



SYNTHÈSE

CARBONE BLEU CÔTIER AU CANADA : ÉTAT DES CONNAISSANCES

EN PLEINE DOUBLE CRISE DU CLIMAT ET DE LA BIODIVERSITÉ, NOUS AVONS UN BESOIN PRESSANT DE SOLUTIONS QUI BÉNÉFICIENT AUX HUMAINS, À LA NATURE ET AU CLIMAT.

James Snider

Vice-président, Science, savoir et innovation
Le Fonds mondial pour la nature (WWF-Canada)



© Andrew S. Wright / WWF-Canada

Une femelle grizzli (*Ursus arctos horribilis*) et ses oursons dans l'estuaire de la rivière Khutze, forêt pluviale du Grand Ours, Colombie-Britannique

Avertissement : Les opinions exprimées dans ce rapport sont celles des auteur.rice.s et ne reflètent pas nécessairement les points de vue ou les positions du WWF-Canada.

Auteur.rice.s : Kelly B., Currie J., Fish M., Alleway H., Baum J., Beck A., Bullen C., Burt J., Carlson D., Danyluk A., Darling K., Dodge B., Driscoll J., Dunn K., Filbee-Dexter K., Gansworth L., Gold M., Greg E., Hessing-Lewis M., Kanagasabesan T., Kent S., Kerr A., Kofahl M., McCarthy A., McNeilly L., Meakin S., Metaxas A., Northrup K., Pellatt M., Prystay T., Rindt C., Saunders S., Seymour-Hourie R., Thomson J., Townsend J., et Wilson K.

Le financement a été généreusement offert par la Fondation canadienne Donner, Pêches et Océans Canada – Programme de contribution pour la gestion des océans, Jess et Mark Pathy, la Banque Scotia et une entité anonyme. Nous remercions les contributions en nature faites par les institutions des auteur.rice.s, et le soutien financier qu'il.elle.s ont reçu pour ce travail, y compris de la Jordan and Andrea Lott Foundation. Nous remercions particulièrement Caroline Martin pour son soutien. Le rapport a été revu par Gail Chmura, Maycira Costa, Jessica Currie, Jimena Eyzaguirre, Leora Gansworth, Sara Knox, Arnault LeBris, Jennifer McHenry, Katrina Poppe, Luba Reshitnyk, Cornelia Rindt et Justine Townsend.

APERÇU

Le vaste littoral canadien abrite une diversité d'écosystèmes, comme des marais salés, des herbiers de zostère et des forêts de varech, qui servent d'habitats aux espèces en plus de soutenir et de protéger les communautés côtières depuis des millénaires. Depuis quelque temps, on assiste à un intérêt croissant pour le rôle de ces écosystèmes de « carbone bleu » dans la lutte contre les dérèglements climatiques en raison de leur capacité à séquestrer et à stocker le carbone. Il est donc opportun de profiter de cet intérêt pour dresser l'état des connaissances actuelles sur le carbone bleu au Canada, alors que de nombreuses variables demeurent inconnues.

Le WWF-Canada a réuni les détenteur.rice.s du savoir de partout au pays pour les inviter à partager leur expertise sur l'état actuel du carbone bleu au Canada dans une perspective politique, juridique, culturelle et socio-économique. S'en est suivi un rapport qui :

- présente les multiples perspectives sur le carbone bleu et cible les lacunes importantes;
- sert de ressource pour les personnes qui souhaitent travailler ou travaillent actuellement sur les écosystèmes de carbone bleu côtiers; et

- fournit de l'information aux responsables politiques et aux décideur.se.s pour appuyer une gestion durable.

Ce rapport n'est pas exhaustif et n'inclut pas toutes les voix ou perspectives. Il vise surtout à inspirer et à faciliter la recherche concertée et les actions nécessaires pour faire progresser le travail lié au carbone bleu à l'échelle du pays.



© Yoon S. Byun / WWF-US

QU'EST-CE QUE LE CARBONE BLEU?

Le **carbone bleu côtier** désigne le carbone qui est retiré de l'atmosphère et stocké dans les plantes et les sédiments des écosystèmes d'eau salée le long des 244 000 km du littoral canadien. Les marais salés et les herbiers marins séquestrent le dioxyde de carbone (CO₂) depuis des milliers d'années, créant ainsi des réserves de carbone dans les riches sédiments marins. Plus au large, les forêts de varech transforment le dioxyde de carbone en biomasse riche en carbone qui peut être enfouie dans les sédiments environnants ou transportée vers les profondeurs de l'océan.

Les habitats de carbone bleu contribuent à atténuer les dérèglements climatiques, mais ils présentent aussi de nombreux avantages connexes. Par exemple, ils servent d'abri aux espèces, y compris des espèces importantes sur le plan culturel et économique, améliorent la qualité de l'eau, protègent les terres côtières des inondations

et de l'érosion, soutiennent des pratiques culturelles et génèrent des revenus pour les communautés côtières.

Il existe une grande variabilité au sein des écosystèmes de carbone bleu sur le plan de la santé, de la répartition et du potentiel de stockage du carbone. Les menaces, les possibilités et les contextes législatifs et juridictionnels varient également d'un océan à l'autre. Pour quantifier avec précision la dynamique du carbone et faciliter l'intégration des stocks de carbone aux contributions déterminées au niveau national du Canada, nous devons soutenir davantage et de façon continue le travail de cartographie, en plus d'approfondir notre compréhension des flux de carbone et de ses mouvements d'un écosystème à l'autre. Les données de base sont également essentielles pour soutenir la gestion durable, la protection et la restauration de ces écosystèmes précieux.

SOLUTIONS CLIMATIQUES BASÉES SUR LA NATURE ET CONSERVATION MENÉE PAR LES AUTOCHTONES

La protection, l'intendance et la restauration des écosystèmes de carbone bleu sont connues sous le nom de solutions climatiques basées sur la nature (SCBN). Ces mesures de conservation sont bénéfiques pour la biodiversité, le climat et le bien-être humain. Comme le carbone bleu est présent sur des territoires autochtones côtiers (Premières Nations, Inuit et Métis) dans tout le Canada, nous devons bonifier les projets et les politiques par les visions du monde de ces peuples qui misent sur la réciprocité et les relations entre les

personnes et les écosystèmes. Possédant un savoir et une expertise de longue date, les peuples autochtones sont bien placés pour mener les efforts visant à assurer l'intendance, la restauration et la protection des écosystèmes de carbone bleu. Pour être efficace, la mise en œuvre des SCBN doit à tout le moins comprendre la collaboration et la consultation avec les peuples autochtones dès les premières étapes afin de mettre en avant les priorités, les objectifs et les valeurs locales.

CONTEXTE LÉGAL ET POLITIQUE

La conservation menée par les Autochtones permet de comprendre comment prendre soin des écosystèmes côtiers dans le respect de l'interrelation entre la terre et la mer. En revanche, le partage des compétences sur le littoral entre les gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux et municipaux crée une séparation artificielle des environnements côtiers qui va à l'encontre des travaux sur le carbone bleu. Les Premières Nations côtières gouvernent en fonction de leurs droits, de leurs lois traditionnelles, de leur éthique, de leurs valeurs et de leurs enseignements, mais l'interface terre-mer est aussi une mosaïque de lois et de règlements de la Couronne. Il faudrait aborder la gestion côtière avec une approche holistique pour gérer efficacement tous les facteurs de stress, tant in situ que sur la terre. La cogouvernance environnementale, qui repose sur les visions du monde autochtones et le concept « d'approche à double perspective » est une voie importante à cet égard.

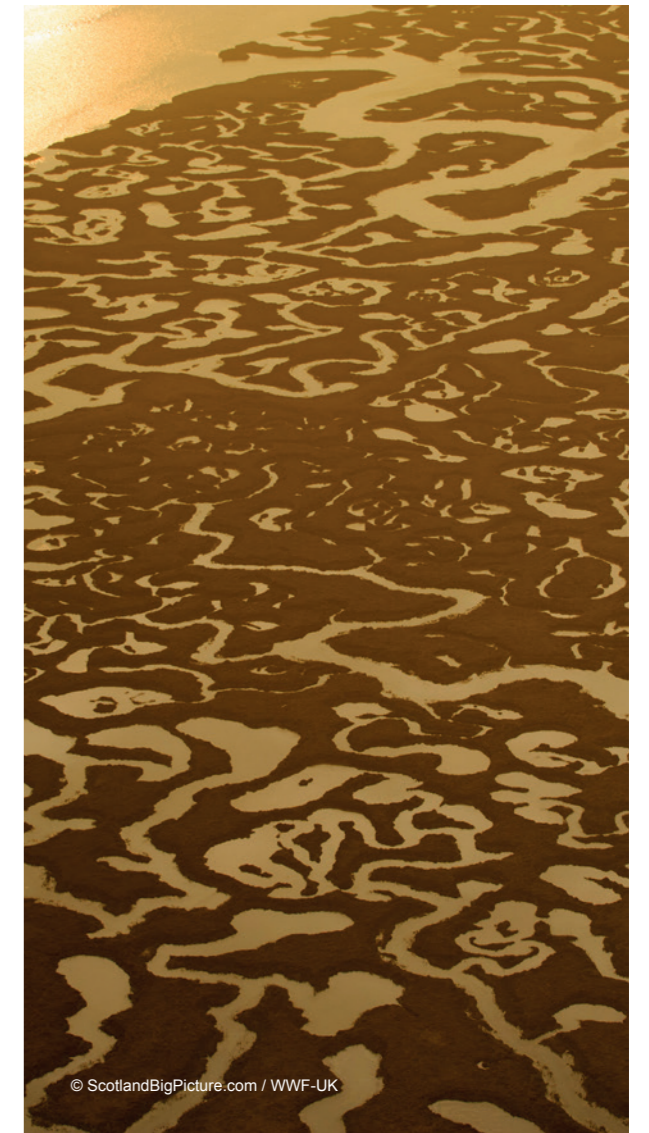
Heureusement, le paysage politique et juridique de la conservation évolue au Canada. Il n'est plus moralement ou socialement acceptable de créer des parcs et des aires protégées sur le territoire de peuples autochtones sans le consentement et le partenariat de ceux-ci. Les aires protégées et de conservation autochtones (APCA), qui sont au centre de l'autodétermination des Autochtones dans les approches de conservation, en sont à divers stades d'établissement au Canada et contribuent à atteindre les objectifs de conservation nationaux et internationaux.

ÉTAT DU CARBONE BLEU

Malgré les liens de longue date entre les populations et les terres côtières, on en a encore beaucoup à apprendre sur les écosystèmes de carbone bleu, car ceux-ci ne peuvent fonctionner en isolation : les écosystèmes côtiers sont complexes et dynamiques. Les peuples autochtones assurent avec succès l'intendance d'écosystèmes sains et résilients depuis des millénaires et leur savoir offre des moyens de comprendre les liens entre la terre et la mer. Les terres côtières sont également fortement influencées par les activités terrestres et océaniques. De multiples facteurs de stress, comme le développement côtier, la pollution, l'aquaculture, les espèces envahissantes, la pêche récréative, la navigation de plaisance et les dérèglements climatiques ont à divers degrés une incidence sur les écosystèmes côtiers. Par conséquent, certains habitats côtiers connaissent un déclin important.



Un sourcil de roche (*Hexagrammos lagocephalus*) se reposant dans la vallisnérie, une plante aquatique.



Vue aérienne d'un marais salé intertidal

FINANCER LA PROTECTION, L'INTENDANCE ET LA RESTAURATION DES ÉCOSYSTÈMES DE CARBONE BLEU

À l'heure actuelle, il existe un écart important entre le financement nécessaire pour protéger et restaurer les écosystèmes de carbone bleu, et le financement disponible. Toutefois, de nouveaux outils de financement novateurs pour la conservation pourraient combler cet écart. Il s'agit notamment des obligations bleues, des investissements à impact, des fonds en fiducie et des solutions d'assurance basées sur la nature, ainsi que les marchés du carbone et les possibilités qu'offre la culture du varech. Alors que de nombreux projets de recherche et de politiques explorent des options de financement du carbone bleu à l'échelle mondiale, des défis se posent quant aux cadres et protocoles actuels. Des changements sont nécessaires pour guider la mise en œuvre de projets et le partage équitable des bénéfices.

La culture d'algues à des fins commerciales ou de subsistance présente également un intérêt considérable. La plupart des algues cultivées sont destinées à l'alimentation, mais elles peuvent aussi servir d'engrais, de biocarburants, de biomatériaux et de produits pharmaceutiques. Bien que la culture d'algues au Canada se fasse principalement à petite échelle, il existe des possibilités d'expansion qui offriraient de multiples avantages pour les communautés côtières. Toutefois, il est nécessaire de mieux comprendre les mouvements du carbone liés à la culture d'algues pour bien saisir le potentiel du carbone bleu dans cette approche.

Peu importe le type de financement choisi, la conception et la mise en œuvre des projets doivent être équitables et respecter les droits des Autochtones.

UNE MER DE POSSIBILITÉS POUR L'AVENIR

Le carbone bleu et les SCBN qui s'y rapportent offrent une foule de possibilités desquelles on doit tirer parti de façon réfléchie et respectueuse. Dans le rapport, les auteur.rice.s mettent en lumière des pistes de solution pour l'avenir, et chaque section fait ressortir des thèmes clés, notamment la nécessité d'améliorer la collecte de données, de collaborer avec les peuples autochtones et les communautés côtières, d'investir davantage pour faire avancer le travail sur le carbone bleu et de modifier les politiques et les lois.

La santé, la répartition et le potentiel de stockage des écosystèmes de carbone bleu au Canada varient considérablement. Les menaces, les possibilités et les contextes législatifs et juridictionnels varient également d'un bout à l'autre du pays. Cette variabilité met en lumière le besoin urgent d'améliorer la collecte de données au moyen de méthodes normalisées, qui doivent être menées dans le respect des détenteur.rice.s du savoir et du droit au consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause.

Alors que nous nous efforçons d'améliorer notre compréhension de la dynamique du carbone dans les écosystèmes côtiers, nous devrions concevoir des solutions en collaboration avec les peuples autochtones et les communautés côtières afin de préserver les précieux services fournis par ces

écosystèmes. Il est impératif d'adopter des approches équitables de la gestion du carbone bleu qui mettent de l'avant et assurent la gouvernance, les droits et les responsabilités autochtones. Il est essentiel de reconnaître le vaste savoir collectif de ces peuples qui assurent avec succès l'intendance des écosystèmes côtiers sains depuis des millénaires.

Nous avons besoin d'investissements supplémentaires et ciblés dans le carbone bleu, mais nous pouvons également tirer parti des outils financiers existants. Les investissements accéléreront la mise en place de SCBN et permettront une surveillance adéquate par rapport aux objectifs nationaux et internationaux en matière de carbone, ainsi que l'élaboration de politiques et de lois pertinentes.

D'ailleurs, il faudra modifier les politiques et les lois pour assurer la protection, l'intendance et la restauration des écosystèmes de carbone bleu. De même, compte tenu des défis administratifs associés aux écosystèmes côtiers, la collaboration et l'intégration entre les différentes autorités et les nations autochtones seront nécessaires pour faciliter une approche holistique.

Le rapport complet contient une liste exhaustive de recommandations.

BÂTIR UN RÉSEAU D'ÉCHANGE DE PRATIQUES

Les partenariats et la collaboration entre les détenteur.rice.s du savoir, les praticien.ne.s et les décideur.se.s sont essentiels à l'élaboration d'une approche holistique de la lutte contre les dérèglements climatiques, de la réduction de la perte de biodiversité et de l'amélioration du bien-être des communautés côtières. Le WWF-Canada a réuni une communauté de praticien.ne.s sur le carbone bleu afin d'offrir une tribune à ces partenariats et de faciliter le partage respectueux des connaissances

dans le but de faire progresser de façon efficace le travail sur cette ressource à l'échelle du Canada. Nous espérons que ce rapport encouragera davantage les liens, la collaboration et la recherche qui permettront au Canada de devenir un chef de file mondial dans la protection, l'intendance et la restauration des écosystèmes côtiers de carbone bleu.



Bécasseau variable (*Calidris alpina*)



Pour que la nature,
les espèces et les humains
cohabitent en harmonie.

wwf.ca/fr

Publié (2023) par le WWF-Canada, à Toronto (Ont.), au Canada. Toute reproduction, totale ou partielle, de cette publication doit mentionner le titre, le nom de l'éditeur cité plus haut ainsi que la propriété du droit d'auteur. © Le carbone bleu côtier au Canada : Un état des connaissances (2023) WWF-Canada. Aucune photographie de ce document ne peut être reproduite. WWF® et ©1986 symbole du Panda sont la propriété du WWF. Tous droits réservés.

Pour obtenir de plus amples renseignements : bluecarbon@wwfcanada.org