffoquait, les mineurs savaient que l'air était vicié et présentait un risque. Divers poissons peuvent jouer un rôle similaire. La présence de certaines espèces de menés, par exemple, peut constituer un signe de bonne qualité de l'eau. Celles-ci ne supportent pas les particules fines, qui bouchent facilement leurs branchies et les empêchent de respirer. Si des matières organiques se trouvaient en suspension, elles seraient donc absentes de l'environnement. Le degré de tolérance à cette pollution, de même qu'à d'autres pollutions de nature chimique, varie selon les espèces de poissons. Un échantillon des populations « permet de savoir si la qualité de l'eau est bonne, moyenne ou passable, de soupçonner certaines dégradations puis de localiser une perturbation », explique Stéphane Poulin, responsable du service de la conservation et de l'éducation au parc national de Frontenac. C'est en partie grâce à ces bioindicateurs qu'il assure un suivi de l'état de santé du Grand lac Saint-François. « Différentes activités se font dans les bassins versants aux alentours, souligne-t-il. Est-ce que la qualité de l'eau s'améliore, se maintient ou se dégrade au fil du temps ? Est-ce que les populations de poissons ressentent ces effets ? » Pour en avoir le cœur net, deux personnes déplacent, dans des herbiers de moins d'un mètre de profondeur, un filet de 12,5 mètres de long sur 1,5 mètre de haut. Après une soixantaine de pas, elles le referment. Avant de relâcher vivants les poissons capturés, ils identifient parmi eux toutes les espèces facilement reconnaissables, comme les brochets, perchaudes, achigans ou barbottes. Certains spécimens plus difficiles à identifier sont envoyés au laboratoire où l'on examinera, pour y parvenir, certaines de leurs caractéristiques physiques, comme le nombre de rayons aux nageoires, le nombre d'écaillies à la ligne latérale, la forme de leur estomac ou de leur mâchoire. La répartition et l'abondance des espèces ainsi observées permettent ensuite de poser un diagnostic, voire de nous alerter si la dégradation de l'eau ou de l'habitat menace les populations de poissons.





Photo : Jeff Gunderson

DES INTRUS DANS NOS LACS

Il est très difficile, voire impossible, d'éradiquer des espèces aquatiques envahissantes une fois qu'elles sont introduites dans un plan d'eau. Des précautions s'imposent donc pour éviter de les répandre par mégarde avec son bateau.

Un nouvel intrus a été aperçu depuis peu au Québec. Son nom : le cladocère épineux, un crustacé d'à peine 1,5 centimètre. Ne vous laissez pas tromper par sa petite taille. Il peut entraîner des effets en cascade, bouleverser la chaîne alimentaire et engendrer d'énormes répercussions dans un écosystème.

Le cladocère épineux est une espèce aquatique envahissante (EAE). Les EAE sont généralement introduites par l'humain dans un milieu où elles ne sont pas naturellement présentes. Une fois dans un habitat, elles entrent en compétition avec les espèces indigènes et menacent la biodiversité.

Ne vous laissez pas tromper par sa petite taille. Il peut entraîner des effets en cascade, bouleverser la chaîne alimentaire et engendrer d'énormes répercussions dans un écosystème.

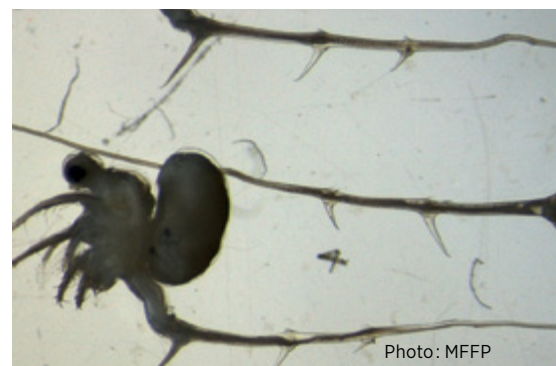


Photo : MFFP

Le cladocère épineux, pour sa part, se nourrit avec avidité de zooplancton. Or, le zooplancton joue un rôle crucial dans l'équilibre d'un lac. Il se nourrit d'algues microscopiques, le phytoplancton, et maintient ainsi la transparence de l'eau. Le zooplancton sert à son tour de repas aux poissons de petites tailles ou aux juvéniles d'espèces appréciées par les pêcheurs, comme le touladi et le doré.

Lorsque le cladocère épineux entre dans l'équation, il réduit la quantité de zooplancton. Les algues, comme plus personne ne les mange, se multiplient. Les petits poissons, sans proies à se mettre sous la dent, ne s'alimentent plus à leur faim. Résultat : l'eau devient trouble, tandis que le nombre et la grosseur des poissons pêchés diminuent.

De plus, les cladocères épineux s'agglutinent en masses gluantes autour des fils et des équipements de pêche.

Avant qu'ils gâchent vos prises, mieux vaut s'assurer de ne pas en transporter un avec soi, par mégarde, dans un plan d'eau. « Il est surtout propagé par ses œufs, qui vont rester dans l'eau des embarcations de navigation, comme dans les viviers, la cale et l'eau de refroidissement des moteurs », explique Romy Jacob-Racine, biologiste à la Sépaq. Il est donc important de vider toute l'eau d'un bateau et de le nettoyer après sa navigation. Vous aurez ainsi la certitude que tous les œufs ont été éliminés !

« Il est surtout propagé par ses œufs, qui vont rester dans l'eau des embarcations de navigation, comme dans les viviers, la cale et l'eau de refroidissement des moteurs. »



Photo : Jeff Gunderson

Des stations pour nettoyer

Pour s'assurer que les bateaux ne transportent pas de passagers clandestins comme un cladocère épineux, ou toute autre EAE de la même trempe, une station de nettoyage a été inaugurée à la réserve faunique La Vérendrye. « C'est la première dans le réseau, et d'autres mesures sont envisagées », annonce Romy Jacob-Racine. La pression du jet de cette station déloge les organismes indésirables alors que la température élevée de l'eau permet de les éliminer rapidement.

En revanche, certaines EAE se propagent de manière différente. C'est le cas du myriophylle à épis, une plante aquatique envahissante. Dans les régions où cette espèce est installée, il est préférable d'ouvrir l'œil avant de mettre son bateau à l'eau. « Pour le myriophylle à épis, une inspection visuelle de tous les recoins de l'embarcation a plus de résultats qu'un nettoyage, indique la biologiste. Il faut s'assurer de retirer tous les fragments et la boue qui pourrait rester. » Originaire d'Eurasie, cette plante prolifère vite et crée des herbiers denses, au détriment des espèces indigènes. Elle produit facilement de nombreux fragments et peut donc s'accrocher, par exemple, à une remorque qui recule dans l'eau. On la trouve maintenant de l'Abitibi-Témiscamingue à la Côte-Nord. Elle a notamment été repérée dans les plans d'eau qui jouxtent certains parcs nationaux tels ceux du Lac-Témiscouata, du Mont-Orford, du Mont-Saint-Bruno, d'Oka et de la Yamaska.

Au parc national du Mont-Tremblant, l'utilisation d'embarcations personnelles pour la pêche a été interdite en 2005 sur plusieurs lacs. Le but : protéger leur intégrité de la menace du myriophylle à épis, très présent en périphérie du territoire. Les moteurs à combustion ne sont permis que sur les plans d'eau de grande superficie. « On s'est doté d'un plan de protection et d'une campagne de sensibilisation auprès des pêcheurs pour éviter de les contaminer », explique Hugues Tennier, responsable du service de la conservation et de l'éducation au parc national du Mont-Tremblant. « On l'a fait pour le myriophylle à épis, mais, en même temps, on se préserve de la contamination d'autres espèces comme le cladocère épineux », ajoute-t-il.



Photo : Romy Jacob-Racine



« Grâce à ces outils et aux conseils sur place, on s'assure aussi de sensibiliser les jeunes à la valeur de la ressource faunique, donc à prélever de façon responsable. »

Photo : Émile David

QUAND LA PÊCHE DEVIENT UN JEU D'ENFANT

Les plans d'eau du Québec risquent-ils de se vider de leurs... pêcheurs? Afin de susciter un intérêt pour la pêche, la Sépaq a démarré des initiatives pour attirer la relève. « On était conscients qu'on était devant un phénomène démographique, dans le monde de la pêche, qui faisait en sorte que notre clientèle était vieillissante », remarque Jean-Sébastien Chouinard, conseiller stratégique à la vice-présidence au secteur faunique de la Sépaq. Depuis plus de 20 ans, la Fête de la pêche donne chaque année, durant trois jours au mois de juin, la chance de s'adonner à cette activité sans permis de pêche dans les parcs nationaux. Il s'agit d'une occasion en or d'initier les plus jeunes. Mais la Sépaq a décidé d'en créer d'autres. En 2013, elle a revu son forfait Pêche familiale dans les réserves fauniques et le parc national des Grands-Jardins. Celui-ci offre un tarif avantageux pour le chalet et l'accès à un secteur où abonde l'omble de fontaine (truite mouchetée). De plus, il permet de rencontrer un gardien, qui fournit des conseils aux jeunes pour commencer du bon pied. Grâce à un partenariat avec la Fondation de la faune du Québec, ce dernier remet gratuitement aux enfants entre 9 et 12 ans une canne à pêche et un guide de poche intitulé *L'ABC de la pêche à la truite mouchetée*. Mais surtout, il leur donne un permis de pêche valide partout dans la province jusqu'à ce qu'ils deviennent majeurs. « Grâce à ces outils et aux conseils sur place, on s'assure aussi de sensibiliser les jeunes à la valeur de la ressource faunique, donc à prélever de façon responsable, souligne Jean-Sébastien Chouinard. On valorise le fait de manger son propre poisson, mais aussi les bonnes pratiques de remise à l'eau. » Une nouvelle génération découvre ainsi la fierté d'attraper des poissons... et d'en préserver pour les générations qui la suivront.



Photo: Thomas-Louis Fortin

LA PÊCHE AU PARC NATIONAL DES GRANDS-JARDINS – UNE HISTOIRE COULÉE DANS LE ROC

La rivière Malbaie traverse le parc national des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie et celui des Grands-Jardins. À l'intérieur de ce dernier, une roche demeure ancrée depuis des siècles au milieu des flots du cours d'eau. Discrète, on la distingue surtout lorsque le niveau de l'eau s'élève et submerge les plus petits cailloux situés autour. Sinon, elle ressemble à une roche parmi des centaines d'autres. Les gens de passage ne la remarquent souvent pas, même s'ils dorment tout près au camping La Roche pourtant baptisé ainsi en son honneur.

Mais les pêcheurs aguerris ne s'y trompent pas. Ils continuent de la repérer et se tiennent à proximité d'elle pour s'adonner à la pêche à la mouche. Les connaisseurs se passent le mot à son sujet depuis... plus de 125 ans. C'est dire comment elle a vu d'eau couler sous les cannes à pêche et qu'elle a été témoin des moments les plus importants de ce territoire.

À la fin du 19^e siècle, de riches pêcheurs anglophones parlaient de Montréal, Toronto ou New York pour se consacrer ici à leur activité de plein air favorite. Parmi eux, il y avait William Hume Blake. Cet avocat torontois avait passé les étés de sa jeunesse à La Malbaie. Attaché à ce coin de pays, il revenait sur la rivière pour y entreprendre des expéditions.

William Hume Blake engageait des hommes de la région de Charlevoix pour le guider dans les environs. Ces derniers lui ont fait découvrir le lieu par excellence pour lancer sa ligne : une roche de la rivière Malbaie près de laquelle la rivière des Enfers se jette. À ses pieds, au croisement du remous du cours d'eau et du courant de l'autre, se trouvait une profusion d'omble de fontaine – ou truite mouchetée. William Hume Blake et d'autres riches des villes ont loué la rivière Malbaie, ainsi que certains de ses affluents, et ont formé en 1890 un club privé de chasse et pêche. Ils l'ont nommé le Club La Roche, un clin d'œil à cette borne naturelle synonyme d'abondance de poissons.

Pour surveiller jalousement son coin de paradis durant son absence, alors qu'il travaillait dans la métropole, William Hume Blake a engagé l'un de ses guides et hommes de confiance : Thomas Fortin. Ce gaillard moustachu, un des derniers coureurs des bois, venait d'une famille d'agriculteurs de Saint-Urbain. Les champs et les récoltes, très peu pour lui. Il préférait s'aventurer en forêt pour chasser, pêcher et même trapper des animaux à fourrure comme le castor, la loutre et le vison, dont il revendait les peaux pour quelques sous.

Il rôdait autour de la rivière Malbaie pour préserver le droit exclusif accordé au Club La Roche de pêcher sur cette portion du cours d'eau. Il ne s'est pas fait que des amis. Pour respecter son contrat, il empêchait les habitants de la région d'y capturer des poissons, même lorsqu'ils le faisaient pour se nourrir.

Fort de ses connaissances acquises auprès d'Autochtones et de son expérience dans les bois, il a aidé le gouvernement du Québec à délimiter et à aménager le parc des Laurentides lors de sa création en 1895. Il est ensuite devenu gardien, puis inspecteur de ce parc qui s'étalait



Photo : Parc national des Grands-Jardins

Fort de ses connaissances acquises auprès d'Autochtones et de son expérience dans les bois, il a aidé le gouvernement du Québec à délimiter et à aménager le parc des Laurentides lors de sa création en 1895.

sur les actuels parcs nationaux de la Jacques-Cartier et des Grands-Jardins, ainsi que la réserve faunique des Laurentides.

Le bail de la rivière Malbaie, à l'endroit où se situe aujourd'hui le parc national des Grands-Jardins, a été renouvelé et les poissons qui s'y trouvaient continuaient d'être réservés au Club La Roche. Dès 1896, un premier bâtiment en planche et en bois rond a été érigé comme base pour des expéditions. Un deuxième camp, plus vaste, a été construit dix ans plus tard. Pour y immortaliser leurs meilleures prises, les pêcheurs traçaient le contour des poissons sur des boudeaux et découpaient la silhouette dans l'écorce pour ensuite l'épingler au mur. Repeint par la suite pour en conserver la mémoire, ce tableau de pêche des membres du Club La Roche occupe désormais une place de choix dans la collection du Musée de la civilisation de Québec.



Photo: Parc national des Grands-Jardins



Photo: Édouard Fortin

William Hume Blake a quant à lui couché sur papier ses souvenirs de pêche dans deux recueils respectivement intitulés *Brown Waters* et *In a Fishing Country*. Il y a partagé sa passion pour la région et pour l'omble de fontaine, qui « nulle part dans le monde n'atteint une aussi grande taille que dans ces eaux », a-t-il écrit. Peu à peu, le gouvernement a rétréci le territoire réservé au Club La Roche pour céder certains secteurs à d'autres clubs de pêche privés.

Après le décès de William Hume Blake en 1924, sa descendance a vendu le Club La Roche en 1939. Une famille francophone a maintenu ses activités à la rivière dans les décennies suivantes.

De retour à notre roche : la pauvre se voit percuter chaque printemps depuis 1939 par un flot de billes de bois. La rivière Malbaie servait désormais à la drave. Les bûcherons coupaient les arbres durant l'hiver, empilaient les troncs sur le bord du cours d'eau, puis les draveurs les balançaient dans son torrent aux mois d'avril et mai. La fonte de la neige accélérail le courant et haussait le niveau d'eau. On transportait ainsi la pitoune jusqu'aux usines de pâte et papier.

Cette pratique a durement nui à la reproduction des truites dans la rivière Malbaie. Certaines billes de bois se retrouvaient dans le fond de l'eau. Elles recouvraient ainsi des endroits où les poissons déposaient leurs œufs, voire détruisaient leurs frayères. Leur population a ainsi diminué jusque dans les années 1970.

Au milieu de la décennie 1960, la grogne envers les clubs de chasse et pêche privés a pris de l'ampleur. La population québécoise dans son ensemble souhaitait aussi pêcher dans les plus beaux lacs et rivières publics de la province. Elle ne supportait plus qu'ils soient réservés à une poignée de privilégiés, qui octroyaient des adhésions seulement en échange d'une dispendieuse cotisation. De plus, elle s'indignait des pratiques intensives de certains clubs, qui frôlaient la surexploitation.

Le Club La Roche a été démantelé dans cette vague de mécontentement en 1968. D'autres clubs privés de la province ont été abolis dans les années suivantes, jusqu'en 1977 alors que le gouvernement du Québec a complètement retiré à ceux qui subsistaient leur droit d'exclusivité.

Puis en 1981, le gouvernement du Québec a créé des parcs de conservation, désignés en 2001 comme parcs nationaux. La célèbre roche s'est retrouvée à partir de cette année-là à l'intérieur des limites du nouveau parc national des Grands-Jardins. Grâce à ce statut, la protection des milieux naturels du territoire est devenue une priorité. La drave et l'exploitation forestière y ont cessé, et la chasse a été désormais interdite. La pêche, quant à elle, y a été perpétuée, mais de manière contrôlée. Les populations de poissons se sont rétablies. Et peu importe la grosseur de leur porte-monnaie, des gens de partout ont commencé à venir y lancer leur ligne. D'anciens camps de pêche aménagés par les différents clubs privés installés dans la région, vestiges d'une autre

époque, restent utilisés par les visiteurs. Mais pour capturer les plus gros spécimens d'omble de fontaine, les experts de la pêche à la mouche persistent à se positionner grâce à un repère qui a précédé leur existence : une roche discrète, qui demeure ancrée dans les flots de la rivière Malbaie depuis des siècles.

La célèbre roche s'est retrouvée à partir de cette année-là à l'intérieur des limites du nouveau parc national des Grands-Jardins.



BIENFAITS DE LA NATURE





LES PARCS NATIONAUX... À NOTRE SANTÉ!

Le chant des oiseaux résonne dans vos oreilles, la brise caresse votre visage, le parfum des fleurs titille vos narines et la vue de majestueuses montagnes vous ébahit. Vous vous sentez à la fois apaisé et énergisé.

Il ne s'agit pas seulement d'une impression : la science démontre que le temps passé en nature a de nombreux bienfaits tant pour la santé physique que psychologique. En fait, dans la nature, votre tension artérielle diminue, votre rythme cardiaque ralentit et votre taux de cortisol, l'hormone associée au stress, chute. Des chercheurs de l'Université de Chiba, au Japon, ont mesuré ces changements chez une foule de sujets à leur retour d'une promenade en forêt. Ces modifications apparaissaient significativement plus prononcées que chez ceux qui avaient marché en milieu urbain, preuve qu'elles n'étaient pas uniquement dues à l'activité physique.

Florence Williams l'a constaté par elle-même : la nature nous rend plus heureux, en meilleure santé et davantage créatif. Pour son livre *The Nature Fix*, publié aux éditions Norton en 2017, la journaliste a voyagé autour du monde, de la Corée du Sud à l'Écosse, en passant par Singapour. Elle y a rencontré des chercheurs s'intéressant aux répercussions de la nature sur notre mieux-être. Ce qui l'a menée vers cette piste ? Son déménagement du Colorado à Washington D.C. Elle a ainsi abandonné un endroit où les montagnes se dessinent à perte de vue pour un paysage monochrome où règne le vacarme perpétuel du trafic aérien. « J'ai vraiment senti un changement dans mes humeurs et mes émotions », raconte-t-elle.



**Étonnamment, la seule
vue des arbres peut
favoriser la guérison.**

Photo: Mathieu Dupuis

Prendre un « bain de forêt »

Le Japon, pionnier de la recherche dans ce domaine, s'est imposé comme sa première destination. Elle est allée y prendre un « bain de forêt ». C'est ce que signifie l'expression *shinrin-yoku*, soit la pratique de se promener dans les bois pour se maintenir en forme, intégrée là-bas dans les habitudes de la population. Le gouvernement japonais l'a inscrite à sa liste de mesures de santé publique dès 1982. Puis les scientifiques ont voulu savoir si les effets biologiques et thérapeutiques qui en découlaient étaient réels.

Selon leurs explications, la nature aurait un effet sur notre système nerveux, qui assure les fonctions automatiques de l'organisme comme la digestion et la respiration. La multitude de stimuli de la vie moderne incite celui-ci à se mobiliser pour réagir à un stress, comme lors d'une situation d'urgence où sa vie est en jeu. Dans un parc national, à l'inverse, notre système nerveux active plutôt un mode de relaxation propice à la régénération et à la récupération.

En plus de nous apaiser, les randonnées en forêt renforcent notre système immunitaire. Des chercheurs de l'Université de Tokyo ont demandé à des sujets de se promener dans la nature quelques heures chaque matin durant trois jours. Une semaine plus tard, ils ont fait une prise de sang. Résultat : les cellules tueuses naturelles (NK), des lymphocytes qui s'attaquent entre autres aux cellules cancéreuses, avaient augmenté de 40 %. D'ailleurs, elles demeuraient toujours 15 % plus nombreuses même après un mois.

La nature qui guérit

Étonnamment, la seule vue des arbres peut favoriser la guérison. C'est ce qu'a dévoilé une étude menée dans les années 1980 sur des patients qui venaient de subir une chirurgie aux États-Unis. Lorsqu'un arbre était apparent à la fenêtre de leur chambre, ils demandaient moins de médicaments, présentaient une attitude plus positive et obtenaient plus vite leur congé de l'hôpital que lorsque la vue donnait sur un mur de brique.



Photo: Mathieu Dupuis

Après un séjour en nature, que ce soit en forêt ou non, «notre cerveau est plus aiguisé», souligne aussi Florence Williams. Notre cortex préfrontal, siège de la prise de décision, de la planification des tâches et de l'inhibition, surchauffe dans un monde rythmé par le multitâche et les distractions. Comme un muscle surmené, il a besoin de repos. C'est ce qu'offre la nature. Sans nous ennuyer, la nature n'exige ni trop d'attention ni trop d'efforts cognitifs. Cela permet à notre cortex préfrontal de récupérer. Ainsi, nous sommes plus à l'écoute de nos sens, et nos capacités à résoudre des problèmes deviennent plus efficaces. Dans le cadre d'une recherche de l'Université de l'Utah, des sujets ont fait preuve de beaucoup plus de créativité après une randonnée de trois jours en plein air.

Éloigner la dépression

Qui dit bon pour le cerveau dit bon pour le moral. En Finlande, une équipe de recherche de l'Institut des ressources naturelles a débouché sur une recommandation claire : passer cinq heures en nature par mois permet de prévenir l'anxiété et la dépression. Les scientifiques en sont venus à cette conclusion après avoir interrogé plus de 3 000 travailleurs au sujet des émotions et de l'énergie ressenties, en plus d'évaluer leurs capacités cognitives et leur créativité. Une analyse plus fine chez 82 personnes a ensuite dévoilé des bénéfices plus prononcés lorsqu'elles

Dans un parc national, à l'inverse, notre système nerveux active plutôt un mode de relaxation propice à la régénération et à la récupération.

visitaient de vastes parcs et des boisés. Et l'effet s'accroît avec la durée : plus on prolonge notre visite dans les espaces verts, plus notre santé et notre sentiment de bien-être s'améliorent.

Une étude parue en 2019 dans la revue *Scientific Report* va plus loin. Des chercheurs de l'École de médecine de l'Université d'Exeter ont analysé les données recueillies à l'aide d'un sondage auprès de 20 000 Britanniques. Leur constat : les gens qui passent au moins deux heures par semaine en nature présentent un bilan de santé et un bien-être significativement supérieurs. Cet effet de levier a été remarqué parmi tous les groupes de la population, peu importe leur sexe, leur âge, leur situation économique ou leur origine ethnoculturelle.

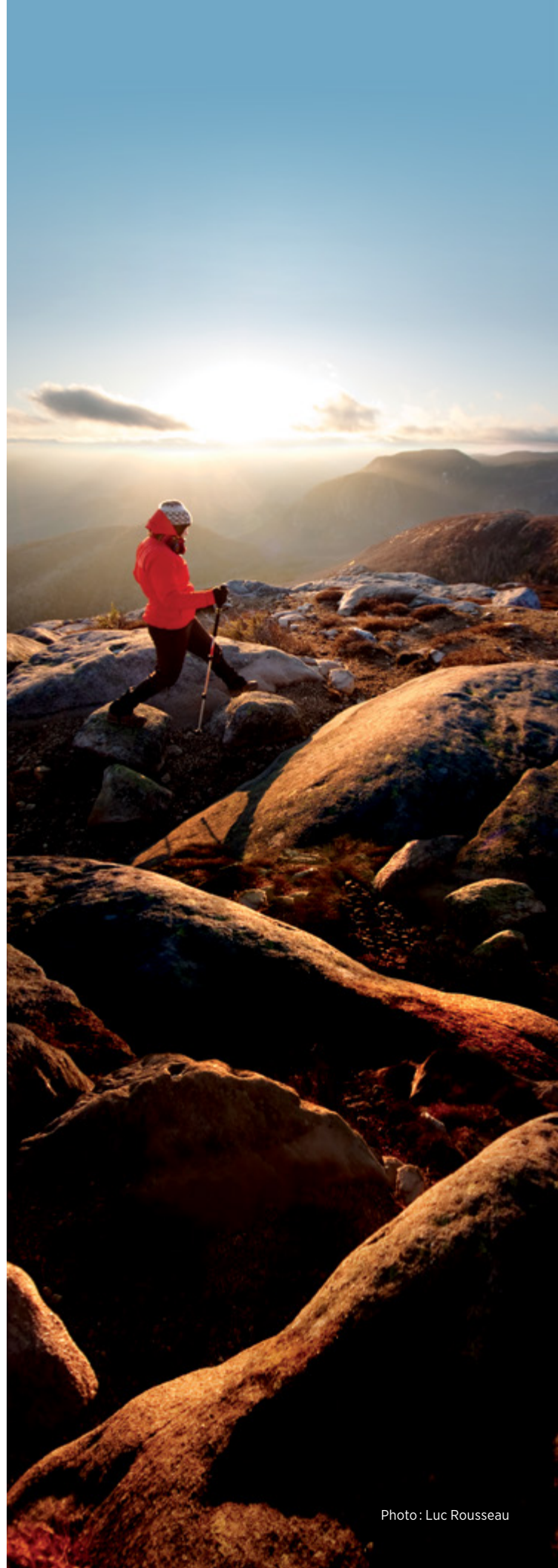
Isoler ses propriétés

Peut-on cibler les éléments dans la nature qui nous procurent tant de bien afin de les isoler et de les intégrer dans nos vies effrénées, nos milieux urbains et même nos cubicules de travail ? Florence Williams a rencontré des scientifiques qui tentent le coup.

Une doctorante de l'Université de Surrey, en Grande-Bretagne, évalue l'effet de faire jouer dans ses écouteurs des chants d'oiseaux, qui rassuraient nos ancêtres comme signe qu'aucun prédateur ni tempête ne les guettaient. Un professeur de l'Université de l'Oregon, en collaboration avec la NASA, crée des fractales, des formes qu'on retrouve dans les nuages, les arbres ou les flocons de neige. Son but ? Décorer la station spatiale internationale de ces motifs sur lesquels nos yeux glisseraient de manière plus fluide pour diminuer le stress des astronautes. Ailleurs, Florence Williams a même tenté à l'Université de Waterloo, en Ontario, une immersion en réalité virtuelle dans la reproduction de grands espaces. Cette expérience l'a laissée mitigée. « Des chercheurs essaient de trouver l'ingrédient magique, mais je crois que c'est réducteur. Il s'agit d'un plus grand casse-tête, observe-t-elle. Nous nous calmons lorsque nous regardons une photographie de la nature. Mais ce n'est pas comme si tous nos sens étaient mobilisés. »

Et difficile de vivre entre quatre murs le *awe*. Ce terme anglais désigne un sentiment d'émerveillement ressenti devant quelque chose qui nous dépasse, comme une vallée majestueuse, des récifs abrupts ou un ciel étoilé. Abonnée aux randonnées en plein air, Florence Williams recherche souvent cette émotion. « Cela nous sort de notre esprit, de nos pensées à court terme, souligne-t-elle. C'est vraiment une émotion très saine qui remet nos problèmes en perspective. Elle nous donne l'impression d'être davantage connectés à nous-même et au monde qui nous entoure. » Certaines expériences ont même montré qu'elle avait un effet positif sur les liens sociaux, en rendant les gens plus curieux, empathiques et généreux.

Florence Williams a accompagné des personnes dans des activités en plein air axées sur cette expérience puissante qui change les perceptions. L'une d'elles réunissait d'anciennes militaires souffrant d'un syndrome post-traumatique pour une sortie de canot-camping. Un mois plus tard, la plupart des participantes rapportaient des améliorations salutaires dans leur cheminement. La journaliste est aussi allée dans un camp d'été en nature de plusieurs semaines à la rencontre d'enfants aux prises



« Les bienfaits physiques et psychologiques de la nature contrecarrent plusieurs maux du siècle : l'anxiété, la dépression, le burn-out, l'insomnie, les maladies cardiovasculaires et le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), pour ne nommer que ceux-là. »

avec un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH). Son constat : ces jeunes réussissaient à mieux se concentrer dans leurs tâches, à nouer des amitiés plus solides et à développer leur estime d'eux-mêmes. De quoi se demander si, dans un premier temps, ils ne souffraient pas plutôt d'un déficit nature !

Après son tour du monde, Florence Williams croit qu'en Amérique du Nord la communauté médicale devrait prendre plus au sérieux, comme au Japon, les bienfaits de la nature prouvés par la science. « Je verrais plus de professionnels de la santé prescrire du temps à l'extérieur. »

« Les bienfaits physiques et psychologiques de la nature contrecarrent plusieurs maux du siècle : l'anxiété, la dépression, le burn-out, l'insomnie, les maladies cardiovasculaires et le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), pour ne nommer que ceux-là », souligne pour sa part Sarah Shirley, conseillère stratégique à la Sépaq.

La visite des parcs nationaux ne figure pas encore sur les ordonnances des médecins québécois. Mais chose certaine, elle contribue déjà à la qualité de vie de la population. C'est ce qui ressort d'un sondage mené par la Chaire de tourisme Transat de l'Université du Québec à Montréal auprès de 1 200 Québécois. Après la visite d'un des sites de la Sépaq, 88 % des visiteurs affirmaient qu'ils avaient connecté avec la nature, qu'ils se sentaient plus calmes et apaisés (87 %), plus heureux et positifs (85 %), et que leur sommeil avait été amélioré (71 %). De plus, trois visiteurs sur quatre affirmaient avoir décroché de leurs appareils technologiques.

Pas moins de 76 % d'entre eux ont signalé que la présence des sites de la Sépaq avait un effet positif sur leur pratique d'activités en plein air. « Cela vient démontrer toute la pertinence du réseau de la Sépaq dans la dynamique d'adoption de saines habitudes de vie, souligne Sarah Shirley. Pour être en santé, il faut bien manger, être actif et aller en nature. La Sépaq agit sur deux de ces trois volets fondamentaux. »





Photo : Stéphane Audet

LES VOYAGES EN NATURE FORMENT LA JEUNESSE

La nature nous fait du bien. Mais encore faut-il avoir été une première fois en contact avec elle pour le comprendre. Coup d'œil sur des initiatives qui permettent à des jeunes de le réaliser dans les parcs nationaux.

En chiffres

On estime à 71 000 le nombre de jeunes qui ont fait un tour dans les parcs nationaux du Québec avec leur école ou dans un groupe, lors d'une visite organisée, au cours de la dernière année.

L'entrée dans les parcs nationaux est gratuite avant l'âge de 18 ans.



Photo : Stéphane Audet

Jouer dehors

Avec leurs vastes espaces, les parcs nationaux constituent des terrains de jeu exceptionnels pour se dégourdir.

La Sépaq met ainsi tout en place pour accueillir les groupes scolaires souhaitant encourager les jeunes à faire de l'activité physique en nature. L'an dernier, le réseau a reçu plus de 8 700 élèves du primaire dans le cadre de la mesure « À l'école, on bouge! » du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. Quelque 7 500 autres sont venus y faire du sport lors des journées de la Grande Récré, organisées par le Grand défi Pierre Lavoie et soutenues par le gouvernement du Québec. La Petite Expé d'hiver, aussi lancée par le Grand défi Pierre Lavoie, a quant à elle attiré 5 000 jeunes dans le réseau de la Sépaq, qui leur a prêté le matériel pour s'initier au ski de fond.

Hors des sentiers urbains

Les habitations à loyer modique (HLM) ne sont pas réputées pour leur verdure. La Sépaq s'est donc alliée à la Fondation de la faune et aux Offices municipaux d'habitation de Québec et de Montréal. Leur but ? Permettre chaque année à plus de 160 jeunes qui vivent dans ces logements de sortir de leurs quatre murs pour visiter un parc national. « On essaie avec eux des activités qui peuvent les sortir légèrement de leur zone de confort tout en leur proposant une diversité qui leur donnera beaucoup de plaisir » explique Karine Ménard, conseillère stratégique à la Sépaq. Une vingtaine

de ces jeunes issus de milieux défavorisés ont eu la chance de dormir au parc national d'Oka, apprenant à monter une tente et à installer un campement. Ils ont ainsi passé la nuit dans un tout autre habitat !

Voir du pays...

Quoi de mieux pour découvrir sa terre d'accueil que d'aller à la rencontre de ses plus charmants paysages ? C'est ce que font une quinzaine d'adolescents nouvellement arrivés au Canada, depuis moins d'un an dans certains cas, inscrits à l'école secondaire Évangéline de Montréal. Au mois de septembre, ils prennent la direction du parc national du Mont-Tremblant. « Ce séjour leur permet de tisser des liens avec des camarades, souligne Karine Ménard. L'enseignante responsable nous disait que lorsqu'ils reviennent en classe, la dynamique change, autant avec elle qu'entre eux. » Organisée en collaboration par la Société pour la nature et les parcs du Canada et la Fondation Monique-Fitz-Back, cette activité convie chaque année des apprentis aventuriers à payer en

« On essaie avec eux des activités qui peuvent les sortir légèrement de leur zone de confort tout en leur proposant une diversité qui leur donnera beaucoup de plaisir. »



« Les jeunes reviennent de ces sorties avec un grand sentiment de fierté. Les expéditions, avec les défis et les accomplissements qu'elles comportent, représentent une version condensée de la vie normale et sont une belle occasion de se dépasser. »

Photo: Stéphane Audet

canot, à faire une randonnée de vélo, à dormir sous une tente et à allumer un feu de camp. Au moment de commenter l'expérience, la réponse est unanime : les participants souhaitent tous retourner passer du temps en nature. Pour entretenir ce réflexe, la Sépaq les invite au printemps à une deuxième sortie annuelle, cette fois au parc national des Îles-de-Boucherville.

Contribuer à se libérer d'une dépendance

Pour aider à se défaire de problèmes de dépendance, renouer avec la nature peut constituer une source d'inspiration importante. Avec l'organisme Le Grand Chemin, des jeunes de 12 à 17 ans en traitement pour

des problèmes de toxicomanie, de jeu excessif et de cyberdépendance vivent une expérience unique dans un parc national durant trois à cinq jours. Des intervenants les accompagnent dans une expédition en canot-camping ou une randonnée en raquette ponctuée de nuitées dans des refuges. L'objectif : réaliser un parcours dans lequel ils avancent chaque jour afin d'atteindre leur destination. C'est au contact de la nature, où chaque jour représente une aventure, que des liens se créent entre les membres du groupe et que chacun découvre des forces cachées. La Sépaq donne ensuite aux participants deux accès gratuits à un parc national pour y retourner avec leur famille. « Les jeunes reviennent de ces sorties avec un grand sentiment de fierté. Les expéditions, avec les défis et les accomplissements qu'elles comportent, représentent une version condensée de la vie normale et sont une belle occasion de se dépasser. »



LES PARCS RENDENT L'HERBE PLUS VERTE CHEZ LE VOISIN

Les parcs nationaux contribuent-ils à faire découvrir aux visiteurs les attraits de leur région ?

« Le parc national de Plaisance est un atout économique et touristique important pour la région », considère Corine Dubois, coordonnatrice en environnement et directrice adjointe de la municipalité du Canton de Lochaber. Il n'en est pas seulement ainsi en Outaouais. La Chaire de tourisme Transat de l'Université du Québec à Montréal a mené un sondage pour brosser un portrait des retombées sociales de la Sépaq. Et ses résultats sont révélateurs sur cette question. Sans la présence d'un établissement, d'un parc ou d'une réserve faunique de la Sépaq, 66 % des visiteurs affirment qu'ils ne se seraient pas déplacés dans la région ou y auraient écourté leur séjour. De plus, 63 % des clients indiquent avoir décidé de venir y passer leurs vacances plutôt que de voyager à l'extérieur du Québec durant les trois dernières années. Les répercussions sont concrètes pour les commerces des environs. Patrice Amyot, propriétaire d'un gîte touristique dans la municipalité régionale de comté du Haut-Saint-François, juge que le parc national du Mont-Mégantic donne une visibilité à son offre d'hébergement.

« Avec le temps, la vie des communautés et l'identité locale deviennent de plus en plus liées au parc national. »

Les parcs nationaux savent-ils gagner le cœur de leurs voisins ?

« Avec le temps, la vie des communautés et l'identité locale deviennent de plus en plus liées au parc national », soulignait Benoît Limoges dans son article « Les valeurs socioculturelles et monétaires des services écologiques rendus par les parcs nationaux du Québec », publié en 2018 dans *Le Naturaliste canadien*. Il observait qu'un sentiment d'appartenance se manifestait par la création d'associations d'amis de ces parcs, dans lesquelles des voisins s'impliquent bénévolement. Le projet de ceinture verte du parc national de la Yamaska, par exemple, mobilise des propriétaires de la région pour conserver les milieux naturels autour de ce territoire, qui est devenu

parc de récréation en 1983, puis parc national en 2001. « C'est un privilège de vivre en bordure du parc », souligne Colleen Cleary, agricultrice de septième génération à proximité du parc national de la Yamaska qui participe à ce projet et considère avoir eu « la chance de voir le parc naître et grandir ».

La conservation dans un parc national profite-t-elle aussi à ses voisins ?

La sensibilisation liée à la Réserve internationale de ciel étoilé du parc national du Mont-Mégantic comble Patrice Amyot. L'astronome amateur peut ainsi observer la voûte céleste sans qu'elle soit trop voilée par la pollution lumineuse.

« On a besoin de rentabiliser nos terres et en même temps on veut une conservation durable de ces mêmes terres », soulève pour sa part Colleen Cleary. Elle contribue à sa façon à un projet pilote de la Fondation pour la sauvegarde des écosystèmes du territoire de la Haute-Yamaska. Elle a ainsi installé sur la ferme familiale





Photo : Mathieu Dupuis

des nichoirs afin de protéger les hirondelles rustiques et les hirondelles à front blanc, dont les populations ont chuté au cours des dernières décennies dans la région.

Les parcs nationaux sont-ils des alliés pour leurs voisins ?

Colleen Cleary remarque qu'il a été facile de collaborer avec le parc national de la Yamaska. « Cela m'a permis d'avoir accès à différents experts et organismes, qui connaissent la réalité de notre milieu, afin de prendre connaissance de la richesse naturelle que nous avons, de sa fragilité et de l'importance des gestes que nous posons pour la conservation de l'environnement. » Pour lutter sur son territoire contre le roseau commun, une espèce exotique envahissante, Corine Dubois a rencontré une équipe du parc national de Plaisance. Cette dernière l'a aidée dans ses démarches au conseil municipal. « On échange des contacts, des idées et des informations », souligne-t-elle. Des discussions entre la municipalité, des agriculteurs et du personnel du parc ont débouché sur l'idée de créer une zone boisée entre les terres agricoles en zone inondable et le parc national de Plaisance.



« On a besoin de rentabiliser nos terres et en même temps on veut une conservation durable de ces mêmes terres. »

Photo : Mathieu Dupuis



Photo : René Bourque

SERVICES ESSENTIELS



Photo : Émile David



Photo : Mathieu Dupuis



Photo : Steve Deschênes

Saviez-vous que les écosystèmes nous rendent de fiers services ? Plusieurs en fait. Benoit Limoges a estimé que ceux des 23 parcs nationaux du Québec fournissent des services totalisant plus d'un milliard de dollars. Mais quelles sont ces contributions correspondant à un montant aussi élevé ? Dans l'article « Biodiversité, services écologiques et bien-être humain », publié dans *Le Naturaliste canadien*, M. Limoges les regroupe en quatre catégories.

- 1** La première semble aller de soi : les écosystèmes régulent l'environnement, notamment en purifiant l'eau et l'air, en contrôlant l'érosion et les inondations ou en favorisant la pollinisation et la dispersion des semences.
- 2** Ensuite, ils approvisionnent nos collectivités en une foule de ressources leur permettant, entre autres, de se nourrir, de se chauffer, de s'abriter ou de se guérir.
- 3** Ils sont également à l'origine de services dits ontogéniques, qui désignent cette aide apportée par la nature à l'humain dans sa croissance jusqu'à l'âge adulte. Par exemple, la présence de divers organismes dans notre environnement renforce notre système immunitaire. La nature permet aussi aux enfants qui sont en contact avec elle de développer plusieurs capacités psychosociales, dont l'équilibre, la coordination et la concentration.
- 4** Finalement, les écosystèmes procurent des bienfaits socioculturels intangibles de l'ordre de la spiritualité, de la beauté et de l'inspiration.

Pour bien illustrer ces contributions, Benoit Limoges donne l'exemple d'une bande riveraine boisée le long d'un cours d'eau en milieu agricole. En plus d'améliorer l'esthétisme du paysage, celle-ci séquestre le carbone, atténue les vents, diminue la température et réduit l'érosion.

De plus en plus de chercheurs tentent d'évaluer combien la société devrait dépenser pour remplacer ou reproduire l'ensemble de ces services s'ils venaient à manquer. Un milieu humide au Canada, par exemple, comblerait des fonctions d'une valeur de 6 000 \$ par hectare par année. En comparaison, ce territoire transformé en un terrain agricole rapporterait 2 200 \$ par hectare.

Ce constat renforce l'importance des territoires protégés, tels les parcs nationaux, pour maintenir des écosystèmes en santé qui profitent à l'ensemble des Québécois. Pour en bénéficier pleinement, on se donne rendez-vous dans le parc national le plus proche pour un accès privilégié à la nature !



Photo: Annie-Claude Roberge

PARCS NUNAVIK : SE RASSEMBLER POUR PARTAGER ET VIVRE SA CULTURE

Pour les communautés autochtones, séjourner dans les parcs nationaux du Nunavik représente bien plus qu'une promenade en nature. Ces territoires se révèlent des endroits privilégiés pour partager, perpétuer et transmettre leur culture.

Pas de doute : le camp d'été du parc national des Pingualuit constitue un rendez-vous prisé par les jeunes des communautés inuites du Nunavik. L'an dernier, le parc a dû diviser les participants en deux groupes. Une vingtaine de jeunes de 8 à 12 ans ont d'abord visité le camp principal, situé près du lac Manarsulik. Puis, un deuxième groupe, formé d'adolescents de 13 à 17 ans, y a séjourné la semaine suivante.



Photo : Annie-Claude Roberge

Mary Pilurttut, directrice du parc national des Pingualuit et à l'origine de cette initiative, s'en réjouit. Selon elle, cet événement permet aux jeunes de se retrouver dans une nature apaisante, loin des multiples distractions associées aux appareils électroniques et à la vie dans les communautés. « Cela leur donne l'occasion d'apprendre à chasser avec succès et de rapporter aux leurs de la viande, ainsi que le poisson qu'ils ont pêché. »

Autrement, ils n'ont pas nécessairement la chance de s'adonner à ces pratiques. « Ce ne sont pas toutes les familles qui ont les moyens financiers ou les moyens de transport pour voyager sur le territoire du parc, soulève-t-elle. Ce camp d'été est une occasion pour les jeunes de l'explorer et de s'investir dans des activités traditionnelles. »

Un séjour au parc permet aussi aux jeunes d'explorer leur culture. Le camp leur enseigne notamment la langue, les sports et les arts inuits. Les jeunes apprennent à chanter et à jouer le tambour selon la musique de leurs ancêtres. Ils s'exercent en outre aux différentes disciplines des jeux inuits, comme le coup de pied en hauteur ou le saut sur les genoux. « Notre but principal est de transmettre le savoir traditionnel », insiste Mary Pilurttut.

Cet événement permet aux jeunes de se retrouver dans une nature apaisante, loin des multiples distractions associées aux appareils électroniques et à la vie dans les communautés.



Photo : Annie-Claude Roberge

Ce camp estival est, de plus, une occasion pour les jeunes de découvrir d'autres cultures autochtones. En 2017 et en 2018, Mary Pilurttut a invité un Maori de la Nouvelle-Zélande. Ce dernier leur a montré le *haka*, la danse des guerriers typique de son pays. Cette formation visait à les aider à rester concentrés, disciplinés et toujours prêts à relever les défis qui se présentent à eux.

Et les participants en redemandent. « Quand on les recroise ensuite en ville, ils nous demandent toujours : quand est-ce qu'on y retourne ? », assure Mary Pilurttut. « Lorsqu'on leur dit « l'été prochain », ils manifestent toujours que c'est trop loin. »

Aller en nature n'a pas d'âge

En septembre 2019, la douzaine de personnes que Laura Ekomiak accompagnait au parc national Tursujuq n'était pas née de la dernière pluie. Lorsqu'un des membres du groupe a attrapé un rhume, les autres savaient quelles plantes autour d'eux ils pouvaient utiliser pour le soigner. Il s'agissait en fait d'ainés, tous âgés entre 60 et 70 ans, qui provenaient de deux cultures (inuïte et crie) et de quatre communautés différentes : Inukjuaq, Umiujaq, Kuujuaapik et Whapmagoostui.

Accompagnés de deux guides et de deux cuisiniers, ils ont campé à proximité du lac Wiyâshâkimî, anciennement connu sous le nom de lac à l'Eau Claire. « C'est un endroit merveilleux pour pêcher », assure Laura Ekomiak, directrice du parc national Tursujuq. Les aînés

se sont plutôt adonnés à la pratique d'activités tranquilles et paisibles, telles que la cueillette de petits fruits ou la réalisation de pique-niques, pour le simple plaisir de se retrouver en nature. « Ils ont aussi besoin de sortir sur le territoire, soulève Laura Ekomiak. C'est une belle occasion pour eux de partager avec d'autres aînés leurs expériences, leurs histoires et de se faire de nouveaux amis. » Le soir, ils se rassemblaient et se racontaient des légendes de leurs communautés.

« Je me sentais privilégiée de travailler avec eux et honorée de partager leur savoir et leurs compétences, souligne-t-elle. Dans la région, ici, il y a beaucoup de mythes et de légendes à propos des animaux et de la spiritualité qu'il fait bon écouter. » Et il n'y a pas que Laura Ekomiak qui a apprécié cette rencontre. Les aînés auraient souhaité que leur périple dans le parc ne s'arrête pas aussi rapidement. Malheureusement, l'avion pour le retour était déjà réservé. La directrice du parc a entendu certains d'entre eux, plutôt discrets lors de la sortie, raconter par la suite avec enthousiasme leur expérience à la radio locale. Le projet devrait donc être répété cette année. L'objectif consistera à partir avec un groupe d'une trentaine de personnes, composé cette fois autant d'ainés que de jeunes, afin que le savoir se transmette d'une génération à l'autre et qu'il se prolonge au fil du temps.





Photo: Annie-Claude Roberge

S'initier à la chasse au phoque

En septembre, la météo demeure calme dans la baie d'Ungava. Saladie Snowball, agente de séjour, a jugé bon de profiter de cette période, en pleine basse saison touristique au parc national Kuururjuaq, afin d'initier des élèves à la chasse au phoque.

« On essaie de créer des liens entre les aînés et les jeunes pour que ces derniers apprennent les savoirs traditionnels, explique-t-elle. La chasse au phoque nous semblait tout indiquée, puisque le lac n'est pas encore gelé et c'est le temps idéal pour y amener un petit groupe d'élèves. » De plus, elle affectionne particulièrement cette activité. « Elle provoque une poussée d'adrénaline, parce que le phoque est très futé, décrit-elle avec passion. Quand il se trouve à la surface de l'eau, il ne vous reste que cinq secondes avant qu'il replonge. »

**« On essaie de
créer des liens
entre les aînés
et les jeunes pour
que ces derniers
apprennent
les savoirs
traditionnels. »**



Photo : Annie-Claude Roberge

« Les jeunes retournent chez eux avec une histoire à raconter. »

Le parc national Kuururjuaq a ainsi collaboré avec l'école de la communauté nordique de Kangiqsualujjuaq. Chaque année, une classe suit d'abord un garde-parc, qui instruit les élèves aux rudiments de la chasse au phoque. Puis, un aîné réalise avec l'animal abattu une démonstration de comment ses différentes parties doivent être tranchées, tout en expliquant où se trouvent les différents organes. Il enseigne le nom en inuktitut de toutes les parties de l'animal. « La plupart du temps, des membres de la communauté viennent à la plage pour regarder l'aîné accomplir la découpe, souligne-t-elle. Cela fait partie de l'expérience culturelle. »

Ensuite, rien n'est gaspillé. « Les élèves ramènent des morceaux et peuvent les partager avec leur famille », indique-t-elle. La viande sert aux repas, et la peau sert à fabriquer des vêtements traditionnels, comme des mitaines et des bottes. De plus, « les jeunes retournent chez eux avec une histoire à raconter ». De quoi garder une tradition bien vivante.

Remerciements

Nous remercions Parcs Nunavik (ARK) pour nous avoir gracieusement permis d'utiliser leurs photos du parc national des Pingualuit dans cet article.

GARDIENS DES PARCS



Photo : Steve Deschenes



Photo : Mathieu Dupuis



Photo : Steve Deschênes



Photo : Stéphane Audet



Photo : Mathieu Dupuis



VEILLER SUR LES PARCS

Si la nature nous maintient en meilleure santé, qui veille sur la santé des parcs nationaux ? Les responsables des services de la conservation et de l'éducation, ainsi que leurs équipes respectives, se trouvent aux premières loges pour suivre leur état. Afin de les guider, la Sépaq s'est dotée de deux outils.



Photo : Steve Deschenes



Le premier, le Programme de suivi des indicateurs environnementaux (PSIE), sert à poser un diagnostic, un peu comme le fait notre médecin de famille lors d'un bilan de santé annuel. Neuf critères servent à déterminer si un parc a bonne mine, en d'autres mots s'il conserve les éléments du patrimoine naturel qui ont justifié sa création.

Ces critères conduisent aux questions suivantes : les habitats offrent-ils des conditions biophysique de qualité ? Les écosystèmes évoluent-ils de manière naturelle ? Le parc conserve-t-il des populations viables d'espèces, ainsi que des habitats rares ou particuliers ? Lorsqu'une espèce est exploitée, l'est-elle de manière durable sans altérer la dynamique de son écosystème ? Les espèces indigènes sont-elles à l'abri des espèces exotiques envahissantes ? Les perturbations anthropiques non désirées tendent-elles à être nulles ? Le développement du parc se réalise-t-il de manière à réduire l'empreinte humaine et ses impacts ? La cohabitation entre la faune et les visiteurs est-elle harmonieuse ? Le parc s'intègre-t-il dans un réseau plus vaste de milieux naturels interconnectés ? Les réponses à ces interrogations donnent une bonne idée de ce qui va bien ou de ce qui doit être surveillé.

Cela dit, lorsqu'il y a un problème, il faut agir. Le deuxième outil dont dispose la Sépaq pour orienter les mesures à prendre est le Plan de conservation 2017-2022, qui définit 51 enjeux prioritaires dans 23 parcs nationaux. Ils vont de la protection de mammifères menacés à la surveillance de la qualité de l'eau de certains lacs, en passant par la prévention de l'érosion ou la restauration de certains sites.

Pour acquérir les informations nécessaires au bilan de santé et pour intervenir de manière à assurer la conservation des territoires, nos équipes des parcs sont prêtes à tout. De jour comme de nuit, elles partent en expédition à pied, en auto ou en bateau. Elles recourent aux technologies qui peuvent leur être utiles dans les endroits les plus improbables. Au fil des prochaines pages, suivez-les dans leurs aventures !



Photo : Mathieu Dupuis

FRONT COMMUN CONTRE L'ENVAHISSEUR

Le roseau commun menace les milieux humides du parc national de Plaisance. Toute une région se mobilise pour le freiner.

La longue tige beige coiffée d'inflorescences plumeuses avait tout pour inquiéter Jean-François Houle. En 2005, il voyait pour la première fois, à une dizaine de kilomètres du parc national de Plaisance, où il est responsable du service de la conservation et de l'éducation, une espèce exotique envahissante redoutée : le roseau commun. Cette plante très opportuniste se propage rapidement. Elle peut former, dans les fossés de drainage routiers, des haies, pour ne pas dire de véritables murs, qui peuvent s'étendre sur des kilomètres. Elle colonise les rives des cours d'eau, les fossés et les milieux humides, déstabilisant dans la foulée la biodiversité. Sur les sols nus, elle s'impose sans laisser de place. Le roseau produit des rhizomes (système racinaire) et des stolons (tiges rampantes) qui lui permettent de prendre chaque année de l'expansion sur des dizaines ou même des centaines de mètres à la ronde. Les tiges sortant de ces rhizomes peuvent même percer l'asphalte et les toiles de piscine. La densité des tiges de roseau est telle que très peu de végétaux survivent à la féroce concurrence livrée par l'envahisseur pour s'emparer de la lumière et des ressources nutritives.

Éradiquer ces plantes uniquement dans le parc reviendrait à « donner un coup d'épée dans l'eau »



Photo : Maude Côté-Bédard



Photo : Mathieu Dupuis

En 2012, les craintes de Jean-François Houle se confirment. Des travaux visant à creuser davantage les fossés le long de la route 148 créent les conditions idéales pour répandre le roseau commun dans la région. Les plantes se multiplient à un rythme effréné. Et comme les vents dominants soufflent vers le parc, « les graines de roseau commun se dispersent directement dans nos marais », indique le biologiste. Des gardes-parcs procèdent à un inventaire. En plein hiver, ils s'aventurent à la recherche des colonies. Ils remarquent qu'elles occupent non seulement le territoire du parc, mais aussi des terrains privés en périphérie.

Éradiquer ces plantes uniquement dans le parc reviendrait à « donner un coup d'épée dans l'eau », juge donc Jean-François Houle. Pourquoi ? Parce que celles du voisinage risqueraient ensuite de disséminer leurs graines en direction du parc et d'annuler tous leurs efforts.

Il présente ses observations au ministère des Transports. Ce dernier réalise son propre inventaire et finance l'élimination du roseau commun dans les fossés. La municipalité de Lochaber s'active aussi et fauche l'espèce sur ses chemins et prend en charge la route 148.

Jean-François Houle et ses collègues commencent tout de même à couper, à étouffer et à arracher de petites colonies dans le parc avant qu'elles deviennent grandes. Les herbicides, utilisés de manière très ciblée sur les plants occupant des terrains privés, doivent être écartés dans le

parc afin de ne pas contaminer les milieux humides. Plusieurs techniques restent néanmoins à leur disposition.

Ils expérimentent la coupe répétée, qui consiste à trancher les plants de roseau commun avec une tondeuse aux deux semaines durant la saison de croissance. « À certains endroits, on l'effectue pour la troisième année et on voit la densité diminuer. » Avant la floraison, ils naviguent dans les marais en canot jusqu'à des îlots de moins de cent tiges. Là, ils se jettent en bas de l'embarcation. L'eau jusqu'à la taille, ils arrachent les roseaux communs par le rhizome. Pour mesurer le succès de l'opération, Jean-François Houle vérifiera l'été prochain si leur quantité aura diminué ou augmenté. Dans les deux cas, il s'agirait d'un bon signe. En réaction à une agression, le roseau commun a tendance à puiser toutes ses énergies pour multiplier ses tiges et ses rhizomes. L'arrachage suivant pourrait lui donner le coup de grâce.

En hiver, le parc national de Plaisance opte pour le bâchage et pose une toile en géotextile sur de petites colonies situées dans les marais. La toile obstrue la lumière et étouffe toute végétation sous elle. Après trois ans, la toile sera retirée et la végétation indigène recolonisera le site.

Le parc national de Plaisance se sent désormais prêt à combattre des colonies plus redoutables. En 2019, le roseau commun avait été contrôlé ou éliminé sur 85 % de la superficie où il avait été inventorié dans le parc et à sa périphérie.



JEAN-FRANÇOIS HOULE

Responsable du service de la conservation
et de l'éducation au parc national de Plaisance

**« Ce que l'on souhaite,
c'est qu'ici le roseau commun
ait toujours la vie dure et
qu'il ne domine jamais. »**

Jean-François Houle sensibilise les Villes avoisinantes depuis quelques années au risque que représente le roseau commun. Inspirées par les démarches de la municipalité de Lochaber, les Villes de Plaisance, Papineauville, Notre-Dame-de-Bonsecours et Montebello sont sur le point d'emboîter le pas. Elles réalisent chacune leurs démarches, mais en concertation. L'ensemble des acteurs de la région semblent en bonne voie de maintenir une zone sous haute surveillance autour du parc, afin que le roseau commun puisse difficilement proliférer jusqu'à celui-ci. « Ça ne veut pas dire qu'on va gagner la bataille, mais on ralentit sa propagation, conclut Jean-François Houle, optimiste. Ce que l'on souhaite, c'est qu'ici le roseau commun ait toujours la vie dure et qu'il ne domine jamais. »

Quand l'agrile du frêne aide les envahisseurs

Le quart de la superficie de la forêt du parc national de Plaisance est composé de frênes. Or, l'agrile du frêne, présent depuis 2008 dans la région de Montréal, pourrait décimer sa population.

La canopée du parc risque ainsi de se dégager et d'offrir des conditions environnementales avantageuses pour le roseau commun, jusqu'ici freiné par l'ombre de la forêt. Même constat pour le nerprun, une espèce exotique envahissante déjà très présente dans le parc, dont les effets négatifs sur la biodiversité restaient jusqu'ici contenus par les arbres. « Mais à partir du moment où des puits de lumière vont se créer avec le départ du frêne, des colonies de nerprun risquent de dominer », s'inquiète Jean-François Houle.

Heureusement, le parc peut compter sur l'aide de l'Institut des sciences de la forêt tempérée (ISFORT), rattaché à l'Université du Québec en Outaouais, avec qui il collabore dans la réalisation d'inventaires en des lieux où la concentration à la fois de nerprun et de frêne est importante, afin de mieux prévenir la propagation de l'un après la disparition de l'autre.



Photo : EuVigil-shutterstock



Photo : Sylvain Ménard

CAPTER L'ÉCHO DES CHAUVES-SOURIS

Comme les chauves-souris s'activent durant la nuit pour s'alimenter d'insectes, comment peut-on réaliser leur inventaire ? Voici le secret des gardes-parcs pour les dénombrer dans la noirceur.

Le soleil se couche sur le parc national des Îles-de-Boucherville. En ce crépuscule du début d'été, Jessica Dubé sort un appareil nommé l'Anabat. La garde-parc technicienne en milieu naturel effectue des réglages pour que celui-ci capte, au moyen d'un microphone, les fréquences d'ultrasons imperceptibles à l'oreille humaine. Les chauves-souris se servent de ces fréquences comme d'un radar : elles émettent ces ultrasons puis en écoutent l'écho pour s'orienter dans l'espace ou cibler les insectes dans la noirceur. Détecter ce cri aigu revient à repérer la présence d'un spécimen.

Comme 13 autres parcs nationaux du Québec, le parc national des Îles-de-Boucherville réalise tous les trois ans un inventaire des chauves-souris. La raison ? L'abondance de ces mammifères volants et la diversité des espèces constituent de bons indicateurs de l'état de santé d'un milieu naturel. De plus, la Sépaq participe au Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris, chapeauté par le Biodôme de Montréal, qui réunit plusieurs acteurs préoccupés par la survie de cet animal nocturne.

L'abondance de ces mammifères volants et la diversité des espèces constituent de bons indicateurs de l'état de santé d'un milieu naturel.

Ici, deux sorties doivent se réaliser entre le 25 juin et le 10 juillet. « Durant la saison estivale, les chauves-souris se dispersent sur le territoire, et c'est donc durant cette période que l'on peut détecter leur présence, explique Jessica Dubé. Actives la nuit, le jour elles vont plutôt chercher des abris dans des cavités ou sous l'écorce des arbres. »

Les conditions météorologiques sont réunies pour les entendre avec l'Anabat. La température reste dans les normales de saison, ce qui est propice à leur sortie. Aucune précipitation n'est prévue. Les vents demeurent sous une vitesse de 25 km/h et ne risquent pas d'interférer avec leurs cris. Jessica Dubé insère dans l'appareil une carte mémoire et vérifie qu'un logiciel sur sa tablette numérique fonctionne. Elle y entrera plusieurs données en lien avec les sons qu'elle enregistrera.

Une demi-heure après la tombée de la nuit, elle prend place sur le siège passager d'un véhicule électrique. Son collègue démarre la voiture peu bruyante et la conduit à une vitesse de moins de 20 km/h sur les sentiers. Jessica Dubé tend l'Anabat hors de la fenêtre, puis pointe le microphone en direction de l'avant du véhicule avec un angle de 45 degrés vers le ciel.



Steven Russell Smith Photos



Photo : Nathalie Rivard

JESSICA DUBÉ

Garde-parc technicienne en milieu naturel au parc national des Îles-de-Boucherville

Dès qu'un bruit semblable à un crépitement est émis par l'Anabat, elle fait signe de freiner, puis enregistre durant une minute. « Au début, on enregistre plus que moins, admet Jessica Dubé. Mais dès qu'on entend le cri d'une chauve-souris, on ne peut plus se tromper : on ne la confond plus avec un insecte. »

Lors de deux soirées différentes, elle effectue le même parcours de 15 km. Elle enregistre, au total, une cinquantaine d'événements. Trente-neuf d'entre eux se révèlent des cris de chauves-souris. Sans l'Anabat, elle croit qu'elle en aurait tout au plus repéré une ou deux.

Les pistes audio sont ensuite envoyées par courriel à Eve Murray. Depuis plus d'une dizaine d'années, la garde-parc technicienne en milieu naturel au parc national des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie reçoit les pistes sonores, transformées en graphiques appelés sonagrammes. Devant ces images, Eve Murray pose désormais un œil aiguisé pour identifier les espèces en question. Elle regarde notamment les fréquences

minimales et maximales et si la séquence des cris se révèle désorganisée ou uniforme. La durée constitue aussi un bon indice : le cri produit dure à peine 3 millisecondes chez certaines espèces et s'étire sur 10 millisecondes chez d'autres.

« Il y a certaines espèces qu'on n'est pas capable de distinguer par les graphiques avec certitude », reconnaît-elle néanmoins. C'est le cas de la petite chauve-souris brune, de la chauve-souris pygmée de l'Est et de la chauve-souris nordique, dont les cris se ressemblent à s'y méprendre. Elles sont donc réunies dans un même groupe, le complexe du genre *Myotis*.

Puisque les parcs s'échangent les Anabat en rotation, elle reçoit chaque année les données collectées dans trois ou quatre parcs. « Au début, cela pouvait me prendre une semaine pour analyser tous les cris », se souvient-elle. « Ensuite, ce fut l'hécatombe. »



EVE MURRAY

Garde-parc technicienne en milieu naturel au parc national des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie

Le syndrome du museau blanc a ainsi décimé plusieurs colonies, particulièrement de chauves-souris nordiques, de pipistrelles de l'Est et de petites chauves-souris brunes, trois espèces résidentes du Québec désignées en voie de disparition.

En 2010, le syndrome du museau blanc a fait son apparition au Québec. Cette infection est provoquée par un champignon qui prospère sur les parois froides et humides des cavernes. Il prolifère du même coup sur le museau, les oreilles et les ailes des chauves-souris en hibernation. Il entraîne des démangeaisons et une déshydratation chez l'animal, qui se réveille et épuise ses réserves de graisse au point de mourir avant l'arrivée du printemps. Le syndrome du museau blanc a ainsi décimé plusieurs colonies, particulièrement de chauves-souris nordiques, de pipistrelles de l'Est et de petites chauves-souris brunes, trois espèces résidentes du Québec désignées en voie de disparition par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC).

Eve Murray a constaté depuis une baisse draconienne de la quantité d'enregistrements qui lui sont acheminés chaque année. « En deux jours, j'ai désormais fait le tour. »

Leur nombre semble avoir légèrement augmenté récemment. « Ce ne sont pas nécessairement des petites chauves-souris brunes ou d'autres du complexe *Myotis* qui sont revenues, nuance-t-elle, mais d'autres espèces qui pourraient avoir pris leur place. »

Pour suivre les chauves-souris résidentes au Québec et celles qui sont de passage, les migratrices, l'équipe du service de la conservation et de l'éducation du parc national des Îles-de-Boucherville, de même que celles des autres parcs du réseau aux quatre coins du Québec, continue de tendre l'oreille et de garder un œil sur les sonagrammes. Grâce à ces précieuses informations, les gestionnaires de parcs sont bien outillés afin de prendre les meilleures décisions dans la gestion de leurs territoires et de sensibiliser les visiteurs au rôle essentiel de ces héros volants.



QUI SE PROMÈNE DANS LES BOIS QUAND L'HUMAIN N'Y EST PAS ?

Des caméras ont été installées par les gardes-parcs afin de répondre à la question. Et les images sont surprenantes !

La carcasse d'un orignal gît à quelques mètres de la route. Des loups s'avancent vers l'animal mort, puis commencent à le dévorer. Ils s'éloignent ensuite, laissant un ours se nourrir à son tour, tout en l'ayant à l'œil depuis une courte distance. Soudainement, l'ensemble des animaux prennent leurs jambes à leur cou pour se cacher. Des agents de protection de la faune descendent d'un véhicule, s'approchent et contournent le corps de l'orignal, puis repartent. « Ils n'ont jamais eu conscience qu'il y avait des loups et un ours à côté d'eux », commente Corentin Chaillon. Ces événements seraient normalement restés ni vus ni connus. Mais le garde-parc technicien en milieu naturel au parc national du Fjord-du-Saguenay a pu les retracer grâce à une série de clichés pris par un piège photographique. Comme cet appareil se déclenche dès qu'il détecte des mouvements, il a croqué l'ensemble de la scène... ainsi que la suite : tous les animaux sont revenus terminer les restes dès le départ des agents !

« Ils n'ont jamais eu conscience qu'il y avait des loups et un ours à côté d'eux. »



Avec ces pièges photographiques, Corentin Chaillon a pu en apprendre bien plus. En fait, l'appareil qui a recueilli cette série d'images avait été installé près de l'original mort, par curiosité, après avoir contribué à un projet beaucoup plus large, ambitieux et rigoureux d'inventaire de la faune. Dans les secteurs de Rivière-Éternité et de L'Anse-Saint-Jean, sur la rive sud de la rivière Saguenay, 62 appareils de la sorte ont été installés à partir du mois de juillet 2018. Quelques semaines plus tard, ils ont tous été déplacés à un nouvel endroit, avant d'être retirés vers la fin de septembre et le début d'octobre. « Il y a tellement de caméras qui ont pris des photos partout que, lorsque vous mettez tout ça bout à bout, vous regardez ce que vous ne voyez jamais : une forêt vivante quand vous n'êtes pas là ! »

La motivation de départ : connaître la densité de grands mammifères dans le parc. L'utilisation de pièges photographiques semblait tout indiquée, d'autant plus qu'elle permettait de réaliser d'un même coup les inventaires d'ours, de loups, d'orignaux et de cerfs de Virginie.

Les 15 premiers jours du projet, le garde-parc développe la méthode de travail pour que l'installation des caméras

« Il fallait qu'on parte pendant plusieurs jours et qu'on campe dans le bois en avançant à la boussole. »

et l'évaluation du champ de vision des pièges photographiques, ce qu'on appelle le cône de détection, soient standardisées. Ensuite, les gardes-parcs sortent littéralement des sentiers battus pour aller poser les caméras là où, de manière aléatoire, il a été déterminé de les installer. « Il fallait qu'on parte pendant plusieurs jours et qu'on campe dans le bois en avançant à la boussole. » Sans oublier le relief accidenté des rives du fjord du Saguenay qu'ils traversent avec des équipements de plusieurs kilogrammes dans leur sac à dos. Malgré les difficultés, l'esprit d'équipe se soude. « Tout le monde voulait travailler là-dessus », assure-t-il.

Les résultats valent l'effort. Les dizaines de milliers de photographies ainsi amassées permettent de brosser un portrait inédit de la faune dans la région. Elles offrent d'ailleurs une surprise de taille : la population d'orignaux, composée de plusieurs jeunes, est beaucoup plus nombreuse que ce que le précédent inventaire aérien avait laissé croire. Et celle de ses prédateurs se porte tout aussi bien. Trois meutes de loups ont été photographiées à trois endroits différents. Un constat qui déconstruit le mythe selon lequel les meutes de loups menacent d'exterminer des populations de cervidés dans la région. « En vérité, elles peuvent très bien coexister. »

Avec les informations ainsi amassées, Corentin Chaillon sensibilise les citoyens des villages voisins. « Nous n'avions pratiquement aucune donnée sur les loups et les ours dans le parc jusqu'à présent. » L'un de ses objectifs consiste maintenant à réhabiliter la réputation du loup, souvent mal-aimé et chassé dans les régions périphériques au parc, même s'il constitue un maillon essentiel aux écosystèmes.

Pour les orignaux, comme les chiffres de l'inventaire détonnent, Corentin Chaillon cherche à valider les données. Il discute avec les spécialistes du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, ainsi qu'avec les biologistes des parcs nationaux de la Pointe-Taillon et de la Gaspésie, qui expérimentent aussi l'approche. « L'utilisation de ce type d'appareil représente une voie



d'avenir afin de mieux connaître l'état de la biodiversité sur nos territoires et de suivre son évolution au fil du temps», explique René Charest, spécialiste en conservation à la Sépaq.

En 2019, c'était au tour du parc national du Bic de faire appel à la même technique. Là-bas, l'enjeu concerne la familiarisation du cerf de Virginie dans les endroits fréquentés par les humains. Pourquoi recourir à des pièges photographiques dans ce contexte ? Pour connaître la répartition et l'utilisation du territoire par ces cervidés. Se tiennent-ils surtout près des sentiers achalandés par les visiteurs ? Ou sont-ils aussi nombreux loin de ces aménagements ? En plus de répondre à ces questions, les données amassées permettront de vérifier s'il y a une surpopulation, puis de jeter les bases d'un suivi au sujet de cette espèce.

Pour Corentin Chaillon, cette méthode ne se résume pas à des chiffres plus précis. Sur les images captées au parc national du Saguenay en 2018, il avait remarqué une énorme ourse. « On l'a revue au printemps avec quatre petits. Il y a un sentiment de connaître mille fois plus le parc et ses individus ensuite, souligne-t-il. À découvrir de manière intime le parc, on tombe en amour avec le territoire qu'on protège. »



« À découvrir de manière intime le parc, on tombe en amour avec le territoire qu'on protège. »

CORENTIN CHAILLON
Garde-parc technicien en milieu naturel
au parc national du Fjord-du-Saguenay



RONDE DE NUIT

Yann Bouchez a navigué dans la noirceur de la nuit pour faire la lumière sur les frayères de touladis au lac Témiscouata. Plongée dans une poursuite avec des émetteurs et des antennes dignes d'un film d'espionnage.

Un soir froid du mois de novembre 2019, un bateau à moteur navigue sur le lac Témiscouata. À l'intérieur, Yann Bouchez, garde-parc technicien en milieu naturel au parc national du Lac-Témiscouata, est accompagné d'un technicien du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Les deux hommes sont vêtus de leur combinaison mustang pour parer à tous les aléas. Les rares éclats de lumière des villes et villages scintillent au loin sur les rives. Dans la noirceur, ils conduisent l'embarcation jusqu'à des structures rocheuses près du rivage. À cet endroit, ils jettent une antenne dans l'eau, puis Yann Bouchez reste attentif devant un appareil électronique de la forme d'une valise. Avec ce récepteur, il capte un signal. Celui-ci dévoile la présence... d'un touladi au fond de l'eau !

Pour comprendre comment un poisson peut ainsi être repéré, un retour en arrière s'impose. À l'automne 2016, une équipe du MFFP voguait en pleine nuit sur le lac Témiscouata. Elle capture alors une quinzaine de touladis, aussi appelés truites grises. Après les avoir anesthésiés, une petite incision permet d'introduire un émetteur acoustique de la taille d'un briquet dans leur abdomen. Quelques points de suture plus tard, les poissons vivants sont relâchés dans le vaste plan d'eau. En 2017, le MFFP répète l'expérience. Ainsi, une trentaine de spécimens au total nagent dans ce lac avec un émetteur dans le ventre. À l'aide du récepteur mobile, il devient possible de retrouver les touladis en question afin qu'ils nous guident jusqu'à leurs frayères.



Photo: Emile David

Car ce suivi télémétrique vise spécifiquement à localiser les aires de reproduction de cette espèce dans le lac Témiscouata. Nul ne savait jusqu'ici où elles se cachaient précisément. Mais tout indiquait que quelque chose ne tournait pas rond.

Depuis quelques années, les pêcheurs membres de l'Association de Chasse et Pêche du Témiscouata s'inquiétaient. Leur constat : les touladis d'origine naturelle se font rares. Depuis la fin des années 1970, le MFFP ensemence tous les deux ans plus de 13 000 petits touladis dans le plan d'eau pour soutenir les activités de

pêche. Comme les poissons ensemencés sont marqués, les pêcheurs peuvent facilement distinguer les touladis nés sur place.

« Les pêcheurs constataient que la proportion de poissons d'origine naturelle était assez faible (poissons non marqués), soulève Anne-Marie Pelletier, biologiste au MFFP. Notre hypothèse était qu'il y avait peut-être un problème au niveau de la qualité des frayères, parce que dans ce lac, il y a une forte proportion de géniteurs aptes à se reproduire. »

« Les pêcheurs constataient que la proportion de poissons d'origine naturelle était assez faible. »

En réponse, un plan d'action a été mis sur pied en collaboration avec les municipalités bordant le lac, divers organismes œuvrant dans le domaine faunique et environnemental, l'association touristique et d'autres entreprises de la région. Leur but : trouver les frayères pour vérifier ce qui cloche.

Suivi télémétrique

Dès 2017, une équipe se lance en bateau à la poursuite des signaux provenant des émetteurs à l'automne, période qui coïncide avec la saison de fraie des touladis. Lorsque l'un d'eux est détecté, l'intensité du signal permet d'évaluer la distance entre le bateau et le poisson doté d'un émetteur. L'embarcation se déplace ensuite pour capter le signal du même poisson depuis plusieurs endroits. « Par triangulation, on va obtenir les coordonnées plus ou moins précises de sa géolocalisation, explique Yann Bouchez. À l'aide de la télémétrie, on est ainsi capables de situer où sont les attroupements de poissons dans le lac. Par la suite, on peut vérifier si ces endroits correspondent à des frayères. »

Mais pour y arriver, l'opération doit se dérouler une fois le soleil couché. Pourquoi l'entreprendre à une heure si tardive ? Parce qu'en journée le touladi fuit la lumière. Il reste calme en profondeur et se déplace peu. La nuit, en revanche, il est actif et se dirige vers sa frayère pour se reproduire. « Lorsqu'on localise un géniteur le soir en période de fraie, on peut penser qu'il se trouve sur un site de reproduction. Ce dernier doit être validé par la suite. S'il y a présence d'œufs, nous sommes en présence d'une frayère », assure Anne-Marie Pelletier.

En 2017 et 2018, les poissons repérés se tenaient particulièrement dans trois zones importantes du plan d'eau. En 2019, Yann Bouchez circule près de ces sites. Recevoir à nouveau des signaux depuis ces endroits confirme qu'il s'agit bien de frayères où les touladis retournent année après année. Parmi les trois aires de reproduction repérées, l'une se situe dans les limites du parc national du Lac-Témiscouata.

« Ils ont remarqué que les interstices entre les roches sont remplis de sédiments. »

Dans la même semaine que le suivi nocturne, Yann Bouchez accompagne de jour en bateau des plongeurs qui nagent sous l'eau pour observer l'état des frayères. « Ils ont remarqué que les interstices entre les roches sont remplis de sédiments », dit-il. Or, les touladis déposent à l'automne leurs œufs entre ces roches. Les œufs y restent tout l'hiver avant d'éclore au printemps. Ce colmatage partiel les rend-il plus vulnérables aux prédateurs? Les empêche-t-il de bien s'oxygéner? Ces questions restent à éclaircir.

En revanche, ces sédiments ne semblent pas provenir de la dernière pluie. Victor Duchesne, un étudiant à la maîtrise à l'Institut national de recherche scientifique (INRS), a analysé les conditions physico-chimiques présentes et le taux de sédimentation actuel. Or, l'état de ces paramètres se révèle plutôt favorable au touladi et ne peut expliquer ni le problème de reproduction ni le colmatage observé. Afin de mieux comprendre la situation, des études plus approfondies seront nécessaires.



Photo : Gabrielle Roy

YANN BOUCHEZ

Garde-parc technicien en milieu naturel
au parc national du Lac-Témiscouata

« La prochaine étape est de voir ce qu'il serait possible de faire comme aménagement pour améliorer la qualité des frayères du lac Témiscouata », indique Yann Bouchez. Une première analyse sera réalisée dans la prochaine année pour évaluer la manière et les coûts de tels aménagements, de manière à donner un coup de pouce au touladi et à favoriser sa reproduction naturelle. Une nouvelle expédition permettra de lever un peu plus le voile sur les mystères du lac Témiscouata...

« La prochaine étape est de voir ce qu'il serait possible de faire comme aménagement pour améliorer la qualité des frayères du lac Témiscouata. »



EN QUÊTE DE QUALITÉ

L'eau des rivières qui alimentent le Grand lac Saint-François est sous surveillance. Mais pour en analyser la qualité, il faut d'abord aller la prélever, ce qui constitue une aventure en soi !

Une fois par mois, entre mai et octobre, un laboratoire d'analyse d'eau, situé à Québec, reçoit un colis envoyé par le parc national de Frontenac. À l'intérieur se trouve une vingtaine de bouteilles. L'eau qu'elles contiennent a beaucoup voyagé. Elle provient de rivières qui se jettent à chaque extrémité du Grand lac Saint-François, vaste de 51 km². Son examen s'avère crucial pour cette région. Le parc s'assure ainsi de la qualité des habitats aquatiques et de la poursuite des activités récréatives sur le lac. Plusieurs loisirs, dont la baignade, le canot, le kayak ou la pêche, dépendent de la qualité de l'eau à cet endroit. Pour les riverains, la valeur de leur chalet y est directement liée.

Après avoir été garde-parc technicien en milieu naturel pendant 18 ans au parc national de Frontenac, Stéphane Poulin est depuis l'année dernière responsable du service de la conservation et de l'éducation. Au cours de ses nombreuses années de service comme technicien, il a mené plusieurs expéditions pour recueillir des échantillons d'eau des affluents du Grand lac Saint-François. Plongez avec lui dans les rivières qu'il est arrivé à bien connaître.

Une fois par mois, Stéphane Poulin fait enquête. Il part à l'aventure afin de prélever les échantillons d'eau à acheminer au laboratoire. Ces derniers doivent tous être collectés durant une même journée pour que l'on puisse ensuite comparer leur contenu. « Les délais d'analyse exigent que les laboratoires les reçoivent à l'intérieur de 48 heures », précise-t-il. Dès que Stéphane Poulin commence cette tâche, il doit donc la terminer, beau

Plusieurs loisirs, dont la baignade, le canot, le kayak ou la pêche, dépendent de la qualité de l'eau à cet endroit.

temps mauvais temps. C'est pourquoi il n'apporte pas seulement sa crème solaire. « Il faut être prêt à tout, indique celui qui se souvient d'une excursion interrompue par un orage électrique. Je pars pour au moins huit heures et ce n'est pas une journée durant laquelle je vais pouvoir me réfugier à l'intérieur. » Il enfile parfois une tuque et un foulard en raison de la basse température matinale, puis il traîne avec lui une variété de vêtements pour s'adapter à différentes conditions. Parmi eux, des bottes-pantalons imperméables qui montent jusqu'aux aisselles, afin d'atteindre les sites d'échantillonnage situés au cœur des rivières.

Il met ensuite le cap vers les quatre tributaires ciblées, chacun situé à l'une des extrémités du Grand lac Saint-François. Pour se rendre à deux d'entre eux, il traverse plusieurs kilomètres et quelques municipalités au volant de son camion. Puis, il marche en forêt jusqu'à leur rive. Pour joindre les deux autres, il parcourt sur la longueur les 25 km du Grand lac Saint-François à bord d'un bateau à moteur en aluminium. Une fois à leur embouchure, il s'ancre et met à l'eau une deuxième embarcation qu'il a transportée avec lui soit un kayak, soit un canot, selon qu'il est seul ou accompagné. Il remonte avec cette dernière les cours d'eau peu profonds. Son but ? Prélever une eau issue exclusivement des rivières en question et qui n'est pas mélangée avec celle d'un confluent ou du lac.

Arrivé à une station d'échantillonnage, Stéphane prend des photos et des notes, accorde une attention aux odeurs, mesure la température, puis évalue la profondeur du cours d'eau et la vitesse du courant. Ces détails peuvent devenir significatifs pour



Photo : Thibault Patin



Photo : Thibault Patin



Photo : Rémi Malraison



Photo : Rémi Malraison



**La bonne nouvelle,
c'est qu'une
amélioration de la
qualité de leur eau
a été observée au
cours des années.**



expliquer les concentrations des paramètres physicochimiques et bactériologiques des échantillons analysés. Afin d'éviter toute contamination en les remplissant, il manipule avec soin les bouteilles et leurs couvercles. Certaines bouteilles contiennent déjà un produit qui aide à préserver les échantillons. Puis, il les referme et les dépose dans une glacière afin de les maintenir à une température suffisamment fraîche pendant leur transport vers le laboratoire. À chaque rivière, il prend ainsi six échantillons. Ils serviront à mesurer les concentrations de phosphore, de coliformes fécaux, d'azote ammoniacal, de nitrite et de nitrate, de chlorophylle *a* et de matières en suspension.

Certaines de ces concentrations se sont parfois révélées inquiétantes durant les dernières décennies en raison de la pollution engendrée par les activités humaines dans la région. Fosses septiques, ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées, activités agricoles et déversements accidentels ou volontaires ont, entre autres, entraîné des apports importants en coliformes

fécaux et en phosphore dans des affluents du Grand lac Saint-François. La bonne nouvelle, c'est qu'une amélioration de la qualité de leur eau a été observée au cours des dernières années. Les mesures proposées par le Regroupement pour la protection du Grand lac Saint-François, comme la mise aux normes des fosses septiques et des champs d'épuration dans les municipalités riveraines, ont contribué à ce progrès.

La situation exige néanmoins de rester aux aguets. Le plan d'eau connaît des épisodes de cyanobactéries et montre des signes de vieillissement. Sa population de doré, qui faisait autrefois le bonheur des pêcheurs, demeure fragile après une chute draconienne durant la décennie 1990.

C'est pourquoi une fois par mois, entre mai et octobre, l'équipe de Stéphane Poulin consacre encore une journée à rouler, à naviguer et à payer pour collecter des échantillons d'eau des affluents. Un marathon qui permet de les apporter au labo pour vérifier que la qualité de l'eau du lac reste bonne!



STÉPHANE POULIN
Responsable du service
de la conservation et
de l'éducation au parc
national de Frontenac

LES PROJETS DE CONSERVATION

En 2019, la réalisation de nombreux projets a été rendue possible grâce à la collaboration de précieux partenaires :

Fonds des parcs nationaux du Québec

Vous souhaitez soutenir la réalisation de projets en conservation dans les parcs nationaux ? Pour ce faire, il vous est possible de contribuer au Fonds des parcs nationaux du Québec de différentes manières. Parmi celles-ci, vous pouvez faire un don lors d'une réservation, lors d'une visite dans un parc national ou directement sur le site Internet de la Sépaq. De plus, pour chaque achat d'un foulard tubulaire de la Sépaq, 1\$ sera remis au Fonds. Ainsi, vous contribuerez à protéger les espèces et les écosystèmes de nos parcs nationaux. Pour plus d'information et pour faire un don, visitez le www.fondsparcsquebec.com



Photo: Mathieu Dupuis

PARC NATIONAL DE LA GASPÉSIE

Caractérisation génétique des poissons des lacs Thibault et Cascapédia en lien avec l'omble chevalier.



Photo: Pierre Bernier

PARC NATIONAL DU MONT-TREMBLANT

Analyse des perceptions sociales du loup dans la zone périphérique. *Projet réalisé en partenariat avec l'Université Laval (ESAD), municipalités de St-Michel, St-Come, St-Donat, Mont-Tremblant, La Macaza, La Conception.*



Photo: Ariel Ferland-Roy

PARC NATIONAL DES MONTS-VALIN

Renaturalisation des sites perturbés par les activités humaines précédant la création du parc. *Projet réalisé en partenariat avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.*



Photo: Rémi Boucher

PARC NATIONAL DU MONT-MÉGANTIC

Ciel étoilé et conversion des luminaires routiers de la ville d'East Angus : analyse, diagnostic et recommandations en vue d'atteindre 100 % de conformité. *Projet réalisé en partenariat avec la Ville d'East Angus.*



Photo: Romy Jacob-Racine

PARC NATIONAL DU MONT-ORFORD

Contribution au déploiement des plans d'intervention pour les 5 espèces exotiques envahissantes ciblées dans la zone périphérique. *Projet réalisé en partenariat avec le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie.*



Photo: Romy Jacob-Racine

PARC NATIONAL DU MONT-ORFORD

Lutte contre les colonies de myriophylle à épis au lac Stukely. *Projet réalisé en partenariat avec l'Association pour la protection de l'environnement du lac Stukely.*



Photo: Dominic Boudreault

PARC NATIONAL DE LA YAMASKA

Sensibilisation des propriétaires en périphérie du parc en vue d'établir des ententes de conservation volontaire des milieux naturels. *Projet réalisé en partenariat avec la Fondation de la faune du Québec, Fondation SÉTHY, Municipalité de Shefford, Conservation Espace Nature Shefford, Organisme de bassin versant de la Yamaska, Club d'observateurs d'oiseaux de la Haute-Yamaska.*



Photo: Mélina Dubois-Verret

PARC NATIONAL DU MONT-MÉGANTIC / MONT-TREMBLANT

Restauration des traverses de cours d'eau en lien avec le maintien la qualité de l'habitat aquatique. *Projet réalisé en partenariat avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (Mont-Mégantic).*



Photo: Mathieu Dupuis

PARC NATIONAL DE FRONTENAC / MONT-ORFORD / PLAISANCE / YAMASKA

Élaboration d'une stratégie de prévention et de lutte contre les plantes exotiques envahissantes. *Projet réalisé en partenariat avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Fondation de la faune du Québec.*

ON PARLE DE NOUS



Radio, télévision, presse écrite

Parc national du Fjord-du-Saguenay

Interpellés par la qualité de l'eau du lac de l'Anse à l'eau, de nombreux acteurs régionaux ont prêté main-forte afin de nettoyer le ruisseau qui l'alimente.

À lire « Découvertes étonnantes au lac de l'Anse à l'eau »

<https://www.journalhcn.com/2019/11/16/decouvertes-etonnantes-au-lac-de-lanse-a-leau/>

Parc national de la Gaspésie

Le parc national de la Gaspésie ouvre ses portes afin d'accueillir une station de recherche montagnarde au Centre de découverte et de services. Son objectif ? Suivre les effets des changements climatiques sur la biodiversité, la géomorphologie et les risques en montagne.

À écouter *Le Parc national de la Gaspésie devient un camp de base en recherche montagnarde*

<https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/au-coeur-du-monde/segments/entrevue/138357/parc-gaspesie-recherches-martin-hugues-saint-laurent-biodiversite>

Parc national des Îles-de-Boucherville

L'émission *Découverte* présente les travaux menés par des chercheurs pour suivre l'évolution de la biodiversité en lien avec la pollution, les espèces envahissantes et les changements climatiques au parc national des Îles-de-Boucherville.

À voir *Projet CABO*

<https://ici.radio-canada.ca/tele/decouverte/site/segments/reportage/138304/cabo-surveillance-biodiversite>

Parc national de la Jacques-Cartier

De nombreux indicateurs permettent à l'équipe du parc national de la Jacques-Cartier d'évaluer l'état de santé du territoire, et le suivi des macroinvertébrés benthiques en fait partie. Regard sur plus petit que soi pour comprendre un écosystème bien plus grand.

À lire « Intégrité écologique, benthos et parcs nationaux »

<https://www.g3e-ewag.ca/integrite-ecologique-benthos-et-parcs-nationaux/>



Photo: Guillaume Poulin

Parc national du Mont-Mégantic

Tout le monde s'entend pour dire que les étoiles du parc national du Mont-Mégantic sont les plus belles ! La preuve !

À écouter *La lumière*

<https://baladoquebec.ca/#!/cest-fou/la-lumiere>

À lire « These are the world's best stargazing spots ».

<https://www.nationalgeographic.com/travel/lists/activities/best-spots-on-the-planet-for-stargazing/>

À lire « Dark skies : 23 best places in the world to stargaze ».

<https://www.cnn.com/travel/article/dark-sky-parks-and-reserves/index.html>

À lire « Mont-Mégantic : le succès du ciel noir » (n° 564)

<https://boutique.cieletespace.fr/numeros>

Parc national de Miguasha

Le parc national de Miguasha recèle des fossiles qui nous en apprennent toujours plus sur l'évolution du vivant. Leur présence est une invitation à remonter dans le temps !

À voir *Flash-science : Euphanerops*

<https://ici.radio-canada.ca/tele/decouverte/site/segments/reportage/109756/euphanerops-poisson-paleontologue-fossile>

À écouter *Le site paléontologique de Miguasha*

<https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/bien-entendu/episodes/439885/audio-fil-du-mercredi-7-aout-2019/11?fbclid=IwAR3EO1ghjeusDEd9yAd1WmgjOmw1YfZczd22Uew2jCH5aP4QCtZ5rzRjyOI>

À écouter *Faire partie ou non du patrimoine mondial de l'UNESCO*

<https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/du-cote-de-chez-catherine/episodes/450010/rattrapage-du-dimanche-8-decembre-2019/9?fbclid=IwAR2uioPk2xgz1xDMg-h4mPoQ2XTyRd7fKunB4Ph3DcJyDi-ZiFqYCTPMYIM>

Parc national d'Opémican

Le dernier-né des parcs du réseau fait parler de lui ! Le parc national d'Opémican dévoile ses trésors. Écoutons son histoire d'hier à aujourd'hui !

À voir *La naissance d'un parc*

<https://ici.tou.tv/la-semaine-verte/S49E08?lectureauto=1>

À écouter *Opémican, grandeur nature*

<http://www.rfi.fr/fr/emission/20190901-opemican-grandeur-nature-parc-national-foret-temiscamingue>

À lire « Le parc national d'Opémican : sa longue histoire en quelques lignes »

<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1269883/parc-national-opemican-histoire-pointe?fbclid=IwAR0ooKLT3iklf3E6BVsoWuEs pYBJuvngxCNgbGuemEkpOr9TmmWBxHMTdlcO>

À lire « Le bois local mis en valeur au parc national d'Opémican »

<https://couvertboreal.com/publications/automne-2019/>

Parc national de Plaisance

Le parc national de Plaisance dévoile son bilan de santé à la *Semaine verte*, et les résultats sont encourageants !

À voir *État de santé du parc national de Plaisance*

<https://ici.radio-canada.ca/tele/la-semaine-verte/site/segments/reportage/112766/parc-national-plaisance>

Parc national de la Yamaska

Le projet de Ceinture verte du parc national de la Yamaska continue de rassembler de plus en plus de voisins qui ont à cœur la conservation de leurs milieux naturels.

À lire « Ceinture verte du parc de la Yamaska : plus de 100 propriétaires mobilisés »

<https://www.lavoixdelest.ca/actualites/ceinture-verte-du-parc-de-la-yamaska-plus-de-100-proprietaires-mobilises-70911bd616b98a7d56e3d6ba0f3d169e>

À lire « Une seconde tipule aptère au Québec »

<https://www.naturesauvage.ca/nouvelles/2019/11/une-seconde-tipule-aptere-au-quebec/>

Parc marin du Saguenay–Saint-Laurent

De nouvelles mesures ont été annoncées pour retirer les activités commerciales dans une partie du parc marin afin d'offrir davantage de quiétude aux bélugas. Une bonne nouvelle pour l'espèce !

À lire « Nouvelle mesure de conservation au parc marin du Saguenay–Saint-Laurent »

<https://www.journaldequebec.com/2019/06/10/parc-marin-du-saguenaysaint-laurent-interdiction-dexcursions-dans-44--de-la-zone-pour-protger-les-belugas>

À lire « Le Canada annonce une nouvelle mesure de conservation au parc marin du Saguenay–Saint-Laurent »

<https://www.canada.ca/fr/parcs-canada/nouvelles/2019/06/le-canada-annonce-une-nouvelle-mesure-de-conservation-au-parc-marin-du-saguenaysaint-laurent.html>



Photo : Daniel Desmarais

Les travaux scientifiques réalisés dans nos parcs cités dans la littérature scientifique

Parc national de la Gaspésie

Jonathan Frenette, Fannie Pelletier, Martin-Hugues St-Laurent, « Linking habitat, predators and alternative prey to explain recruitment variations of an endangered caribou population ».

<https://doi.org/10.1016/j.gecco.2020.e00920>

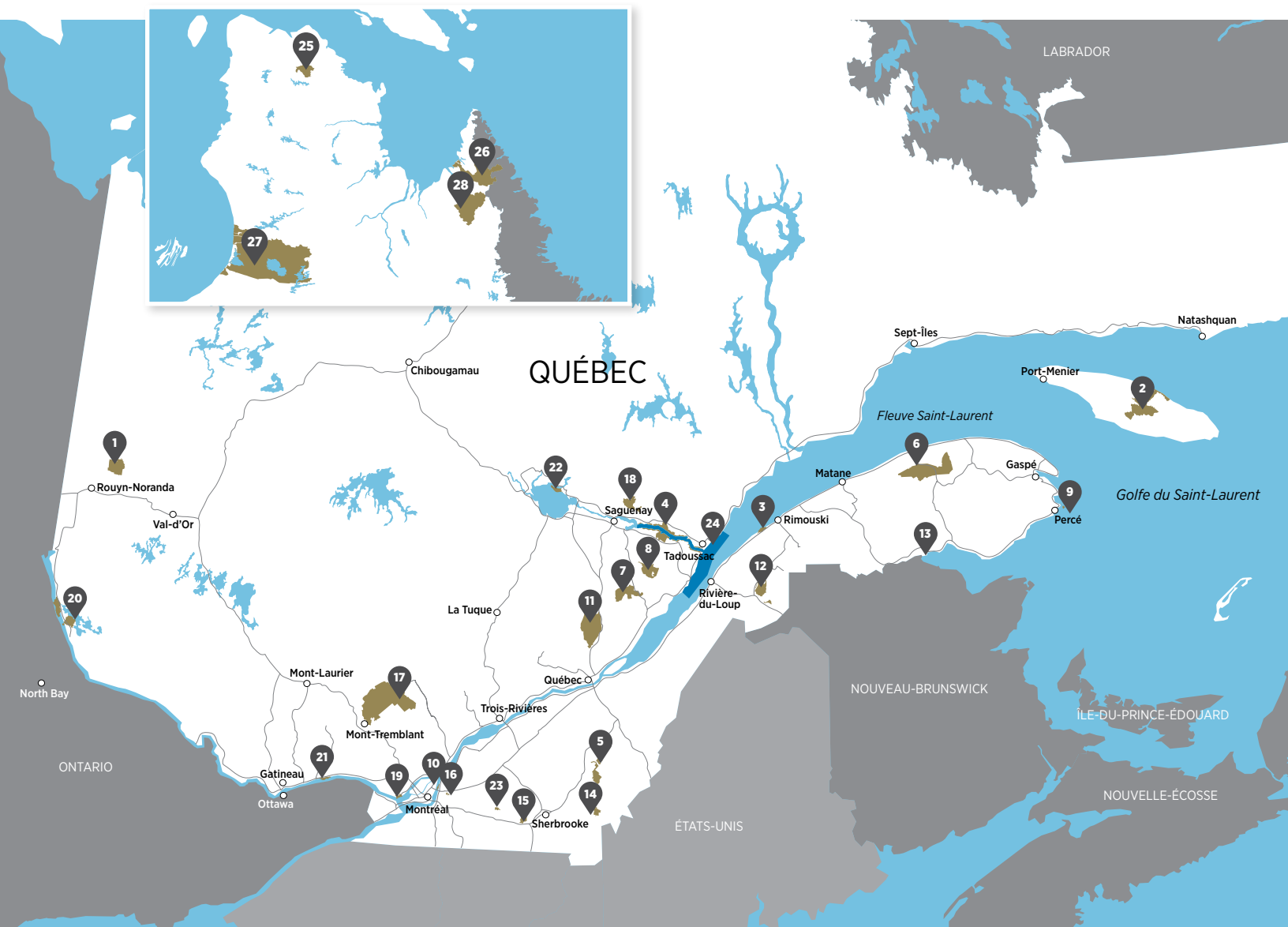
Prix

Parc national de Miguasha

Le réseau ACTION TI a décerné le Prix Octas 2019 (catégorie « Ministère et société d'État – 25 employés ou plus ») à École en réseau, soulignant le caractère innovant et créatif en technologie de l'information du projet *Fossiles, mémoire de la terre*, réalisé en collaboration avec le parc national de Miguasha.

<https://www.actionti.com/octas-les-laureats-2019/>

LES PARCS NATIONAUX DU QUÉBEC



- | | |
|---|---|
| 1 Parc national d'Aiguebelle | 15 Parc national du Mont-Orford |
| 2 Parc national d'Anticosti | 16 Parc national du Mont-Saint-Bruno |
| 3 Parc national du Bic | 17 Parc national du Mont-Tremblant |
| 4 Parc national du Fjord-du-Saguenay | 18 Parc national des Monts-Valin |
| 5 Parc national de Frontenac | 19 Parc national d'Oka |
| 6 Parc national de la Gaspésie | 20 Parc national d'Opémican |
| 7 Parc national des Grands-Jardins | 21 Parc national de Plaisance |
| 8 Parc national des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie | 22 Parc national de la Pointe-Taillon |
| 9 Parc national de l'Île-Bonaventure-et-du-Rocher-Percé | 23 Parc national de la Yamaska |
| 10 Parc national des Îles-de-Boucherville | 24 Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| 11 Parc national de la Jacques-Cartier | 25 Parc national des Pingualuit |
| 12 Parc national du Lac-Témiscouata | 26 Parc national Kuururjuaq |
| 13 Parc national de Miguasha | 27 Parc national Tursujuq |
| 14 Parc national du Mont-Mégantic | 28 Parc national Ulittaniujalik |

PERSONNES À JOINDRE POUR ENTREPRENDRE UN PROJET DE RECHERCHE

Si vous souhaitez entreprendre un projet de recherche scientifique dans un parc national, vous devez communiquer avec la personne responsable du service de la conservation et de l'éducation du parc en question. Pour plus d'information, consulter le site Internet de la Sépaq

(lien : <https://www.sepaq.com/parcs-nationaux/conservation>).

PARC NATIONAL D'AIGUEBELLE

Nicolas Boulé 819 637-2480, poste 6003
boule.nicolas@sepaq.com

PARC NATIONAL D'ANTICOSTI

Éric Savard 418 535-0231, poste 5026
savard.eric@sepaq.com

PARC NATIONAL DU BIC

Mélanie Sabourin 418 736-5035, poste 6028
sabourin.melanie@sepaq.com

PARC NATIONAL DU FJORD-DU-SAGUENAY ET PARC MARIN DU SAGUENAY-SAINT-LAURENT

Dominic Dion 418 272-1509, poste 228
dion.dominic@sepaq.com

PARC NATIONAL DE FRONTENAC

Stéphane Poulin 418 486-2300, poste 225
poulin.stephane@sepaq.com

PARC NATIONAL DE LA GASPÉSIE

Claude Isabel 418 763-7494, poste 3322
isabel.claude@sepaq.com

PARC NATIONAL DES GRANDS-JARDINS ET PARC NATIONAL DES HAUTES-GORGES- DE-LA-RIVIÈRE-MALBAIE

Julie Hamelin 418 439-1227, poste 32
hamelin.julie@sepaq.com

PARC NATIONAL DE L'ÎLE-BONAVENTURE- ET-DU ROCHER-PERCÉ

Catherine Boulay 418 782-2240, poste 224
boulay.catherine@sepaq.com

PARC NATIONAL DES ÎLES-DE-BOUCHERVILLE ET PARC NATIONAL DU MONT-SAINT-BRUNO

Nathalie Rivard 450 928-5089, poste 6223
rivard.nathalie@sepaq.com

PARC NATIONAL DE LA JACQUES-CARTIER

Benoit Dubeau 418 848-3169, poste 6904
dubeau.benoit@sepaq.com

PARC NATIONAL DU LAC-TÉMISCOUATA

Michel Grégoire 418 855-5508, poste 4437
gregoire.michel@sepaq.com

PARC NATIONAL DE MIGUASHA

Olivier Matton 418 794-2475, poste 224
matton.olivier@sepaq.com

PARC NATIONAL DU MONT-MÉGANTIC

Camille-Antoine Ouimet 819 888-2941, poste 230
ouimet.camilleantoine@sepaq.com

PARC NATIONAL DU MONT-ORFORD

Claudia Lascelles 819 843-9855, poste 6410
lascelles.claudia@sepaq.com

PARC NATIONAL DU MONT-TREMBLANT

Hugues Tennier 819 688-2281, poste 6809
tennier.hugues@sepaq.com

PARC NATIONAL DES MONTS-VALIN

Claude Pelletier 418 674-1200, poste 230
pelletier.claude@sepaq.com

PARC NATIONAL D'OKA

Mathieu Lemay 450 479-8365, poste 6527

lemay.mathieu@sepaq.com

PARC NATIONAL D'OPÉMICAN

Ambroise Lycke 705 358-4813

lycke.ambroise@sepaq.com

PARC NATIONAL DE PLAISANCE

Jean-François Houle 819 427-5350, poste 224

houle.jeanfrancois@sepaq.com

PARC NATIONAL DE LA POINTE-TAILLON

Claude Pelletier 418 347-5371, poste 230

pelletier.claude@sepaq.com

PARC NATIONAL DE LA YAMASKA

Alain Mochon 450 776-7182, poste 223

mochon.alain@sepaq.com

VICE PRÉSIDENTE – PARCS NATIONAUX ET CAMPINGS

René Charest 418 380-5875, poste 2378

charest.rene@sepaq.com



LAISSEZ-VOUS INSPIRER PAR NOS NOUVEAUTÉS ET DÉCOUVREZ LA RICHESSE DES PARCS NATIONAUX

Le vélo de montagne au parc national du Mont-Orford, une nouvelle manière de découvrir le parc

Les amateurs de la nature seront heureux de parcourir la vingtaine de km de sentiers dédiés, en version « singletrack », au vélo de montagne. Plusieurs sentiers sillonnant divers milieux forestiers ont été créés à l'intention des cyclistes débutants et intermédiaires. Il s'agit de l'endroit idéal, en Estrie, pour s'initier au vélo de montagne entre amis ou en famille et partir à la découverte de la nature. Et après une belle promenade, pourquoi ne pas terminer sa journée par une baignade à l'une des deux plages du parc.

À noter que la location de vélo de montagne est aussi disponible sur place.



Photo : Simon Drouin

Du camping à l'état pur

Pour des journées bien remplies, des soirées autour du feu et des nuits de rêve, camper dans les parcs nationaux du Québec est l'activité toute désignée pour se reconnecter avec la nature. Des emplacements de camping intimes, boisés et aménagés avec un grand respect de l'environnement permettent aux adeptes d'avoir un contact privilégié avec la faune et la flore.

Vivre des moments inoubliables avec ceux qu'on aime dans la plus belle nature du Québec, c'est simple et ça fait du bien, tout simplement.



Photo : Marc Loiseleur

Virée verte : Go-Van explore les parcs nationaux du Québec

L'été dernier, Go-Van a parcouru 3000 km sur les routes du Québec pour visiter 6 parcs nationaux. L'objectif ? Rencontrer les passionnés qui travaillent à la conservation dans ces territoires protégés d'exception et échanger avec eux sur différents enjeux qui portent à la réflexion quant à notre rapport avec la nature. Du Grand Lac Saint-François aux neiges éternelles des Chic-Chocs, découvrez les images et les histoires inspirantes qu'ils ont rapportées : <https://www.sepaq.com/blogue/viree-conservation-go-van.dot>.



Photo : Julien Roussin-Côté

