



TERRE EN SANTÉ, COLLECTIVITÉS EN SANTÉ

ACTION CLIMATIQUE DIRIGÉE PAR LES AUTOCHTONES : *évaluation de l'évolution des terres et ses relations avec la santé*

Préparé par Rebecca Zalaski et Denise Webb

La Whitefish Lake First Nation #128 (WLFN #128) (la Première Nation no 128 de Whitefish Lake) est une communauté des Premières Nations dynamique et fière d'une riche culture. Elle se situe sur les territoires visés par le Traité no 6 du nord-est de l'Alberta. La WLFN #128 est une communauté autoadministrée qui couvre un territoire de plus de 50 kilomètres carrés avec une population d'environ 3 237 membres, dont les deux tiers résident sur la réserve (WLFN #128, communication personnelle, mai 2025)*.

La WLFN #128 est un chef de file dans l'intendance et la durabilité environnementales pour les générations actuelles et futures. La Goodfish Lake Business Corporation, une société de développement commercial au sein de la WLFN #128 qui emploie la majorité de la population de la Première Nation, reconnaît le besoin de créer une division environnementale directement dans la communauté. Afin de répondre

à ce besoin, les Mother Earth Environmental Services (services environnementaux de la Terre-mère) ont été créés pour travailler à l'assainissement et à la protection de l'environnement du territoire de la communauté WLFN #128, tout en offrant des occasions de carrière dans le domaine environnemental pour les membres et les non-membres de cette communauté.

En 2023, la WLFN #128 a lancé un projet de deux ans pour évaluer l'évolution des terres sur le territoire au fil du temps et les effets que cela a eus sur les espèces végétales et fauniques et sur leurs habitats¹. Les changements climatiques peuvent affecter les terres par des fluctuations et des augmentations de température qui peuvent avoir une incidence sur les récoltes et la migration des plantes et des animaux, et entraîner la dégradation des écosystèmes et la perturbation des schémas saisonniers (Galway et al., 2022). Ces changements sont pertinents

en santé publique, à cause de leurs relations directes avec la sécurité alimentaire, le bien-être mental, les moyens de subsistance et la santé physique et respiratoire dues à la qualité de l'air et de l'eau, entre autres (Galway et al., 2022; National Collaborating Centre for Indigenous Health [NCCIH], 2022). Cette fiche d'information résume l'évaluation de l'évolution des terres de la WLFN #128 et ses résultats, met en évidence les liens avec la santé et le bien-être humains, et établit des liens avec des recherches connexes pour répondre à certains des principaux constats. Sauf mention contraire, les renseignements présentés dans cette fiche d'information proviennent directement de communications personnelles avec la WLFN #128.

* Toutes les références bibliographiques citées dans ce rapport sont en anglais seulement.

¹ Ce projet a été réalisé en partenariat avec la WLFN #128 et WSP Canada (WSP) avec une contribution financière de l'Initiative des effets cumulatifs terrestres (IECT) du ministère de l'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). Les points de vue exprimés dans ce document ne représentent pas nécessairement ceux de WSP ou d'ECCC.



Centre de collaboration nationale
de la santé autochtone

National Collaborating Centre
for Indigenous Health



MOTHER EARTH
ENVIRONMENTAL SERVICES
A FIRST NATION COMPANY



Les communautés autochtones au Canada pratiquent la cueillette des plantes traditionnelles et médicinales, la chasse et le piégeage depuis des temps immémoriaux, fournissant des moyens de subsistance et exerçant la **souveraineté alimentaire** (Joseph/styawat, 2021; Poirier & Neufeld, 2023). Lorsqu'un environnement le permet, d'une manière durable et sécuritaire, la cueillette, la chasse et la pêche contribuent à la santé physique, mentale, émotionnelle et spirituelle, renforcent les liens familiaux et communautaires et améliorent la sécurité alimentaire. Les plantes sauvages fournissent des nutriments et des médicaments; la faune peut également les transmettre par les plantes qu'elle consomme (Priadka et al. 2022).

Des recherches menées auprès de chasseurs des **Premières Nations** ont révélé que les activités de chasse constituaient une activité physique légère, modérée et forte qui dépassait les recommandations du gouvernement du Canada de pratiquer 150 minutes d'activité physique par semaine. La chasse peut améliorer la santé cardiovasculaire et physique, surtout si elle est fructueuse, ce qui peut entraîner le soulèvement de lourdes charges et de la marche énergique (Paul et al., 2024). La chasse et le piégeage peuvent aussi créer des occasions de transmettre les savoirs entre les générations, ce qui favorisera la santé et le bien-être des générations à venir (NCCIH, 2022).



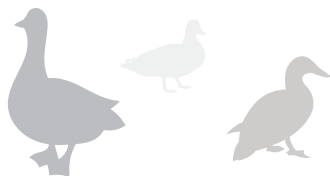
Cette ressource fait partie d'une série de fiches d'information qui présentent l'action climatique de la WLFN #128 et considèrent la crise climatique dans une optique de la santé publique. Ces ressources sont destinées au partage des connaissances avec les communautés des Premières Nations, les responsables des politiques et les décideurs, et avec tout lecteur intéressé par les vastes interrelations entre l'action climatique et la protection et la promotion de la santé et du bien-être des peuples et des communautés autochtones².

Évaluation de l'évolution des terres de la WLFN #128 : en quoi consistait le projet?

Le projet de la WLFN #128 a été piloté par les voix des membres, en commençant par des entrevues avec des membres de la communauté et des Aînés – **en particulier avec des chasseurs, des trappeurs et des cueilleurs de plantes - pour d'abord identifier les espèces végétales et animales importantes pour la communauté**. Les biologistes ont ensuite associé les plantes et la faune identifiées à la classe de couverture terrestre qui favorise

leurs habitats. Puis, ces couvertures terrestres ont été classées par ordre d'importance de « haute » à « faible » en fonction du nombre d'espèces différentes qu'elles sont capables de supporter. Celles auxquelles on a attribué la valeur la plus haute sont considérées comme des classes importantes de couvertures terrestres et désignent le type de couverture terrestre significatif pour la communauté de la WLFN #128.

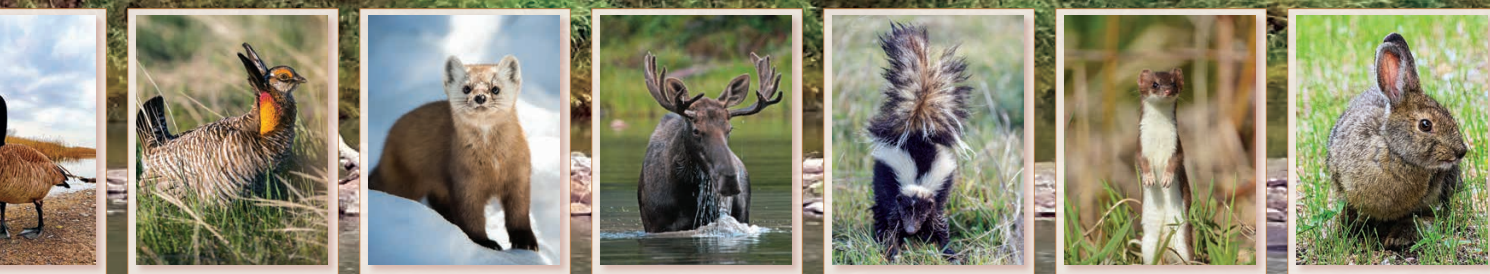
La WLFN #128 a ensuite mené un programme d'enquête sur le terrain dans les limites de la réserve dans lequel les limites de la couverture terrestre ont été clairement dessinées à l'aide de coordonnées GPS. Les données d'enquête sur le terrain de la WLFN #128 ont été combinées



² Le terme « peuples autochtones » est utilisé ici pour désigner collectivement les peuples des Premières Nations, des Inuits et des Métis.

Les aliments provenant de la viande de gibier sauvage sont largement reconnus comme étant très nutritifs en raison de leur densité en nutriments par rapport aux aliments achetés en magasin. Une étude comparant les régimes alimentaires des Premières Nations avec des aliments provenant de la chasse et sans ces aliments, a établi que les régimes avec de la viande de gibier contenaient : plus de protéines et moins de matières grasses et de sucre; des niveaux plus élevés de vitamines A, C, D et B, y compris de vitamines B6, B12, de riboflavine et de niacine; davantage de minéraux essentiels, dont le fer, le zinc, le magnésium, le potassium et le phosphore; et des niveaux plus faibles de sodium (Batal et al. 2021).

Le cerf (wapiti « à croupe blanche » et mulot, deux des espèces sauvages dont l'habitat est abondant sur le territoire de la WLFN #128), lorsqu'il est rôti, est une excellente source de protéines, de riboflavine, de niacine et de fer, car il fournit 25 % ou plus des besoins quotidiens en ces nutriments. Le foie du cerf, lorsqu'il est cuit, fournit aussi une excellente source de ces nutriments et de vitamines A et C (First Nations Health Authority, n.d.).



© Crédit photo : Mother Earth Environmental Services (MEES), 2025

avec des images satellites à haute résolution de 1984 à 2022 et des données de l'Alberta Biodiversity Monitoring Institute (c'est-à-dire des données réelles au sol couvrant les espèces sauvages, les habitats et les caractéristiques des empreintes humaines dans la région) pour créer une base de données géospatiales (géobase) complète et globale afin d'évaluer l'utilisation du sol. Les cartes de couvertures terrestres ont été créées à partir de cette géobase en utilisant les technologies de télédétection et d'intelligence artificielle. Ces cartes ont localisé les classes importantes de couvertures terrestres sur le territoire de la WLFN #128. Les composantes linéaires, telles les routes, les bandes défrichées, les pistes de véhicules tout-terrain (VTT) et les clôtures, ont également été identifiées sur les cartes à l'aide d'images satellites et de données Google Earth.

Les cartes de couvertures terrestres ont été analysées pour d'abord suivre les changements dans le paysage au fil du temps, puis évaluer les effets de ces changements sur les classes importantes de couvertures terrestres qui abritent des habitats des espèces végétales et fauniques. Ces changements dans les caractéristiques des terres ont été évalués pour déterminer les effets sur la vitalité des plantes et de la faune et sur l'accès de la communauté à celles-ci. Chaque étape du projet était ensuite assemblée pour comprendre quelles espèces de la région sont en sécurité dans leurs habitats et lesquelles pourraient être en péril en raison de changements climatiques et de l'activité humaine.

Quels sont les constats de l'évaluation sur l'évolution des terres de la WLFN #128?

Les membres de la communauté de la WLFN #128 ont identifié **le castor, le coyote, le cerf (de Virginie et cerf mulot), le canard, le wapiti, le pékan, l'oie, le tétaras des prairies, la martre, l'orignal, la mouffette, la belette et le lapin comme des animaux sauvages importants dans la région**. Les classes importantes de couvertures terrestres qui ont été appariées aux espèces et classées en « haute importance » (c.-à-d. qu'elles soutenaient des habitats pour neuf espèces sauvages ou plus) se composaient de bandes riveraines, de terres cultivées, de prairies, de forêts caducifoliées (de feuillus) et de marais.

Quant aux plantes, les membres de la communauté de la WLFN #128 ont identifié 38 espèces végétales d'importance dans la région. Ces plantes provenaient d'une variété de classes, y compris **les arbres et les arbustes** (p. ex., « **écorce de bouleau** », **bleuet**, **cèdre**, **noisette**), **les herbes** (p. ex., **racine d'ours**, **épilobe à feuilles étroites**, **verge d'or**, **menthe**, **sauge**), **les graminées** (p. ex., **le chiendent odorant**) et **les champignons** (p. ex., « **chaga** », **champignon du saule diamant** « **diamond willow** »)³. Les classes importantes de couvertures terrestres des bandes riveraines, des prairies, des forêts de feuillus et des marécages ont été appariées aux plantes et classées en « haute importance », car chacune supporte des habitats pour quinze plantes ou plus.

Les classes importantes de couvertures terrestres pour les espèces végétales et fauniques ont été trouvées et localisées sur les cartes de couvertures terrestres de la WLFN #128. **La forêt de feuillus** (classée en « haute importance » pour les espèces végétales et fauniques), **les terres cultivées**, **les prairies** (également classée en « haute importance » pour les deux), les zones d'eaux libres et les zones arbustives étaient les classes importantes de couvertures terrestres les plus abondantes de la région. D'autres classes importantes de couvertures terrestres, telles que **le marais**, **le marécage**, la lande, la forêt mixte et **la bande riveraine**, ont été identifiées dans une moindre mesure.

³ Bien que cette fiche d'information offre des exemples de propriétés médicinales et curatives des médicaments à base de plantes, ces informations ne fournissent pas de conseils d'ordre médical.



Les plantes sont des aliments et des médicaments.

L'épilobe à feuilles étroites (espèce végétale avec le plus vaste habitat dans la région de la WLFN #128) se trouve dans les terrains boisés et les clairières. Elle peut être utilisée pour des irritations de la peau et consommée pour traiter les vers intestinaux. Les feuilles de l'épilobe à feuilles étroites sont riches en vitamine C et contiennent 6,5 grammes de protéines par 100 grammes (Marles et al. 2000).



Le **champignon du saule diamant**, que l'on trouve dans les régions humides, peut être brûlé, puis inhalé pour traiter les maux de tête ou mis directement dans une oreille pour traiter les maux d'oreille (Marles et al. 2000).



Le **groseillier du Nord** (dont l'habitat est en expansion dans la région de la WLFN #128) donne un fruit qui peut être consommé frais ou sous forme de confiture, et utilisé pour favoriser la santé menstruelle et maternelle. Les groseilles fraîches fournissent une bonne source de potassium et un gramme de protéine par 100 grammes (Marles et al. 2000).

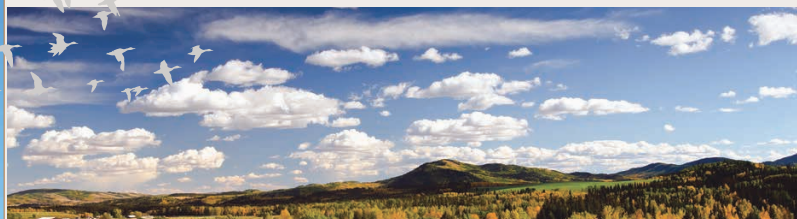


La **racine de valériane** (« petite racine ») offre beaucoup d'avantages pour la santé. Les racines peuvent être utilisées pour favoriser le sommeil, traiter les crampes gastro-intestinales, abaisser la tension artérielle ou aider à réduire l'anxiété et le stress. Ses tiges et ses feuilles peuvent être utilisées en infusion pour traiter les rhumes, les fièvres ou les douleurs; et ses feuilles peuvent servir aux soins maternels et fœtaux (Marles et al. 2000).



La **racine de valériane et le castor**, deux espèces végétale et faunique essentielles sur le territoire de la WLFN #128, peuvent être associés à des fins thérapeutiques et de santé. Par exemple, les irritations au visage peuvent être traitées en fabriquant un onguent avec les racines et les feuilles séchées de la valériane et le gras du castor (Marles et al. 2000).

Les forêts de feuillus sont importantes pour la santé humaine. Ce sont des couverts d'arbres qui perdent leurs feuilles à l'automne, tels le peuplier faux-tremble, le peuplier baumier et le bouleau blanc. Ces forêts ont des relations étroites avec l'amélioration de la santé mentale et de la fonction du système immunitaire, la diminution du stress, l'amélioration de la qualité de l'air et l'atténuation des inondations, des sécheresses et du bruit (Karjalainen et al., 2010). Il a été constaté que le temps passé dans les forêts de feuillus, que ce soit assis ou en marchant, diminue la tension, l'anxiété, la dépression, la colère, l'hostilité et la fatigue; et que la marche dans les forêts de feuillus peut être particulièrement efficace pour augmenter la vitalité, l'énergie, l'attention et la concentration (Wu et al. 2023).



Les prairies, un écosystème très sous-évalué, sont de plus en plus menacées. Elles soutiennent la sécurité alimentaire et l'agriculture, et fournissent des pâturages pour paître. Elles sont également extrêmement efficaces pour séquestrer le carbone terrestre sur de longues périodes, contribuant à atténuer les effets des changements climatiques (Lyons et al. 2023).



Les terres cultivées améliorent les moyens de subsistance et la sécurité alimentaire. Lorsqu'elles sont dispersées, la présence de terres cultivées peut améliorer la santé mentale des populations (Li & Managi, 2024). Cependant, lorsqu'elles sont trop abondantes, des vecteurs de maladies peuvent se développer sur les terres cultivées et contaminer les cours d'eau, augmentant ainsi le risque de maladies infectieuses chez les humains (Myers, 2012).



Les zones humides, soit les marais, les marécages, les tourbières et les eaux libres, purifient l'eau, préviennent les inondations et la sécheresse, préservent les sols et soutiennent la production alimentaire (Horwitz & Finlayson, 2011). Leur présence a des répercussions positives parmi les plus fortes sur la santé mentale des populations en comparaison avec d'autres types de terres (Li & Managi, 2024).



Les bandes riveraines, situées à proximité des rivières, des ruisseaux et des lacs, améliorent la qualité de l'eau et de l'air, préviennent les inondations et offrent des loisirs (Singh et al., 2021). Il a été constaté que la randonnée le long des sentiers riverains diminue considérablement les niveaux de stress (cortisol), en particulier lorsque les randonneurs considèrent que le sentier a une valeur esthétique élevée en raison de la végétation, des arbres, de l'eau, de la faune ou d'autres attributs riverains (Opdahl et al. 2021).

Un résultat positif à l'évaluation a montré qu'au fil du temps, la majorité (61,79 %) du paysage de la WLFN #128 est restée intacte, avec les cartes montrant des classes de couverture terrestre inchangées entre 1984 et 2022. Les régions du Nord ont vécu plus de changements que celles du Sud. Certaines classes importantes de couvertures terrestres ont augmenté au fil du temps, y compris les terres cultivées, les forêts de feuillus, **les terres stériles** et les zones d'eaux libres; tandis que d'autres ont diminué, comme les marécages, les marais, **les tourbières, les forêts mixtes et de conifères**, les bandes riveraines, les prairies et les zones arbustives.

Entre 2010 et 2023, 81,90 % des **composantes linéaires**, qui comprennent les bandes défrichées, les pistes de VTT, les routes et les clôtures, sont restées les mêmes, pendant que 15,44 % d'entre elles ont augmenté.

En rassemblant tous les résultats de chaque étape du projet, soit les entrevues, l'élaboration de la cartographie et l'analyse des tendances, l'évaluation de l'évolution des terres de la WLFN #128 a révélé les effets sur les zones d'habitats, où certaines espèces végétales et fauniques sont plus en sécurité que d'autres. Par

exemple, les habitats des espèces fauniques se sont étendus pour le tétras des prairies, la belette et l'oie au fil des années; se sont réduits pour le canard, le castor, la martre et l'orignal; et sont demeurés les mêmes pour le pékan, le coyote, le cerf, la mouffette et le lapin. Les habitats des espèces végétales se sont étendus pour la racine de valériane (« petite racine »; commune), la rhubarbe, le groseillier et le noisetier; et ont diminué pour l'achillée millefeuille, le genévrier, l'oignon, la sauge, le chiendent odorant (foin d'odeur), le saule rouge, le saule diamant, la prêle (« tuyau de poêle »), le pissenlit, le trèfle rouge, la menthe, la rose, le champignon du saule diamant, la racine de valériane (« petite racine »; nordique), la gomme d'épinette et le bleuet.

L'évaluation de la WLFN #128 **indique que certaines espèces végétales et fauniques peuvent être à risque d'extinction à cause de la diminution des aires d'habitats.**

Si la tendance se maintient, l'évaluation de la WLFN #128 a établi que les espèces suivantes seront en extinction : le canard d'ici l'an 2091, le castor d'ici 2107, le genévrier, l'ail tissu, la sauge et l'achillée millefeuille d'ici 2067, le saule rouge d'ici 2074, le pissenlit et le trèfle rouge d'ici 2089 et la racine de valériane (« petite racine »; nordique) d'ici 2114.

Que peut-on faire? Idées issues de recherches connexes

Tout comme la santé et le bien-être des membres des Premières Nations sont interreliés avec la terre et l'eau, les savoirs et les langues des Premières Nations sont intimement liés aux stratégies d'adaptation qui peuvent protéger les plantes et les animaux dans un climat changeant (Dickson-Hoyle et al., 2021). Les membres des Premières Nations doivent être soutenus pour diriger des solutions sur leurs territoires respectifs, en tant que détenteurs de droits respectés et intendants de la terre, par des partenariats avec des écologistes, des biologistes, des scientifiques de l'environnement ou d'autres, qui sont fondés sur le respect, la réciprocité et la responsabilité envers la terre, les plantes et les animaux (Dickson-Hoyle et al., 2021; Druschke et al., 2024). Par exemple, Etuaptmumk (le double regard) peut orienter les stratégies d'adaptation pour équilibrer et mélanger les sciences occidentales et autochtones tout en privilégiant les visions du monde autochtones pour faire avancer le travail (M's-it No'kmaq et al., 2021). C'est aussi la mission des Mother Earth Environmental Services (services environnementaux de la Terre-mère), à titre de division environnementale au sein de la WLFN #128, de combiner le savoir écologique traditionnel avec les sciences de l'environnement occidentales pour évaluer l'environnement dans une approche plus holistique.



Les terres stériles — espaces dénudés et ouverts —, peuvent être une conséquence d'incendies de forêt et de déforestation, qui entraîne une perte importante de végétation et pose un risque pour la santé des sols et la sécurité alimentaire des humains. Les landes sont souvent un indicateur et un résultat de la présence ou de l'activité anthropique (humaine).



Les tourbières sont des zones humides essentielles pour lutter contre les changements climatiques et ses répercussions sur la santé humaine (NCCIH, 2022). Sur de longues et courtes périodes, les tourbières de la forêt boréale peuvent stocker et séquestrer plus de carbone que les arbres (Beaulne et al., 2021), ce qui désigne spécifiquement les tourbières comme des écosystèmes importants pour les stratégies d'adaptation aux changements climatiques. Le manque et la perte d'écosystèmes de tourbières sont souvent un indicateur d'un milieu en mauvaise santé ou en déplétion



La santé des peuples autochtones et la santé de la terre sont une seule et même chose; elles ont une relation d'interdépendance et de réciprocité. La santé de la terre est un déterminant de la santé des peuples autochtones. La santé et la sécurité des végétaux et des animaux peuvent donc avoir une incidence profonde sur la santé mentale, spirituelle et physique, ainsi que sur l'identité culturelle (Galway et al., 2022; Hatala et al., 2024).

Les forêts réduisent le dioxyde de carbone dans l'atmosphère grâce à la photosynthèse, entraînant l'amélioration de la qualité de l'air et la réduction des affections respiratoires comme l'asthme (Nowak et al., 2014). Les forêts de feuillus, suivies des forêts de conifères et des terres cultivées, sont particulièrement efficaces pour éliminer le carbone, plus dans les zones rurales que dans les zones urbaines (Rogers & Chen, 2022). Des études ont établi une relation entre la vie dans les zones boisées et l'amélioration de l'humeur et de la santé mentale, et la réduction du stress (Nisbet et al., 2020), ainsi que la réduction des coûts directs des soins de santé aux États-Unis (Van Den Eeden et al. 2022).



Les composantes linéaires sont des structures et des voies qui sont conçues pour accroître l'accès humain aux espaces extérieurs et contribuer aux moyens de subsistance et aux loisirs. Bien que bénéfiques, les composantes linéaires peuvent nuire à l'accès humain aux espèces végétales et fauniques essentielles, affectant ainsi également les relations communes avec la santé liées à la sécurité alimentaire et à la santé physique et mentale. Les composantes linéaires influencent les schémas de croissance des végétaux et les habitudes de déplacement de la faune, ainsi que la qualité de leurs habitats. Elles peuvent influencer sur la santé et la qualité du sol, interrompre les schémas de croissance et d'habitude migratoire et entraîner une augmentation des risques de mortalité de la faune due aux collisions avec des véhicules.



Les recherches sur des stratégies d'adaptation climatiques, avec pour objectif la préservation, la conservation et la restauration des habitats de la faune et de la flore, sont en hausse. Sur la base de l'évaluation de la WLFN #128, les sections suivantes se concentrent sur les habitats du castor et du canard et se tournent vers la recherche connexe et externe pour recueillir des idées sur des stratégies d'adaptation climatique potentielle afin de protéger leurs habitats.

Approches relationnelles de la restauration de l'habitat du castor : zones humides et bandes riveraines

La recherche propose que la restauration de l'habitat du castor commence par la fin – par les castors. C'est-à-dire que les castors sont capables de restaurer les zones humides dégradées et d'étendre les environnements riverains par une simple réintroduction dans une zone et par leur création d'étangs et de barrages (Dittbrenner et al., 2018). Lorsque la zone est propice, appropriée et sûre, les castors peuvent restaurer les écosystèmes des zones humides dans des environnements secs et tempérés, créant des habitats au fil du temps pour une foule d'espèces, y compris les canards, les poissons et les grenouilles, et peuvent améliorer le potentiel de séquestration du carbone pour lutter également contre les changements climatiques (Hood & Bayley, 2008; Law et al., 2017).

Les castors sont parfois considérés comme des ingénieurs de l'écosystème en raison de leur capacité méticuleuse à construire des barrages et à fourrager des arbres et des plantes (Dittbrenner et al., 2018). Cependant, avant d'employer des castors pour faire leur travail de restauration, les climatologues

avertissent qu'une approche relationnelle est nécessaire pour orienter le processus au profit des castors, des terres et des humains (Druschke et al., 2024). Une approche relationnelle consiste à considérer le castor comme un professeur et un partenaire-collaborateur et à être responsable de sa sécurité et de son bien-être. Les connaissances relationnelles et du milieu sont prises en compte dans l'analyse, par exemple : les relations essentielles à la survie du castor sont-elles soutenues dans ce nouvel environnement? Les prédateurs actuels ou passés sont-ils à proximité? Quels seront les effets à long terme de la restauration, par exemple sur le paysage et la pêche locale (Druschke et al., 2024)? Une approche relationnelle peut jeter les bases d'une restauration des habitats qui conjugue les savoirs autochtones aux connaissances occidentales.

Restauration de l'habitat de végétaux spécifiques à un milieu : la prairie

La restauration d'une prairie pour le genévrier, l'ail tissu, la sauge et l'achillée millefeuille, est spécifique au milieu et dépend de nombreux facteurs tels le climat, le type de prairie et de sa végétation de même que des raisons de sa dégradation (Lyons et al., 2023). Parler avec des experts locaux pour connaître les particularités du climat et des écosystèmes d'une région peut permettre d'adapter les projets de restauration aux causes profondes (Kleemann et al., 2017). Par exemple, une étude a interrogé des Aînés locaux des Premières Nations et a appris que l'eau est vitale pour les écosystèmes des prairies et que ses sources

et sa qualité doivent être prises en compte avant la mise en œuvre des projets de restauration (Blackstock & McAllister, 2004). Les Aînés ont décrit les pratiques d'irrigation des Premières Nations, qui datent d'avant les premières interventions coloniales, telles que l'utilisation de petits fossés dont le débit est régulé par les humains pour arroser lentement les plantes et tremper le sol au besoin. Les Aînés ont décrit comment ces procédés favorisaient également la préservation de l'eau (Blackstock & McAllister, 2004).

Les pratiques d'incendie des Premières Nations sont une autre approche courante utilisée pour restaurer une prairie et gérer les habitats de végétaux. Selon la communauté, cette pratique implique souvent de petits incendies, fréquents et contrôlés, au début du printemps, afin de nettoyer les végétaux morts, stimuler les nouvelles pousses, reconstituer les nutriments du sol et contrôler les espèces invasives (Dickson-Hoyle et al., 2021). Cependant, avec l'augmentation des températures et la diminution des précipitations en raison des changements climatiques, il y a une mise en garde d'émise contre les pratiques d'incendies, car elles nécessitent une attention accrue dans la planification et les éléments à prendre en considération. D'autres méthodes de restauration d'une prairie comprennent l'ensemencement pour introduire des espèces végétales; le pâturage pour répandre les semences; et l'utilisation de microbes (p. ex., des micro-organismes comme des bactéries vivant dans le sol), afin d'augmenter la biodiversité de la prairie. Cela permettra de renforcer les végétaux et d'améliorer les capacités restauratrices de la prairie (Lyons et al., 2023). Dans de nombreux cas, la restauration d'une prairie nécessite de réalimenter le sol en nutriments et de

protéger de la faune les aménagements de restauration en utilisant des clôtures ou d'autres barrières (Blackstock & McAllister, 2004; Lyons et al., 2023).

Analyses ultérieures

En plus des changements climatiques, il peut y avoir d'autres facteurs qui entraînent l'évolution des terres sur le territoire de la WLFN #128, qui peuvent être découverts avec d'autres analyses environnementales ou anthropiques (p. ex., de l'activité humaine). Par exemple, dans une étude menée en Alberta, des chercheurs ont constaté que les effets anthropiques (p. ex., l'augmentation de populations et la construction de routes) avaient plus d'incidence sur l'évolution de l'utilisation des terres que les effets environnementaux naturels tels que les événements météorologiques (Ruan et al., 2016). Des facteurs politiques, sociaux ou économiques de nature anthropique peuvent être à l'origine de l'évolution des terres, ce qui justifie une enquête supplémentaire pour déterminer ces facteurs et ancrer des stratégies d'adaptation au climat pour s'attaquer à toute cause qui y contribue.

Conclusion

L'évaluation de l'évolution des terres de la WLFN #128 a révélé de nombreux changements qui se produisent activement. Elle a révélé un déclin des zones humides, qui sont des écosystèmes essentiels pour un environnement sain. Les zones humides ont été principalement remplacées par des terres cultivées et des landes, démontrant une conversion des environnements naturels en terres modifiées par les humains. Une augmentation des composantes linéaires de voies et de structures telles que les bandes défrichées, les pistes de VTT, les routes et les clôtures a été

cartographiée, établissant aussi un constat d'activités anthropiques (humaines). Ces transformations combinées du paysage affectent la santé des habitats dont dépendent des espèces végétales et fauniques spécifiques pour leur survie, ces mêmes espèces qui fournissent des médicaments curatifs et des aliments nutritifs. Le déclin prévu des espèces végétales et animales importantes en raison des changements climatiques (et de la pression d'aménagements) est une grande préoccupation pour la Première Nation no 128 de Whitefish Lake, suscitant un changement d'orientation vers la prévention de la perte d'habitats des écosystèmes grâce à la conservation des terres.

Cette fiche d'information établit des relations entre la gestion des terres et la santé publique. Par exemple, l'évaluation de l'évolution des terres de la WLFN #128 a révélé que les forêts de feuillus augmentaient avec le temps. En s'appuyant sur les relations avec la santé, la préservation de la forêt de feuillus contre les répercussions des changements climatiques peut équivaloir à conserver les effets de la forêt de feuillus sur l'amélioration de la fonction du système immunitaire et de la santé mentale, y compris sur le stress, l'anxiété, la vitalité et l'énergie. Cela signifie également la conservation des habitats pour les originaux et, par conséquent, le maintien de l'accès à leur riche source d'aliments nutritifs. Les zones humides, y compris les marécages, les marais et les tourbières, ont diminué. Les relations avec la santé laissent supposer que cette diminution peut avoir une incidence sur la

qualité et la purification de l'eau, la production alimentaire et la santé mentale des membres de communautés avoisinantes. Cela peut également influencer sur l'accès aux médicaments traditionnels provenant du saule diamant, un habitant des zones humides. La diminution des bandes riveraines peut avoir une incidence négative sur le stress, tandis que l'augmentation des terres cultivées peut améliorer la sécurité alimentaire dans la communauté de la WLFN #128. Chaque classe de couverture de terres (habitat) est liée de manière unique à la santé et au bien-être, établissant une relation entre la gestion des terres et la santé publique. En conséquence, étudier comment les terres évoluent dans le temps peut éclairer la conservation des terres pour protéger les écosystèmes et leurs bienfaits sur la santé des populations.

L'évaluation de l'évolution des terres de la WLFN #128 partage une histoire sur la faune, les plantes, les classes des terres et les écosystèmes qui est importante pour le territoire et, à y regarder de plus près, qui est largement liée à la santé et au bien-être des humains. Le processus d'évaluation de la WLFN #128, qui utilise à la fois des méthodes qualitatives et quantitatives, peut fournir des conseils et des orientations à d'autres communautés sur leur chemin de l'action climatique. Les répercussions des changements climatiques sur la santé sont considérables : de l'air que nous respirons, à la nourriture que nous récoltons et l'eau que nous buvons en passant par les terres sur lesquelles nous jouons. Dans les prochaines étapes, des approches relationnelles et réciproques seront nécessaires pour restaurer et protéger les terres, les eaux, les végétaux, les animaux et les humains.

Bibliographie (en anglais seulement)

- Batal, M., Chan, H. M., Ing, A., Fediuk, K., Berti, P., Sadik, T., & Johnson-Down, L. (2021). Nutrient adequacy and nutrient sources of adults among ninety-two First Nations communities across Canada. *Canadian Journal of Public Health*, 112(1), 29-40.
- Beaulne, J., Garneau, M., Magnan, G., & Boucher, E. (2021). Peat deposits store more carbon than trees in forested peatlands of the boreal biome. *Scientific Reports*, 11(2657), 1-11.
- Blackstock, M. D., & McAllister, R. (2004). First Nations perspectives on the grasslands of the interior of British Columbia. *Journal of Ecological Anthropology*, 8(1), 24-46.
- Dickson-Hoyle, S., Ignace, R. E., Ignace, M. B., Hagerman, S. M., Daniels, L. D., & Copes-Gerbitz, K. (2021). Walking on two legs: A pathway of Indigenous restoration and reconciliation in fire-adapted landscapes. *Restoration Ecology*, 30(4), e13566.
- Dittbrenner, B., Pollock, M. M., Schilling, J. W., Olden, J. D., Lawler, J. J., & Torgersen, C. E. (2018). Modeling intrinsic potential for beaver (*Castor canadensis*) habitat to inform restoration and climate change adaptation. *Plos One*, 13(2), e0192538.
- Druschke, C. G., Booth, E. G., Demuth, B., Holtgren, J. M., Lave, R., Lundberg, E. R., Myhal, N., Sellers, B., Widell, S., & Woelfle-Hazard, C. A. (2024). Re-centering relations: The trouble with quick fix approaches to beaver-based restoration. *Geoforum*, 156, 104121.
- First Nations Health Authority. (n.d.). *First Nations traditional foods fact sheets*. https://www.fnha.ca/WellnessSite/WellnessDocuments/Traditional_Food_Facts_Sheets.pdf
- Galway, L. P., Esquega, E., & Jones-Casey, K. (2022). "Land is everything, land is us": Exploring the connections between climate change, land, and health in Fort William First Nation. *Social Science & Medicine*, 294, 1-11.
- Hatala, A. R., Morton, D., Deschenes, C., & Bird-Naytowhow, K. (2024). Access to land and nature as health determinants: A qualitative analysis exploring meaningful human-nature relationships among Indigenous youth in central Canada. *BMC Public Health*, 24(2540), 1-11.
- Hood, G. A., & Bayley, S. E. (2008). Beaver (*Castor canadensis*) mitigate the effects of climate on the area of open water in boreal wetlands in western Canada. *Biological Conservation*, 141, 556-567.
- Horwitz, P., & Finlayson, C. M. (2011). Wetlands as settings for human health: Incorporating ecosystem services and health impact assessment into water resource management. *BioScience*, 61(9), 678-688.
- Joseph/styawat, L. (2021). Walking on our lands again: Turning to culturally important plants and Indigenous conceptualizations of health in a time of cultural and political resurgence. *International Journal of Indigenous Health*, 16(1), 165-179.
- Karjalainen, E., Sarjala, T., & Raitio, H. (2010). Promoting human health through forests: Overview and major challenges. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15, 1-8.
- Kleemann, J., Baysal, G., Bulley, H. N. N., & Furst, C. (2017). Assessing driving forces of land use and land cover change by a mixed-method approach in north-eastern Ghana, West Africa. *Journal of Environmental Management*, 196, 411-442.
- Law, A., Gaywood, M. J., Jones, K. C., Ramsay, P., & Willby, N. J. (2017). Using ecosystem engineers as tools in habitat restoration and rewilding: Beaver and wetlands. *Science of the total environment*, 605-606, 1021-1030.
- Li, C., & Managi, S. (2024). Mental health and natural land cover: A global analysis based on random forest with geographical consideration. *Scientific Reports*, 14(2894), 1-24.
- Lyons, K. G., Török, P., Hermann, J.-M., Kiehl, K., Kirmer, A., Kollmann, J., Overbeck, G. E., Tischew, S., Allen, E. B., Bakker, J. D., Brigham, C., Buisson, E., Crawford, K., Dunwiddie, P., Firn, J., Grobert, D., Hickman, K., Stradic, S. LE., & Temperton, V. M. (2023). Challenges and opportunities for grassland restoration: A global perspective of best practices in the era of climate change. *Global Ecology and Conservation*, 46, e02612.
- Marles, R. J., Clavelle, C., Monteleone, L., Tays, N., & Burns, D. (2000). *Aboriginal plant use in Canada's northwest boreal forest*. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, UBC Press.
- M's-it No'kmaq., Marshall, A., Beazley, K. F., Hum, J., joudry, s., Papadopoulos, A., Pictou, S., Rabesca, J., Young, L., & Zurba, M. (2021). "Awakening the sleeping giant": Re-Indigenization principles for transforming biodiversity conservation in Canada and beyond. *Facets*, 6(1), 839-869.
- Myers, S. S. (2012). Land use change and human health. In J. Carter Ingram, F. DeClerck, & C. Rumbaitis del Rio (Eds.), *Integrating ecology and poverty reduction: Ecological dimensions* (pp. 167-186). Springer Science + Business Media.
- National Collaborating Centre for Indigenous Health (NCCIH). (2022). *Climate change and Indigenous peoples' health in Canada*. https://www.nccih.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/10367/Climate_Change_and_Indigenous_Peoples_Health_EN_Web_2022-03-22.pdf

Nisbet, E. K., Shaw, D. W., & Lachance, D. G. (2020). Connectedness with nearby nature and well-being. *Frontiers in Sustainable Cities*, 2(18), 1-13.

Nowak, D. J., Hirabayashi, S., Bodine, A., & Greenfield, E. (2014). Tree and forest effects on air quality and human health in the United States. *Environmental Pollution*, 193, 119-129.

Opdahl, E., Demps, K., & Heath, J. A. (2021). Decreased cortisol among hikers who preferentially visit and value biodiverse riparian zones. *Scientific Reports*, 11, 848.

Paul, S., Haynes, E., Rush, K., Te Hiwi, B., Jakobi, J., & Robbins, F. (2024). Hunting can increase physical activity of Indigenous peoples in Canada: Pixem re yecwme'nstut. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 49(6), 818-823.

Poirier, B., & Neufeld, H. T. (2023). "We need to live off the land": An exploration and conceptualization of community-based Indigenous food sovereignty experiences and practices. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4627.

Priadka, P., Moses, B., Kozmik, C., Kell, S., & Popp, J. N. (2022). Impacts of harvested species declines on Indigenous peoples' food sovereignty, well-being and ways of life: A case study of Anishinaabe perspectives and moose. *Ecology and Society*, 27(1), 30.

Rogers, C. A. & Chen, J. M. (2022). Land cover and latitude affect vegetation phenology determined from solar induced fluorescence across Ontario, Canada. *International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation*, 114, 103036.

Ruan, X., Qui, F., & Dyck, M. (2016). The effects of environmental and socioeconomic factors on land-use changes: A study of Alberta, Canada. *Environmental Monitoring and Assessment*, 188(446), 1-31.

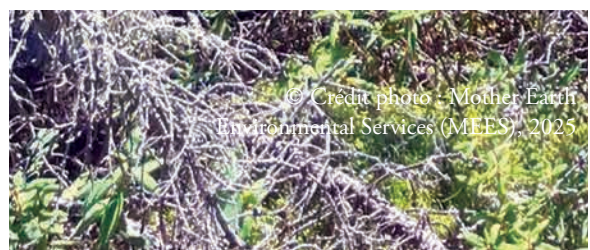
Singh, R., Tiwari, A. K., & Singh, G. S. (2021). Managing riparian zones for river health improvement: An integrated approach. *Landscape and Ecological Engineering*, 17, 195-223.

Van Den Eeden, S. K., Browning, M. H. E. M., Becher, D. A., Shan, J., Alexeeff, S. E. Ray, G. T., Quesenberry, C. P., & Kuo, M. (2022). Association between residential green cover and direct healthcare costs in Northern California: An individual level analysis of 5 million persons. *Environmental International*, 163, 107174.

Wu, L., Luo, S., Li, D., Chen, Q., Li, J., & Wen, J. (2023). Effects of deciduous forests on adolescent emotional health in urban areas: An example from the Autumn Ginkgo Forest in Chengdu. *Forests*, 14, 1099.



© Crédit : iStockPhoto.com page 2 : le castor réf. 849380906, le coyote réf. 145851183, le cerf réf. 2205952548, le canards réf. 146914144, le wapiti réf. 637971214, le pékan réf. 521579205, l'oie réf. 1354765876. Page 3 : le tétras des prairies réf. 533552614, la martre réf. 842019056, l'orignal réf. 1454025067, la mouffette réf. 1237838492, la belette réf. 1223869572, le lapin réf. 927194584. Page 4 : l'épilobe à feuilles étroites réf. 2210764604, le champignon du saule diamant réf. 480437463, le groseillier du Nord réf. 1333405557, la racine de valériane réf. 1829627932, le castor réf. 907216508. Page 5 : les forêts de feuillus réf. 154006560, les terres cultivées réf. 1210635673, les prairies réf. 2244103048, les zones humides réf. 2167369571, les bandes riveraines réf. 519165298. Page 7 : les terres stériles réf. 2206342480, les tourbières réf. 1915102034, les forêts réf. 1266681812, les composantes linéaires réf. 895736446, oies du Canada réf. 1474481873.



© Crédit photo : Mother Earth Environmental Services (MEES) 2025

