

Volume 9, Printemps 2026

Échos de Wapusk

La copie carbone

Lire en ligne



Pour le bien de la tourbe

Situé sur les rives de la baie d'Hudson, le parc national Wapusk protège une multitude de plantes, d'animaux et d'écosystèmes diversifiés, classés en six écosystèmes uniques. Chacun de ces écosystèmes, avec ses caractéristiques propres, constitue un habitat essentiel abritant des tanières d'ours polaires, des troupeaux de caribous, des milliers d'oiseaux et encore plus d'animaux arctiques.

Certains de ces écosystèmes contiennent également jusqu'à deux à trois mètres de tourbe, une substance spongieuse semblable à de la terre, composée de matières organiques partiellement décomposées, provenant principalement de lichens et de mousse de sphagnum, dans un environnement gorgé d'eau. Les tourbières couvrent près d'un tiers du parc et se sont formées au fil de milliers d'années, créant ainsi un écosystème qui abrite diverses plantes et animaux de Wapusk.

Bien que la tourbe puisse ressembler à de la terre ordinaire pour un œil non averti, les vastes tourbières sont de véritables réservoirs de séquestration du carbone. La séquestration du carbone est le processus par lequel le dioxyde de carbone de l'atmosphère est absorbé et stocké. Lorsqu'un écosystème libère plus de carbone qu'il n'en absorbe, on parle de source de carbone. Lorsqu'il absorbe plus de carbone qu'il n'en libère, on parle de puits de carbone.

Bien qu'elles ne couvrent que 3 % des terres émergées, les tourbières du monde entier contiennent un tiers du carbone présent dans les sols, ce qui en fait l'un des puits de carbone les plus importants de la planète. Non seulement la tourbe stocke une quantité importante de carbone, mais elle le conserve également plus longtemps que les autres sols. Les tourbières boréales, comme celles de Wapusk, peuvent retenir le carbone pendant jusqu'à 10 000 ans, alors



Photo: Parcs Canada

que les forêts boréales ne le retiennent que pendant environ 500 ans.

En protégeant les tourbières de Wapusk, nous nous assurons que ces réserves de carbone restent stockées et ne soient pas libérées dans l'atmosphère, où elles deviendraient une source de gaz à effet de serre et contribueraient au changement climatique.

Les parcs et les aires protégées au Canada font partie d'une « solution climatique naturelle » aux changements climatiques, puisque des écosystèmes sains aident la nature et les gens à s'adapter aux changements climatiques. Ces endroits conservent la biodiversité, protègent les processus écologiques, relient les paysages, captent et emmagasinent le carbone et renforcent les connaissances et la compréhension. En protégeant des zones telles que le parc national Wapusk, Parcs Canada joue un rôle important pour aider à faire face aux effets des changements climatiques en protégeant et en restaurant des écosystèmes sains et résilients et en contribuant au rétablissement des espèces en péril. 🐾

Le parc national Wapusk occupe une superficie de 11 475 km² dans les basses terres de l'Hudson et de la baie James, une vaste plaine basse située sur la côte ouest de la baie d'Hudson. Cette région subarctique repose sur du pergélisol (sol gelé en permanence), qui est recouvert du plus grand manteau de tourbe d'Amérique du Nord. La moitié de la surface terrestre est couverte d'eau, sous forme de lacs, de marécages, de tourbières, de ruisseaux et de rivières.

Comme il se trouve dans la zone de transition entre la forêt boréale et la toundra arctique, le parc national Wapusk renferme tout un éventail de milieux naturels. Le littoral est formé de marais salés, de dunes, de plages et d'une vaste zone intertidale qui s'étend sur 10 km entre les hautes et basses marées. À l'ouest de cette zone côtière s'étendent de grands espaces de toundra, formés de crêtes de plage, de cariçaies, de tourbières et d'étangs de toundra. Dans la partie sud-ouest du parc, des épinettes, des mélèzes et des saules à la merci des éléments poussent çà et là dans la forêt boréale.

Les gens sont les gardiens de la terre

La gestion du parc est appuyée par un comité de gestion composé de dix membres. Ce comité conseille le ministre sur la planification, la gestion et l'exploitation du parc, et est composé de représentants du gouvernement du Canada, de la province du Manitoba, de la ville de Churchill, de la Nation crie de Fox Lake et de la Première Nation de York Factory. Des représentants inuits et d'Inuits participent aux réunions du comité à titre d'observateurs.



Parcs
Canada

Parks
Canada

Canada

Bilan du carbone

En surveillant la séquestration du carbone et les pertes de carbone, les scientifiques peuvent évaluer comment les changements influencent le climat, les écosystèmes et bien d'autres aspects.

Les programmes de recherche et de surveillance sont des outils essentiels pour mieux comprendre les ressources et les processus écologiques du parc. Chaque année, des chercheurs provenant de partout au pays et d'ailleurs explorent les terres, la glace et les eaux du parc national Wapusk afin d'en apprendre davantage sur sa faune emblématique, sa flore fascinante et son écologie unique. Voici quelques exemples des importants travaux de recherche menés dans le parc au cours de la saison de recherche 2024-2025.



Photo: Michelle Garneau

Parcs Canada

Initiative de conservation et de protection de la biodiversité de la basse terre de l'Hudson et de la baie James

dirigé par Alison Cassidy

L'objectif de ce travail de recherche est de mieux comprendre la quantité de carbone captée dans l'air et stockée par les écosystèmes terrestres et côtiers de la région de la basse terre de l'Hudson et de la baie James. Élaboré en collaboration avec la direction du Conseil Mushkegowuk, la Première Nation Weenusk et le parc national Wapusk, ce projet comporte également le développement de systèmes de connaissances et l'élaboration de formations. Les résultats fourniront de l'information à l'appui de projets de création éventuelle de nouvelles aires marines nationales dans la région et de mise en place potentielle de mesures de conservation et de restauration à Wapusk.

Les travaux actuels portent principalement sur la collecte et l'analyse des résultats des deux premières périodes de prélèvements d'échantillons et la planification des travaux de la dernière période de 2025. Des prélèvements ont été effectués à divers endroits au sein et aux alentours de la baie de La Pérouse, dans les zones tourbières du parc ainsi que le long des rivières Hayes et Nelson, près du lieu historique national York Factory. Sur le terrain, des inventaires de la végétation et des relevés cartographiques, la collecte d'échantillons de couches de divers types de sols dégelés et gelés, des mesures chimiques et volumétriques de l'eau, la mesure des caractéristiques du pergélisol, ainsi que la prise d'images du paysage à l'aide de drones et de systèmes de télédétection ont été effectués. En laboratoire, des analyses des propriétés du sol ont été menées, et des calculs des taux d'accumulation et du volume total de carbone vont être effectués.



Photo: Kaushik Gupta

Université du Manitoba

Évaluation de l'émission de carbone de la terre à l'océan à l'extrémité nord des basses terres de la baie d'Hudson

dirigé par Dr. Tim Papakyriakou

Ce projet contribue à la compréhension du recyclage et du transport du carbone dans la zone continue de pergélisol de la baie d'Hudson. Les rivières et ruisseaux provenant des hautes terres tourbières de l'intérieur, où le pergélisol est courant, transforment et transportent le carbone vers les systèmes des estuaires et des zones humides côtières. Ces zones stockent le carbone dans les sédiments et la végétation; ce qui pourrait fournir une source de carbone au système marin de la baie d'Hudson.

En juillet 2024, des échantillons d'eau ont été prélevés dans neuf stations fluviales et lacustres du parc national Wapusk. Ces échantillons fourniront une base de référence pour les propriétés organiques et inorganiques. Une analyse plus approfondie portera sur la compréhension des charges en carbone et en nutriments dans les rivières et ruisseaux dans l'ensemble du parc, en particulier les rivières Owl et Broad, ainsi que le débit de ces composantes des rivières vers la côte et la mer.

Le transport de carbone par l'eau de mer représente une perte majeure de carbone pour le système de tourbières terrestres. Ce projet vise à mesurer cette perte afin de mieux comprendre le cycle du carbone dans la région de la baie d'Hudson.



Photo: Parcs Canada

Lacs et paysages

Composé de six écosystèmes uniques, Wapusk s'étend de la forêt aux tourbières minérotrophes. Ces écosystèmes ne comprennent pas seulement des plantes et des animaux; la surveillance des éléments non vivants du paysage, tels que l'eau et le pergélisol, constitue également un important domaine de recherche pour les scientifiques.



Photo: S. Oliver

Université de Sherbrooke

Reconstituer la dynamique des lacs et des tourbières du parc national Wapusk près de Churchill, Manitoba

dirigé par Dr. Frédéric Bouchard

Les études antérieures indiquent une réduction des niveaux d'eau, et dans certains cas, l'assèchement des lacs de la région de Wapusk/Churchill. On ne sait cependant pas si cette situation date du début de la période industrielle. Ce projet vise à comprendre si le dégel du pergélisol et les modèles d'écoulement de l'eau causés par le réchauffement climatique sont à l'origine de ces changements. Il vise également à déterminer si le transfert de carbone des écosystèmes terrestres vers les écosystèmes aquatiques augmente.

En août 2024, des échantillons ont été prélevés dans les étangs et les lacs,

y compris leurs sédiments, du parc national Wapusk. Des prélèvements ont également été effectués dans les marais côtiers situés au nord-est, dans le plateau palsique intérieur et dans la forêt boréale d'épinettes au sud-ouest. L'eau du lac a été analysée afin de déterminer des propriétés physiques telles que la température, la conductivité, l'oxygène dissous et le pH. Des échantillons d'eau ont été prélevés afin de déterminer ses propriétés physico-chimiques. L'analyse permettra de mesurer sa teneur en sels nutritifs et en carbone organique dissous, et d'évaluer la stabilité des isotopes. Des carottes des sédiments du lac ont été collectées et seront datées afin de couvrir les derniers siècles. Cet échantillonnage par date permettra de comprendre les tendances au fil des siècles et de comparer les conclusions à des photographies aériennes et des images satellites.

Ces recherches se déroulent en collaboration avec :

- Laure Gandois et Maialen Barret (Centre de recherche sur la biodiversité et l'environnement, France)
- Sylvain Ferrant (Centre d'études spatiales de la biosphère, France)
- Julien Arsenaul et Lucile Cosyn-Wexsteen (Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke)
- Michelle Garneau et Tiina Kolari (Département de géographie, UQAM)



Photo: Tabatha Rahman

Le candidat au doctorat Konstantin Ozeritskiy tenant une carotte de pergélisol riche en glace.

Université Laval

Distribution et développement des fentes de glace et impact sur l'évolution du paysage dans les landes des basses terres de la baie d'Hudson, au nord du Manitoba

dirigé par Tabatha Rahman

Les landes du nord du Manitoba abritent une partie du pergélisol continu et de la glace de fente — un type de glace de sol qui se forme lors d'hivers particulièrement froids. La glace de fente des landes devrait fondre avec la poursuite du réchauffement climatique, ce qui aura des répercussions négatives sur le chemin de fer crucial de la baie d'Hudson et sur l'habitat vital de mise bas des ours polaires. Cependant, notre capacité à prédire et à atténuer les risques associés au dégel du pergélisol est limitée, puisque le volume et la distribution de la glace de fente sont inconnus. Cette recherche vise à déterminer le volume et la distribution de la glace de fente, ainsi que ses répercussions sur l'évolution du paysage dans les landes (principalement des tourbières sans arbres dans la région de Wapusk).

Les résultats indiquent que 88 % de la glace de fente des landes se trouvent sur des plateaux de tourbe, sur lesquels le chemin de fer de la baie d'Hudson a été bâti et où des ours polaires ont construit des tanières. La glace de fente représente 5,58 % de la couche supérieure de 2 m du pergélisol dans les plateaux de tourbe des landes. Ces fentes de glace sont situées au sommet du pergélisol, ce qui les rend vulnérables à son dégel. Le pergélisol, dans les régions recouvertes d'une tourbe épaisse (≥ 1 m), semble résister au réchauffement climatique et aux incendies.

Action animale

Les habitants à poils et à plumes de Wapusk sont des indicateurs importants d'un écosystème sain et résilient. Leur suivi fait partie intégrante de la protection de l'intégrité écologique du parc.



Université du Manitoba

Examen des interactions du renard arctique avec le réseau alimentaire

dirigé par Dr. James Roth

L'expansion des renards roux (*Vulpes vulpes*) dans des zones autrefois occupées par les renards arctiques (*Vulpes lagopus*) peut menacer la survie des populations de renards arctiques. Ce projet utilise les informations de localisation provenant des colliers émetteurs à transmission par satellite posés sur des renards des deux espèces pour mieux comprendre cette menace. Les informations de localisation montrent comment les renards utilisent le paysage dans le parc national Wapusk et aux alentours.

En avril 2024, quatre renards ont été capturés dans le parc : trois renards roux et un renard arctique. Tous les renards ont été trouvés dans des tanières près de la station de recherche Nester 1. Des colliers émetteurs à transmission par satellite ont été posés sur les renards roux, mais pas sur le renard arctique en raison de sa petite taille. Un total de sept renards de 2023 et 2024 sont restés dans la zone d'étude pendant la période de reproduction ciblée, du 1er avril au 31 août. Tous les autres renards munis de colliers actifs ont quitté la zone du projet durant cette période.

Les prédateurs comme les renards jouent un rôle important dans les réseaux trophiques arctiques et subarctiques. Les variations du nombre et des types de prédateurs, ainsi que les changements dans leur utilisation des écosystèmes, peuvent aussi se répercuter sur d'autres espèces. Un environnement qui se réchauffe peut également permettre à des espèces d'élargir leur aire de répartition dans de nouveaux territoires comme la toundra arctique. Comprendre les interactions entre ces deux espèces pourrait aider à comprendre pourquoi des espèces normalement présentes dans la forêt boréale peuvent se trouver dans des écosystèmes plus nordiques de la toundra et les effets que cela pourrait avoir sur les écosystèmes du parc.



Parcs Canada

Impromptu Caribou – documentation de l'utilisation de l'habitat migratoire par les caribous dans le parc national Wapusk

dirigé par Russell Turner

Cette recherche utilise un réseau de caméras de surveillance pour surveiller la faune à Wapusk. Les caméras sont placées le long du bord est du parc, du cap Churchill à la rivière Broad. Elles sont déployées du nord au sud et réparties également dans les habitats de marais et de crêtes côtières. Les objectifs sont de documenter quand et où se trouvent les caribous toute l'année et de déterminer l'habitat que les caribous préfèrent dans leur aire de répartition estivale.

Après trois ans, 687 616 images ont été collectées pour l'analyse des données. Les images, associées aux connaissances autochtones et locales, ont montré comment les crêtes côtières de gravier surélevées constituent des routes migratoires importantes pour les caribous qui se dirigent vers leurs aires de vèlage.

En 2020 et 2021, Parcs Canada a organisé la série d'ateliers Beyond Borders Caribou (en anglais). Les ateliers ont offert un forum d'échange de connaissances, créant un espace pour relier la science occidentale et les systèmes de savoir autochtone sur un pied d'égalité, en élaborant conjointement des stratégies pour soutenir les troupeaux de caribous en santé dans le nord du Manitoba. La mise en place de ce projet a été l'un des résultats de cette série d'ateliers. L'utilisation de caméras de surveillance non invasives est un excellent outil pour recueillir des données et surveiller les populations d'animaux sauvages dans des environnements éloignés. Elle s'harmonise également avec le mandat et les priorités de recherche de Parcs Canada visant à mieux comprendre l'écologie du parc national Wapusk.



Parcs Canada

Inventaire des espèces de poissons du parc national Wapusk grâce à l'ADN environnemental

dirigé par LeeAnn Fishback

Le parc national Wapusk protège les paysages et les écosystèmes de la basse terre de l'Hudson. Des milliers d'étangs d'eau douce, de lacs, de rivières et de ruisseaux recouvrent ce territoire. Les connaissances traditionnelles et le savoir local ont permis d'établir l'existence de dix espèces de poissons à huit endroits différents. On ignore cependant l'étendue et la structure de la communauté piscicole.

L'objectif de ce projet est de faire un inventaire détaillé des espèces de poissons du parc à partir de l'ADN environnemental (ADNe), en effectuant des prélèvements d'ADNe dans les plus grands lacs et les principaux réseaux de rivières et de ruisseaux du parc. La surveillance des communautés de poissons est essentielle à l'évaluation de la santé écologique globale des systèmes aquatiques et de la vie terrestre qu'ils alimentent.

En 2024, Parcs Canada a terminé des évaluations des communautés de poissons des principaux réseaux de rivières et de ruisseaux du parc : rivière White Whale, ruisseau Thompson, rivière Broad, rivière Owl, ruisseau Rupert. Les résultats d'une étude pilote de 2023 et ceux de l'étude de 2024 orienteront les futures activités de prélèvement et permettront de cibler des emplacements afin de combler les lacunes de connaissances sur les assemblages et la diversité des poissons du parc.



Parcs Canada

Eyes on the Skies – Surveillance des oiseaux de rivage de l'Arctique dans le parc national Wapusk

dirigé par Jesse Shirton

Les populations des oiseaux de rivage qui nichent dans l'Arctique sont actuellement en déclin. Il existe d'importantes lacunes dans les connaissances concernant les habitudes migratoires des oiseaux de rivage. Cependant, des recherches montrent que le littoral du parc national Wapusk est essentiel pour plus d'une douzaine d'espèces d'oiseaux de rivage pendant leurs migrations.

En 2022, Parcs Canada a déployé deux tours MOTUS (Motus Wildlife Tracking System) dans le parc national Wapusk et une au lieu historique national York Factory. Ces tours soutiennent la désignation du littoral du parc comme aire de conservation des oiseaux de rivage. En plus de ces tours MOTUS, Erica Nol, PhD., de l'Université Trent a déployé une tour MOTUS saisonnière au camp de recherche Nester 1. Depuis leur déploiement, les tours ont détecté sept espèces différentes, dont le Bécasseau maubèche, une espèce en voie de disparition.

Ce projet permet à Parcs Canada de mieux comprendre comment les oiseaux de rivage qui nichent dans l'Arctique utilisent le parc national Wapusk pendant leurs migrations printanières et automnales. Les données de suivi recueillies par les tours MOTUS sont disponibles sur le site www.motus.org. Elles comprennent des données sur les oiseaux du projet d'Erica Nol, ainsi que sur les oiseaux d'autres projets MOTUS nationaux et internationaux.



Parcs Canada

Enquête sur la reproduction de l'oie des neiges de Wapusk : cartographie des colonies et estimation de l'abondance

dirigé par Russell Turner

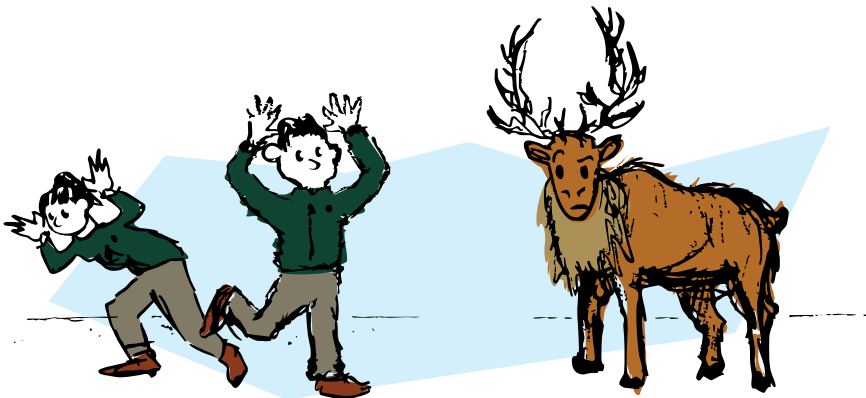
Depuis de nombreuses années, le parc national Wapusk subit les effets négatifs d'une population trop abondante d'oies des neiges. La menace que représentent les oies des neiges pour l'intégrité écologique du parc, principalement en raison de leurs habitudes alimentaires destructrices qui modifient irréversiblement le paysage, est devenue de plus en plus évidente. On manque d'informations sur la répartition actuelle et la taille de la population reproductrice d'oies des neiges dans le parc. Des données provenant d'autres recherches donnent à penser que la densité de nidification a diminué avec l'évolution des conditions de l'habitat. À mesure que leur habitat se détériore, les oies se dispersent dans d'autres parties du parc.

Pour répondre à ces préoccupations, un relevé aérien a été réalisé en 2024 dans la partie nord du parc, où les oies sont les plus courantes. Le but du relevé était de photographier les oies nichant dans ces zones. On travaille actuellement à trier les milliers de photos du relevé et à les référencer selon leur emplacement dans le paysage. Le personnel de Parcs Canada comptera ensuite les nids sur les photos afin d'obtenir une estimation actualisée de la population reproductrice pour le parc.

Les résultats permettront de comprendre l'empreinte écologique actuelle de ces oiseaux migrateurs et de prédire les changements potentiels de leur nombre au fil du temps. Ces informations serviront à appuyer les efforts de conservation et de gestion actuels et à long terme du parc national Wapusk.

Il reste encore tant à découvrir!

Consultez tous les résumés de recherche via le code QR ci-dessous, ou visitez parcs.canada.ca/wapusk



Tourbe, turbulence et travail d'équipe

chronique des travaux sur le terrain dans le Nord

Quand les temps sont durs, les durs s'emmitouflent et filent vers la région subarctique. Qu'est-ce qui peut bien pousser quelqu'un à braver volontairement des températures de -40°C pour faire des travaux sur le terrain en plein hiver? La soif du savoir et le désir de collaborer, bien entendu!

Vers la fin du mois de mars, un petit groupe de chercheurs s'est aventuré dehors par un temps glacial pour prélever des échantillons de tourbe gelée. Le groupe était composé de membres du personnel de Parcs Canada, d'un chercheur postdoctoral de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et de gardiens des terres de l'Alliance du bassin versant de la rivière Seal.

Comme le temps dont disposaient les chercheurs et les gardiens des terres était compté, un emplacement situé à proximité des lacs Twin, juste à l'extérieur du parc, a été choisi. L'endroit, accessible en motoneige, était idéal pour creuser des fosses dans la neige et apprendre les bonnes techniques de forage. Une fois la procédure maîtrisée, les membres de l'équipe se sont relayés pour prélever des carottes de tourbe gelée.

Patience et capacité d'adaptation sont les maîtres-mots pour voyager dans le Nord. Bien que les distances semblent « courtes », prendre la voiture n'est pas une option.

Alison Cassidy, scientifique des écosystèmes de l'équipe de la Science du climat et de la conservation (SCLiC) affirme que l'expertise locale du personnel du parc national Wapusk a été déterminante.

Certaines des carottes extraites ont été emballées et envoyées au laboratoire de l'UQAM pour analyse. Les échantillons restants ont été transportés au bureau de Parcs Canada à Churchill, offrant une occasion rare à l'équipe de collecte et aux autres membres du personnel de la conservation des ressources du parc national Wapusk de découvrir ce qui se cache habituellement sous la surface. Au centre d'accueil de Churchill, ces carottes ont été présentées à des centaines de visiteurs lors de présentations publiques.

« Dans le Nord, le travail sur le terrain s'accompagne inévitablement de défis logistiques », explique Russell Turner, scientifique des écosystèmes à Parcs Canada.

« Il n'y a ni routes, ni sentiers, ni aucun accès facile au parc, admet Russell. Souvent, les gens du Sud ne comprennent pas pourquoi nous devons utiliser d'autres moyens de transport, comme des hélicoptères et des motoneiges. »

« Grâce à ce voyage hivernal, nous avons pu accéder à un emplacement de recherche et prélever des échantillons impossibles à recueillir en été à cause de l'humidité élevée du sol, explique Alison. Ce périple nous a permis d'explorer des zones importantes où nous n'avions jamais été. Les paysages enneigés nous ont aidés à mieux comprendre les écosystèmes que nous visitons habituellement pendant la saison de croissance. »



Photo: Parcs Canada

« Nous avons pu examiner les différentes couches des carottes de tourbe, ajoute Alison. La plupart du temps, cette opération est effectuée en laboratoire; nous étions ravis de pouvoir la faire sur le terrain. Nous avons réussi à identifier des plantes de milieux humides dans les couches profondes de la tourbe et mener des expériences sur la rétention d'eau des mousses. »

Ce projet de recherche est l'un des nombreux exemples de collaboration entre le personnel du parc national Wapusk, le SCLiC et les partenaires autochtones, notamment les gardiens des terres de la Seal River Watershed Alliance.



L'analyse de la quantité de carbone stockée dans les carottes de tourbe gelée contribue à améliorer la compréhension qu'a Parcs Canada de l'état actuel de la séquestration du carbone dans les tourbières de Wapusk.

Parcs Canada et les peuples autochtones sont partenaires dans la conservation du patrimoine naturel

Les gardiens des terres sont des leaders communautaires en matière de conservation qui, grâce à leurs compétences, leurs connaissances et leur expérience, contribuent à protéger l'un des plus grands bassins versants écologiquement intacts de la planète et à honorer leur patrimoine culturel.

Le bassin versant de la rivière Seal constitue le territoire ancestral de nombreuses nations autochtones, notamment la Première Nation de Barren Lands, la Première Nation dénésuline de Northlands, la Nation crie d'O-Pipon-Na-Piwin et la Première Nation dénée de Sayisi.

Qu'il s'agisse de recueillir des données, de manipuler de la tourbe gelée, d'apprendre le secourisme en milieu sauvage dans le parc ou bien d'observer des ours polaires pour la première fois, les occasions de collaborer avec les gardiens des terres sont innombrables.

« C'est le genre d'expérience qu'ils souhaitent vivre et que nous nous évertuons à leur offrir de manière créative. C'est une question de collaboration. C'est ce qui rend ce travail si enrichissant et gratifiant », dit Russell. 🐾

Une journée dans la vie

de l'hydrologie lacustre

Pour l'équipe de conservation des ressources de Wapusk, les journées se suivent, mais ne se ressemblent pas. Pendant la saison de recherche estivale, l'équipe peut être amenée à travailler sur de nouveaux projets ou à reprendre là où elle s'était arrêtée l'année précédente. Le mélange de nouveau et d'ancien permet de ne jamais s'ennuyer!

Pour Emily Hunt, technicienne en gestion des ressources, le meilleur aspect de son travail à Parcs Canada est de passer du temps dans le parc national Wapusk à faire du travail sur le terrain. Il n'y a rien de mieux que des projets comme l'échantillonnage de l'hydrologie des lacs pour se mouiller les pieds – pas littéralement, heureusement – équipés de bonnes bottes en caoutchouc résistantes.



Des données qui débordent

L'hydrologie est la science qui étudie les propriétés et le mouvement de l'eau. Dans le parc national Wapusk, qui compte plus de 10 000 lacs peu profonds, il y a beaucoup d'eau à étudier. Certains de ces lacs sont des lacs thermokarstiques, des plans d'eau formés par le dégel du pergélisol riche en glace, qui constituent un habitat pour des centaines d'espèces de plantes et d'animaux.

Comme ces lacs ont un rapport surface-volume élevé, ils sont très sensibles aux changements de l'environnement. Le suivi de la réaction des lacs aux changements environnementaux permet d'informer l'équipe sur la manière dont le parc dans son ensemble pourrait réagir au changement climatique.

Avoir une vue d'ensemble

Wapusk couvre trois écozones différentes : la forêt boréale, le plateau palsique et les marais côtiers, chacune ayant ses propres caractéristiques et réagissant différemment aux changements de l'environnement. Pour obtenir la meilleure vue d'ensemble possible sans avoir à échantillonner les 10 000 lacs, l'équipe prélève des échantillons d'eau dans 16 lacs répartis dans les trois écozones.

Des échantillons sont prélevés dans les lacs trois fois par an : peu après la fonte des glaces en juin, pendant le pic de chaleur estival en juillet et à nouveau en septembre, peu avant le gel des glaces. Les échantillons sont ensuite envoyés à nos collègues du laboratoire pour être analysés, ce qui nous permet d'obtenir des informations sur la composition des lacs à différentes saisons. Ce projet est en cours depuis 2010, ce qui nous permet d'avoir une excellente idée de l'état des lacs de Wapusk.

Le plaisir du travail sur le terrain

Comme pour la plupart des expéditions à Wapusk, tout commence par un vol en hélicoptère, au cours duquel Emily et le pilote utilisent des images satellites pour déterminer quel lac parmi les nombreux est celui à échantillonner, garantissant ainsi que le même lac soit étudié à chaque saison, chaque année. Une fois qu'ils ont atterri, ils ont quatre tâches principales à accomplir.

Une personne prélève un échantillon d'eau dans une bouteille de 30 millilitres, qu'elle rince trois fois avant de la remplir à ras bord et de la boucher sous l'eau. Cela leur permet d'obtenir des échantillons d'eau de la meilleure qualité, sans bulles d'air.

Le deuxième travail consiste à prendre des mesures de l'eau à l'aide d'un multimètre YSI, qui enregistre le pH,



la conductivité, la température de l'eau, la température de l'air et, enfin, la profondeur de l'eau à l'endroit où l'échantillon a été prélevé.

Le troisième membre de l'équipe est le scribe. Il prend note de toutes les mesures, des conditions météorologiques, de l'érosion du littoral, de tout signe d'inondation ou d'assèchement, de la végétation aquatique et terrestre, de la couleur, de la clarté et de la sédimentation de l'étang, ainsi que de toute trace d'oiseaux ou d'autres animaux sauvages.

Le quatrième et dernier membre de l'équipe est le gardien de l'ours polaire, qui veille à ce que le reste de l'équipe soit en sécurité alors qu'ils sont plongés dans leur recherche.

Rincer et répéter

L'ensemble du processus prend environ quatre minutes, puis les membres de l'équipe remontent dans l'hélicoptère et repartent vers le lac suivant. L'équipe répète cette opération dans les 16 plans d'eau, en veillant à ce que le processus soit le même à chaque fois. Après une longue journée au lac, l'équipe retourne à Churchill, place les échantillons au réfrigérateur et rentre chez elle en toute sécurité pour se préparer à la prochaine journée sur le terrain. ✨

Les feux de forêt

une force naturelle de régénération à Wapusk

Wapusk est un lieu en constante évolution. En parcourant le paysage, on peut observer la transition entre la forêt boréale au sud-ouest, les tourbières au centre du parc, puis les crêtes côtières et les tourbières minérotrophes au nord-est. Au fil des saisons, le territoire passe d'une vaste étendue enneigée à un panorama riche en végétation, foisonnant de vie. Une autre transformation qui marque le parc chaque année est le cycle de croissance engendré par les feux de forêt d'origine naturelle.

Le feu est une composante naturelle et normale de nombreux écosystèmes, y compris la forêt boréale. Il joue un rôle important dans la création d'habitats pour de nombreuses plantes, animaux et espèces d'insectes.

Le parc connaît en moyenne 1,2 feux de forêt par année : certaines années en comptent peu ou aucun, tandis que d'autres sont marquées par plusieurs brûlis d'importance. En 2025, Wapusk a connu trois feux de forêt d'origine naturelle.

Dans les secteurs du parc touchés par les feux de forêt, principalement dans la forêt boréale du sud-ouest, on peut observer une nouvelle croissance végétale à la suite de cette perturbation naturelle. À mesure que les zones se régénèrent, leur cycle de croissance se distingue visiblement de celui des secteurs non touchés. Ces feux favorisent la diversité des espèces végétales, la variabilité des stades de maturité de la flore, contribuent

à freiner la propagation des maladies, des plantes envahissantes et des insectes nuisibles, et permettent le retour des nutriments dans le sol.

Les feux de forêt d'origine naturelle peuvent également causer des dommages importants aux écosystèmes du parc, notamment en compromettant l'intégrité du pergélisol, en détruisant le couvert forestier et les lichens dont dépendent les caribous, ainsi qu'en affectant la stabilité des tanières de mise bas des ours polaires.



Les incendies peuvent libérer rapidement du dioxyde de carbone dans l'atmosphère, modifiant ainsi l'équilibre qui détermine si un territoire agit comme puits de carbone ou comme source de carbone.

Le développement d'une meilleure compréhension des avantages et des défis liés aux feux de forêt est essentiel au suivi de l'intégrité écologique du parc. Au cours de la dernière année, Parcs Canada a analysé 61 années de données afin de mieux comprendre la fréquence, l'emplacement et le comportement des feux de forêt d'origine naturelle à Wapusk. Ces renseignements serviront à orienter la gestion prévisionnelle des incendies, à appuyer la protection des valeurs à risque dans le parc et à contribuer à la priorisation de la répartition des ressources et des études futures. ↴

Nous voulons avoir votre avis!

Parcs Canada et le comité de gestion de Wapusk apprécieraient tout commentaire sur ce numéro de Wapusk News ou toute suggestion pour les numéros futurs.

Merci d'envoyer vos commentaires à manitoba@pc.gc.ca, de visiter le centre d'accueil de Parcs Canada à Churchill ou d'appeler le **204-675-8863**.