

INSCRIRE LA NATURE AU BILAN : LA VALEUR FINANCIÈRE DES ACTIFS NATURELS À L'ÈRE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Avec le soutien de :



Joanna Eyquem
Bailey Church
Roy Brooke
Michelle Molnar

LE CENTRE INTACT D'ADAPTATION AU CLIMAT

Le Centre Intact d'adaptation au climat (Centre Intact) est un centre de recherche appliquée de l'Université de Waterloo, fondé en 2015 grâce au financement d'Intact Corporation financière, le plus grand assureur en dommages du Canada. Il aide les propriétaires, les collectivités et les entreprises à réduire les risques associés aux changements climatiques et aux phénomènes météorologiques extrêmes. Pour en savoir plus, rendez-vous au www.centreintactadaptationclimat.ca.

L'UNIVERSITÉ DE WATERLOO

L'Université de Waterloo est l'université la plus novatrice au Canada. Comptant plus de 42 000 étudiants à temps plein ou partiel (automne 2020), elle accueille le plus vaste système d'enseignement coopératif en son genre au monde. Sa culture entrepreneuriale inégalée, combinée à une mission fortement axée sur la recherche, alimente l'un des meilleurs centres d'innovation qui soient. Pour en savoir plus, rendez-vous au www.uwaterloo.ca.

KPMG

Prestataire de services professionnels en matière d'audit, de fiscalité et de services-conseils dans 144 pays et territoires, KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L. est une société à responsabilité limitée dont le siège social est en Ontario et un cabinet membre de *KPMG International Limited*, une société anglaise privée à responsabilité limitée par garantie. La firme est implantée au Canada depuis 1869 et présente à plus de 40 points au pays. Pour en savoir plus, rendez-vous au www.home.kpmg/ca/fr

MNAI

L'Initiative des actifs naturels municipaux (MNAI) est une société canadienne à but non lucratif qui modifie la façon dont les municipalités offrent les services de tous les jours, en améliorant la qualité et la résilience des infrastructures à moindre coût et en réduisant les risques. L'équipe de la MNAI fournit une expertise scientifique, économique et municipale pour aider les collectivités locales à définir, évaluer et comptabiliser les actifs naturels dans leurs programmes de planification financière et de gestion des actifs, ainsi qu'à élaborer une infrastructure de pointe durable et résiliente aux changements climatiques.

Pour en savoir plus, rendez-vous au www.mnai.ca

INTACT CORPORATION FINANCIÈRE

Intact Corporation financière (TSX : IFC) est le plus important fournisseur d'assurance incendie, accidents et risques divers (IARD) au Canada, l'un des principaux fournisseurs d'assurance spécialisée en Amérique du Nord et, avec RSA, un chef de file au Royaume-Uni et en Irlande. Notre entreprise s'est développée par croissance interne et par acquisitions et nos primes annuelles totalisent maintenant plus de 20 milliards de dollars. Au Canada, Intact distribue ses produits d'assurance sous la marque Intact Assurance grâce à un vaste réseau de courtiers, notamment sa filiale en propriété exclusive, BrokerLink, et directement aux consommateurs par belairdirect. Intact offre également des solutions d'assurance pour les groupes d'affinité sous la marque Johnson. Aux États-Unis, Intact Insurance Specialty Solutions fournit des produits et services d'assurance spécialisée par

l'intermédiaire d'agences indépendantes, de courtiers régionaux et nationaux, de grossistes et d'agences générales de gestion. À l'extérieur de l'Amérique du Nord, la compagnie offre des solutions d'assurance pour les particuliers et les entreprises ainsi que des solutions d'assurance spécialisée au Royaume-Uni, en Irlande et en Europe sous les marques de RSA. Pour en savoir plus, rendez-vous au www.intactfc.com.

CITATION DU PRÉSENT DOCUMENT

Eyquem, J. L., Church, B. Brooke, R. et Molnar, M. 2022. Inscrire la nature au bilan : la valeur financière des actifs naturels à l'ère des changements climatiques. Centre Intact d'adaptation au climat. Université de Waterloo.

Pour en savoir plus sur ce rapport, communiquez avec Joanna Eyquem, à

l'adresse : joanna.eyquem@uwaterloo.ca

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Les informations contenues dans le présent rapport ont, à notre connaissance, été aussi bien vérifiées que possible. Le Centre Intact ne peut donner aucune garantie de quelque nature que ce soit quant à l'exhaustivité, à l'exactitude, à la pertinence ou à la fiabilité des données fournies. Le rapport a été préparé à titre d'orientation générale sur des questions d'intérêt et ne constitue pas un avis professionnel. Vous ne devriez pas agir sur la base des informations contenues dans cette publication sans avoir obtenu des conseils professionnels précis. Aucune déclaration ou garantie (expresse ou implicite) n'est donnée quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité de l'information contenue dans cette publication, et les employés et les sociétés affiliées du Centre Intact n'acceptent ni n'assument aucune responsabilité ou devoir de diligence pour toute conséquence envers vous ou toute autre personne agissant ou s'abstenant d'agir en se fondant sur l'information contenue dans ce rapport, ou pour toute décision fondée sur cette information.

Table des matières

Remerciements	5
Sommaire	9
1. Introduction aux actifs naturels	12
1.1 Les actifs naturels au Canada	15
1.2 Une alliée de taille dans la lutte aux changements climatiques	16
1.3 Les actifs naturels et les informations financières	17
2. L'inventaire et l'évaluation des actifs naturels municipaux au Canada	19
2.1 Les progrès réalisés à ce jour : un aperçu	19
2.2 Quelques études de cas illustratives	22
3. Méthodes d'évaluation des actifs naturels	24
4. L'évolution des approches à l'international	27
5. Les progrès et les prochaines étapes	30
Annex A	32
Références	39

Remerciements

Les auteurs remercient les intervenants ci-dessous, et Natalia Moudrak, pour leur contribution à la reconnaissance des actifs naturels non achetés dans les états financiers du secteur public. Ces gens ont signé conjointement une lettre formellement soumise au Conseil sur la comptabilité dans le secteur public en juin 2021 dans le cadre des consultations « Le cadre conceptuel de l'information financière dans le secteur public » et « Projet de chapitre SP 1202, Présentation des états financiers » ([voir annexe A](#)). Le présent rapport est un compte-rendu et une mise au point des [informations supplémentaires](#) préparées et présentées sous pli séparé par le Centre Intact d'adaptation au climat, KPMG et l'Initiative des actifs naturels municipaux dans le cadre de cette consultation conjointe.

Julia Aspinall, CPA, CMA, directrice, Services financiers, Ville de Vancouver

Jeff Atherton, ing., conseiller principal en gestion des actifs, AECOM Canada ltée

Hassaan Bassit, président et chef de la direction, Conservation Halton

Sonia Baxendale, présidente et chef de la direction, Global Risk Institute

Al Beaver, directeur général, Wildland Fire Risk Management ltée

Susan Black, Ph.D., présidente et chef de la direction, Le Conference Board du Canada

Jerry Blackwood, CPA, CGA, directeur général, dirigeant principal des finances et de la gestion de l'actif, Municipalité régionale d'Halifax

DG Blair, directrice générale, Stewardship Centre for BC

Alain Bourque, directeur général, Ouranos – Consortium sur les changements climatiques

Sandra Califaretti, CPA, CA, directrice, Services de comptabilité, Ville de Toronto

Christopher Chen, CPA, directeur général, Asset Management Ontario

Will Cole-Hamilton, comité directeur, Caucus sur le climat (plus de 300 représentants élus)

Michael Coroneos, CPA, CMA, directeur municipal adjoint, dirigeant principal des finances et trésorier, Ville de Vaughan

Jennifer Court, (anciennement) directrice générale, Green Infrastructure Ontario

Laura Cui, CPA, CGA, directrice nationale des finances, Société pour la nature et les parcs du Canada (SNAP)

Raoul Cyr, CPA, CA, directeur, Comptabilité et informations financières, Ville de Montréal

Jérôme Dupras, Ph.D., professeur agrégé, Chaire de recherche du Canada en économie écologique Université du Québec en Outaouais

Lara Ellis, vice-présidente principale, Politiques et partenariats, ALUS

Blair Feltmate, Ph.D., président, Centre Intact d'adaptation au climat, Université de Waterloo

Richard Florizone, Ph.D., président et chef de la direction, International Institute for Sustainable Development

Myriah Foort, BBA, CPA, CA, dirigeante principale des finances, district régional de Comox Valley

Daisy Foster, directrice administrative, Atlantic Infrastructure Management (AIM) Network

Jonathan Fowlie, responsable principal, Relations externes, Vancouver City Savings Credit Union

Kim Gavine, directrice générale, Conservation Ontario

Julie Gelfand, (anciennement) commissaire à l'environnement et au développement durable, Bureau du vérificateur général du Canada

Isabel Gordon, CPA, MBA, directrice, Services financiers, district de l'Ouest de Vancouver

Deborah Harford, (anciennement) directrice générale, équipe d'adaptation aux changements climatiques, Université Simon Fraser

Lisa Helps, mairesse, Ville de Victoria

Jenn Hepting, dirigeante principale des finances et directrice, Services financiers, Ville de Colwood

Michel Houle, CPA, CMA, (anciennement) vice-président, Services généraux et chef de la direction financière, Commission de la capitale nationale

Dan Huang UPA, MICU, président, Institut canadien des urbanistes

Jeffrey J. Jackson, CPA, CA, MBA, directeur des finances et trésorier, Ville de Mississauga

Gabriella Kalapos, directrice générale, Clean Air Partnership

Sean Kidney, PDG, Climate Bonds Initiative

Saul Klein, Ph.D., doyen, Gustavson School of Business, Université de Victoria

Catherine Lavoie, présidente et chef de la direction, Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU)

Michael Leering ing., directeur, Environnement et excellences en affaires, Groupe CSA

Moya J. Leighton CPA, CGA, MBA, trésorière municipale et directrice des finances, Ville de Halton Hills

Meghan Leslie, présidente et chef de la direction, WWF-Canada

Emanuel Machado, chef de la résilience, Ville de Gibsons

Deborah Martin-Downs, (anciennement) chef de la direction administrative, Credit Valley Conservation

Gerard McDonald, MBA, ing., IAS.A, chef de la direction, Ingénieurs Canada

Edward McDonnell, chef de la direction, Fondation de la ceinture de verdure

Mark Medeiros, directeur des finances et trésorier municipal (par interim), Ville de Brampton

Susan Nesbitt, Ph.D. ing., professeure et codirectrice, Urban Systems Master of Engineering Leadership, Université de la Colombie-Britannique

Bernadette O'Connor, gestionnaire, Gestion des actifs municipaux, Canada, WSP Canada inc.

Sarah Pacey, directrice générale, Ville de Florenceville-Bristol

Jennifer Petruniak, PMP. responsable technique, Services environnementaux, Dillon Consulting

Jennifer Place, présidente du conseil d'administration, Government Finance Officer of Alberta (GFOA)

Jay Ritchlin, directeur général, portefeuille principal Ouest canadien/Nature nationale, Fondation David Suzuki

Florian Roulle, directeur principal et responsable, Finance durable, Finance Montréal

Carole Saab, chef de la direction, Fédération canadienne des municipalités

Rachel Samson, (anciennement) directrice, Croissance propre, Institut climatique du Canada

Ron Scheckenberger, ing., conseiller principal, Wood Canada ltée

Robert Siddall, FCPA, FCA, indépendant

Colleen Sklar, directrice générale, Région métropolitaine de Winnipeg

Robert Smith, conseiller principal, Midsummer Analytics

Craig Stewart, vice-président, Enjeux fédéraux, Bureau d'assurance du Canada

Marcy Sullivan, CPA, CA, directrice financière, Canards Illimités Canada

Kevin Travers, associé, groupe Infrastructure, administrations publiques et soins de santé, KPMG Canada

Martin Vaillancourt, directeur général, Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec

Antoine Verville, (anciennement) directeur général, Regroupement des organismes de bassins versants du Québec

Andrea Waldie, géo., FGC, chef de la direction, Géoscientifiques Canada

Andy Wardell, CPA, CGA, directeur général, Services financiers et dirigeant principal des finances, district du Nord de Vancouver

Wally Wells, ing., directeur général, Asset Management BC

Kevin Wilkinson, CPA, CA, MBA, contrôleur, Autorité du pont de Windsor-Detroit

Mike Wilson, directeur général, Institut pour l'intelliProsperité

Robert Wilson, directeur, Financement de la conservation, Conservation de la nature Canada

« Les milieux humides, les forêts, les marais salants et les prairies ne sont pas seulement vitaux pour la biodiversité. Ils sont nos alliés de première ligne pour réduire les impacts des inondations et de l'érosion, de la chaleur extrême et de la sécheresse, tout en réduisant les émissions de carbone ce qui contribue à ralentir le changement climatique. La valeur de ces services fait de la nature un moteur économique solide - nous avons besoin d'un système de comptabilité qui reconnaît cette réalité. »



Mike Pedersen, président, Banque de développement du Canada (BDC),
Administrateur de sociétés, et président, Conservation de la nature Canada.

Sommaire

La nature a de la valeur, et elle est à la base de notre économie : les gouvernements et entreprises sont en principe d'accord avec cette prémisse, mais ils ne prennent pas systématiquement en compte les services rendus par notre environnement quand vient le temps d'investir, de gérer les actifs ou de faire la comptabilité. Ainsi, sur le plan économique, leurs décisions pourraient ne pas être viables à long terme. Elles pourraient également dégrader davantage les services que la nature nous rend au lieu de mener à des investissements accélérés et nécessaires dans les solutions climatiques naturelles.



Les milieux naturels jouent un rôle particulier dans la lutte aux changements climatiques, où ils occupent une double fonction - renforcer la résilience des communautés face aux risques climatiques (par exemple, ils servent d'éponge pendant les épisodes de fortes pluies), en plus de réduire les gaz à effet de serre dans l'atmosphère (par stocker et d'absorber le carbone). La préservation de ces milieux est donc une première étape importante. Afin de s'attaquer aux changements climatiques et à la perte de biodiversité, il faudra investir dans des initiatives ayant des résultats positifs sur la nature, c'est-à-dire qui restaurent et améliorent les biens naturels.

La bonne nouvelle, c'est qu'au Canada, beaucoup de municipalités définissent et gèrent déjà leurs actifs

naturels de manière proactive. Plusieurs d'entre elles ont également évalué la valeur économique des services fournis par ces actifs et sont prêtes à les divulguer dans leurs états financiers.

Simultanément, la popularité croissante de la finance durable et des indices de performance ESG (environnement, société et gouvernance) dans le secteur des finances a mis l'accent sur les investissements privés dans les actifs naturels (aussi appelés capital naturel). De plus, le Groupe de travail sur la divulgation financière liée à la nature (TNFD) offre un cadre de gestion et de divulgation des risques et opportunités liés à la nature qui reconnaît spécifiquement les avantages des solutions climatiques naturelles.



Solutions fondées sur la nature

Mesures de protection, de gestion durable et de restauration d'écosystèmes naturels ou modifiés visant à affronter des problèmes de société de manière efficace et adaptative, tout en ayant un impact positif sur le bien-être humain et la biodiversité¹.

Solutions climatiques naturelles

Sous-ensemble de solutions fondées sur la nature qui permettent la conservation, la restauration et une meilleure gestion des terres et des océans menant à un stockage de carbone plus important, voire à l'élimination des gaz à effet de serre, ainsi que l'amélioration de la résilience et de l'adaptation au climat des forêts, milieux humides, mangroves, prairies, terres agricoles et autres habitats^{2,3}.

Au Canada, un des enjeux clés est la reconnaissance du rôle et de la valeur des actifs naturels, et ce, dans des délais favorables à l'investissement accéléré dans les solutions climatiques naturelles. Le présent document de travail est un survol des progrès réalisés à ce jour, notamment dans les rapports, la comptabilité et la prise de décision des organismes publics. Cela nous mènera en conclusion à recommander trois objectifs à court terme :

1. **Révoquer l'exclusion des actifs naturels de la comptabilisation** : éliminer l'exclusion explicite des actifs naturels des états financiers. Il est entendu que cela n'oblige pas les entités du secteur public à inclure les ressources naturelles dans leurs états de la situation financière (une initiative du Conseil sur la comptabilité dans le secteur public).
2. **Établir des lignes directrices et normes nationales en matière d'actifs naturels** : établir des lignes directrices et normes nationales pratiques pour l'inventaire, la gestion et l'évaluation des actifs naturels des municipalités. La création en cours d'un standard national d'inventaire des actifs naturels est la première étape de ce processus (une initiative du Conseil canadien des normes, du Groupe CSA et d'autres experts en élaboration de normes).
3. **Mobiliser les institutions financières dans des actions positives pour la nature** : mobiliser les institutions canadiennes financières dans la mise à l'essai et le peaufinage de l'ébauche du cadre du TNFD et dans l'accumulation de capital naturel. Cela peut être autant de faire des investissements qui « ne causent pas de tort » que d'investir activement dans des solutions qui améliorent et restaurent

la nature et les services écosystémiques rendus à la population (une initiative du Conseil d'action en matière de finance durable).

Ces initiatives permettront au Canada de travailler de concert avec la nature afin de ralentir les changements climatiques, d'augmenter la résilience climatique et de renverser la perte de biodiversité, ce qui profitera ultimement au bien-être de la population canadienne et d'ailleurs.



1. Introduction aux actifs naturels

Le terme « actif naturel » désigne les stocks de ressources et d'écosystèmes naturels⁴. Voici des exemples d'actifs naturels :



les milieux humides



les rivières



les lacs



les forêts



les champs



les marais littoraux



les dunes



les sols

Les avantages des actifs naturels sont nommés **biens et services écosystémiques**, et se divisent en services d’approvisionnement, de régulation et de soutien et des services culturels, comme décrit ci-dessous⁵ :

- **Les services d’approvisionnement** renvoient aux produits des écosystèmes, comme la nourriture, les arbres et l’eau potable.
- **Les services de régulation et de soutien** couvrent les services qui régulent les processus écosystémiques et encouragent la production d’autres services écosystémiques, par exemple la régulation du climat et le cycle de l’eau.
- **Les services culturels** procurent, par le biais de la nature, des bienfaits spirituels, récréatifs et culturels, par exemple l’esthétisme du paysage, et des bienfaits pour la santé physique et mentale.

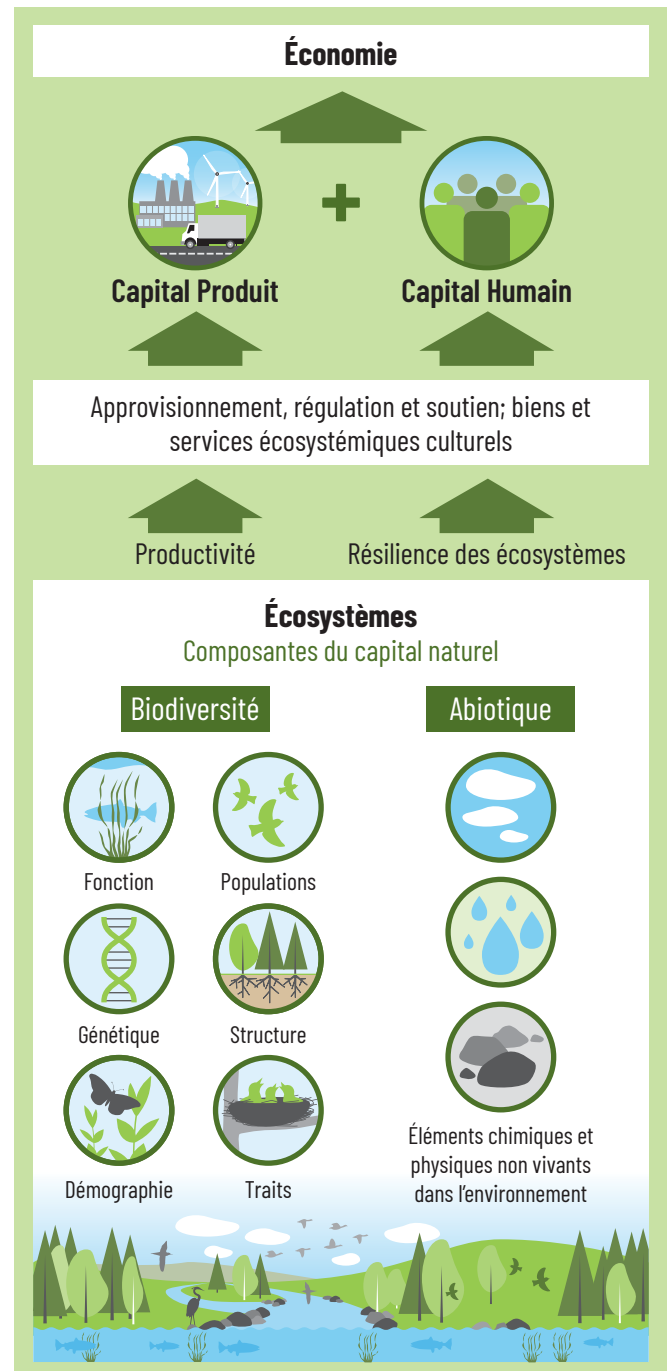
Voilà des services fournis par la nature qui, en fin de compte, profitent à tous.

Les économistes appellent souvent les actifs naturels « capital naturel ». Les écosystèmes et leurs services sous-tendent l’ensemble de l’activité économique, un fait amplement documenté au pays et à l’étranger. Dans le rapport phare *The Economics of Biodiversity : The Dasgupta Review*, produit pour le gouvernement du Royaume-Uni, l’importance du capital naturel dans le capital humain (la valeur des personnes et de la société) et dans le capital réel (extraits financiers et production manufacturière) a été clairement démontrée⁶.

Fait notable, les auteurs soulignent qu’aussi bien la biodiversité que les éléments abiotiques (non vivants) d’un écosystème sont importants. Dans sa série *New Nature Economy*, le Forum économique Mondial signale que 44 milliards de dollars US de retombées économiques, soit plus de la moitié du produit intérieur brut (PIB) mondial, dépendent modérément ou fortement de la

nature et de ses services⁷. L’urgence de privilégier une économie « positive pour la nature » était également l’un des sujets principaux abordés lors de la réunion de dirigeants mondiaux à Davos (Suisse) en 2022 et organisée par le Forum⁸. Le Canada s’est déjà engagé à inverser la tendance pour la perte de biodiversité d’ici 2030⁹.

Figure 1 : Liens entre la biodiversité et l’économie (adapté de Dasgupta, 2021)





De toute évidence, la nature est un élément essentiel dans la lutte aux crises associées aux changements climatiques et à la perte de biodiversité. Est ainsi encore plus urgente la nécessité de remédier à l'omission de la nature dans les pratiques institutionnelles, économiques et comptables.

Dans ce document, nous présenterons d'abord les initiatives déjà en place pour gérer les actifs naturels au Canada (section 2), de même que les méthodes établies pour évaluer les services qu'ils fournissent (section 3). Nous ferons ensuite un survol de l'évolution des approches internationales (section 4) et énoncerons les étapes à suivre pour reconnaître et évaluer les services fournis par la nature dans la comptabilité et la prise de décision des organismes publics et privés (section 5).

1.1 Les actifs naturels au Canada

Le rôle des actifs naturels dans les services aux populations est de plus en plus reconnu au Canada. Les municipalités canadiennes sont de plus en plus nombreuses à gérer leurs actifs naturels, étant donné que bon nombre de services écosystémiques sont soit des contributeurs directs à l'accomplissement du mandat municipal (p. ex. : transport des eaux de ruissellement, lutte contre l'érosion, qualité de l'air), soit fortement dépendants des décisions locales (p. ex. : sur le bien-être de la population). Pourtant, de manière générale, les actifs naturels ne sont pas systématiquement inventoriés, et les actifs naturels non achetés sont explicitement exclus des états financiers du secteur public.

L'absence de gestion et la non-divulcation de la valeur des actifs naturels au Canada ont donné lieu par le passé à une mauvaise gestion de ces actifs et à la dégradation des services qu'ils rendent aux entités du secteur public. Voici quelques conséquences et risques éventuels :

- **Décisions mal informées :** Comme la valeur des actifs naturels intacts n'est pas comptabilisée dans les états financiers des entités du secteur public, le coût des dommages à l'infrastructure naturelle et les avantages de la restauration ne sont pas convenablement pris en compte dans les décisions économiques. En conséquence, les

gains pécuniaires à court terme qui engendrent souvent la dégradation des actifs naturels l'emportent souvent sur la valeur économique à long terme des services que fournissent chaque année les actifs naturels intacts.

- **Passifs inconnus ou non enregistrés :**

Les actifs naturels dégradés peuvent aussi occasionner des passifs qui ne sont pas autrement enregistrés. Par exemple, il peut coûter très cher de trouver ou de construire un remplacement convenable à un aquifère dégradé. Dans leurs états financiers annuels, les municipalités qui ne saisissent pas l'importance des actifs naturels pour leurs principaux services pourraient dresser un portrait incomplet de leurs obligations potentielles.

- **Représentation erronée des actifs naturels dans les coûts globaux :**

Bien que le coût de la gestion et du maintien des actifs naturels soit inclus dans les rapports financiers, la valeur des services qui en découlent n'est actuellement pas comptabilisée. Ainsi, la contribution de ces actifs au budget des entités publiques y est souvent mal représentée, nuisant de ce fait aux capacités d'emprunt des entités publiques qui les gèrent déjà.

- **Difficultés d'obtention**

- **d'investissements privés dans les solutions fondées sur la nature :**

En raison de la non-divulcation des actifs naturels dans les rapports financiers du secteur public, il est difficile de démontrer le rendement du capital investi dans les solutions fondées sur la nature. Il s'agit là d'un problème sérieux compte tenu des besoins définis par le Programme des Nations Unies pour l'environnement : a) combler un déficit de financement de la nature de 4,1 milliards

de dollars US d'ici 2050, et b) stimuler le financement privé (qui ne représentaient que 14 % des investissements dans des solutions fondées sur la nature en 2021)¹⁰.

- **Absence de mesures incitatives à la gestion des actifs naturels :**

L'impossibilité de refléter la valeur des actifs naturels dans les états financiers décourage potentiellement de nombreuses entités du secteur public de recenser et gérer ces actifs.

1.2 Une alliée de taille dans la lutte aux changements climatiques

Les actifs naturels apportent des avantages financiers directs aux entités du secteur public, y compris quant à la protection de la biodiversité et à la lutte contre les changements climatiques – deux crises mondiales intimement liées.

Une gestion efficace des actifs naturels par les entités du secteur public a un double effet positif dans la lutte contre les changements climatiques : a) elle réduit les risques liés au climat (adaptation aux changements climatiques); et b) elle augmente la séquestration du carbone, ce qui réduit la quantité de gaz à effet de serre dans l'atmosphère (atténuation des changements climatiques). Ces services écosystémiques, de même que la valeur de la biodiversité, sont compris dans la valeur totale du capital naturel.

Un cadre établi en 2016 par le Bureau d'assurance du Canada, l'Institut international du développement durable et le Centre Intact d'adaptation au climat montre d'ailleurs l'importante valeur financière associée à la capacité des actifs naturels de réduire les dommages causés par les inondations¹¹. Ces actifs jouent aussi un grand rôle dans la réduction des conséquences de la chaleur extrême causée par l'effet d'îlot thermique urbain, auquel plusieurs grandes villes répondent en plantant des arbres à grande échelle¹².



Les actifs naturels sont également essentiels au stockage et à la séquestration du carbone. La végétation extrait le carbone de l'atmosphère, tandis que le sol retient environ 2 500 gigatonnes de carbone, une quantité plus de trois fois supérieure à celle du carbone atmosphérique et quatre fois supérieure à celle stockée dans l'ensemble des plantes et des animaux vivants¹³. Selon la Commission géologique du Canada, les tourbières canadiennes contiennent près de 60 % de tout le carbone trouvé dans les sols au pays¹⁴. Afin d'accroître les réductions d'émissions, le gouvernement du Canada a annoncé dans son plan de réduction des émissions un investissement de 780 millions de dollars dans le Fonds des solutions climatiques axées sur la nature, en surplus des 4 milliards de dollars déjà alloués¹⁵.

L'intérêt pour le stockage et la séquestration du carbone augmente à mesure que les pays et les entreprises adoptent des cibles de carboneutralité plus ambitieuses et se tournent vers des solutions axées sur la nature pour compenser les émissions de gaz à effet de serre. Les crédits compensatoires pour les GES permettent également d'en réduire les quantités au titre du système de tarification du carbone du Canada. Bien que certaines provinces aient leurs propres dispositions, elles doivent satisfaire aux normes fédérales minimales, qui comprennent un système de tarification fondé sur le rendement et une redevance réglementaire sur les combustibles¹⁶. On verra sûrement une augmentation de la valeur des crédits carbone mue par une hausse de la demande, même si les prix sur le marché du carbone ne seront probablement pas représentatifs de tous les services fournis par les actifs naturels. Les entités du secteur public peuvent jouer un rôle dans la génération de crédits en vertu du Règlement sur le régime canadien de crédits compensatoires concernant les gaz à effet de serre. Pour ce faire, elles doivent mettre en place et enregistrer un projet de réduction des GES selon l'un des protocoles fédéraux de crédits compensatoires¹⁷.

1.3 Les actifs naturels et les informations financières

Les actifs naturels aident dans la gestion des risques et des possibilités en lien avec le climat et la nature, et il existe maintenant différents cadres de référence pour la divulgation des informations financières.

En ce qui concerne le climat, le budget fédéral de 2021 énonçait ce qui suit : « afin d'assurer une transition stable et prévisible vers une économie à faibles émissions de carbone, les marchés, les assureurs, les décideurs et le public ont besoin d'une information normalisée sur les risques et les possibilités climatiques auxquels les organismes font face¹⁸. » Les sociétés d'État sont tenues de respecter les échéances établies pour la divulgation d'informations financières relatives aux changements climatiques, c'est-à-dire les années 2022 ou 2024 selon la valeur de leurs actifs. Le Budget indique : « Les sociétés d'État du Canada feront preuve de leadership en matière de changements climatiques en adoptant les normes du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques ou des normes acceptables plus rigoureuses, applicables au secteur public au moment de la publication, comme élément de leurs rapports organisationnels. » Les rapports doivent suivre soit les normes du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques (GIFCC), soit « des normes acceptables plus rigoureuses, applicables au secteur public au moment de la publication »¹⁹. Selon le budget 2022, les institutions financières fédérales devront également publier leurs données sur le changement climatique, conformément au cadre du GIFCC et de manière progressive à compter de 2024²⁰. Fait notable, depuis 2019, les villes de Toronto, Montréal et Vancouver incluent dans leurs rapports les risques et possibilités en lien avec le climat, contribuant à l'élaboration des directives publiées par CPA afin d'aider les autres villes à faire de même²¹.

En ce qui concerne la nature, le Task Force for Nature-Related Financial Disclosures (TNFD) a vu le jour en septembre 2020 et, en avril 2022, a lancé la version bêta de son cadre à des fins d'essai et de révision²². Ce cadre nomme expressément les solutions climatiques naturelles comme occasions d'améliorer la résilience naturelle²³. Le gouvernement du Canada fait partie du forum du TNFD²⁴ et s'est récemment engagé lors du G7 « à augmenter et à améliorer [ses] contributions au financement de la lutte contre les changements climatiques jusqu'en 2025, y compris en augmentant le financement de l'adaptation et le financement pour des solutions fondées sur la nature²⁵. »

2. L'inventaire et l'évaluation des actifs naturels municipaux au Canada



2.1 Les progrès réalisés à ce jour : un aperçu

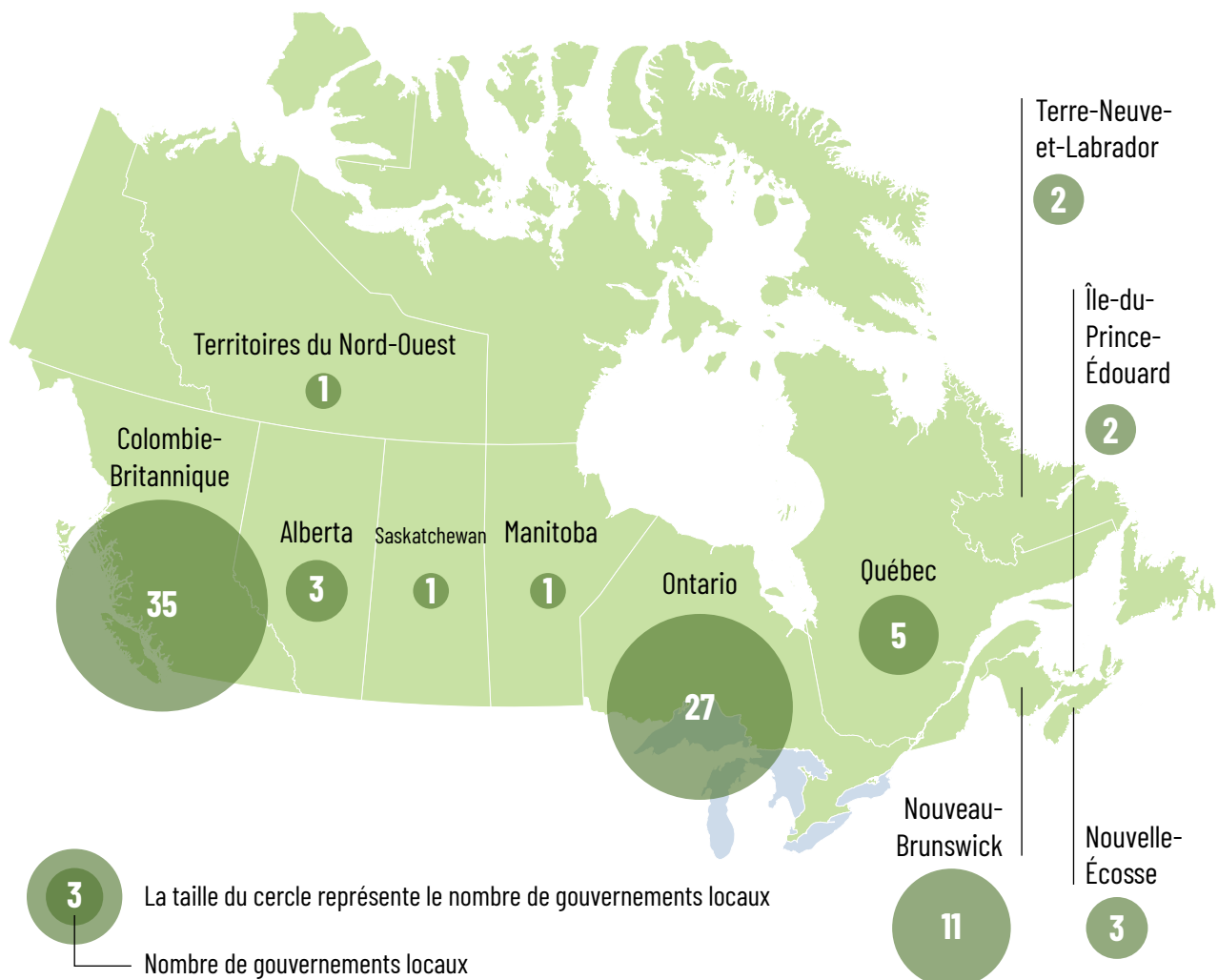
Plusieurs municipalités canadiennes ont adopté, depuis 2016, une approche axée sur la gestion des actifs qui comptabilise les actifs naturels en tant qu'infrastructures devant être protégées et gérées à long terme. Cela comprend l'inventaire, la modélisation, l'évaluation et la gestion des actifs naturels (encadré 1), et de plus en plus de municipalités adoptent cette approche.

Plusieurs organismes travaillent actuellement de concert afin d'élaborer une nouvelle norme nationale au Canada concernant l'inventaire des actifs naturels. Voilà la première étape de la gestion et de l'évaluation de ces actifs.

La valeur des services rendus par ces actifs a été calculée en termes économiques dans les travaux de l'Initiative des actifs naturels municipaux (MNAI), de Greenbelt Foundation, de la Toronto Region Conservation Authority (TRCA), de la Credit Valley

Conservation (CVC), d'Ouranos, de l'Université du Québec en Outaouais (chaire de recherche en économie écologique), de l'Institut international du développement durable, du Bureau d'Assurance du Canada, du Centre Intact d'adaptation au climat, et d'ALUS, entre autres.

Figure 2: Gouvernements locaux à travers le Canada où des efforts de gestion des actifs naturels comprenant l'inventaire, la modélisation, l'évaluation et la gestion, ont déjà été entrepris



Encadré 1 : Municipalités canadiennes ayant déjà entrepris de gérer des actifs naturels (inventaire, modélisation, évaluation, gestion).

Colombie-Britannique	35. illage de Cumberland	65. Ville de Lincoln
1. Ville d'Abbotsford	Territoires du Nord-Ouest	66. Ville de Newmarket
2. Ville de Campbell River	36. Ville de Yellowknife	67. Ville d'Oakville
3. Ville de Colwood	Alberta	68. Ville de Blue Mountains
4. Ville de Courtenay	37. Ville de Calgary	Québec
5. Ville de Cranbrook	38. Ville d'Edmonton	69. Région de la capitale nationale (Ottawa / Gatineau)
6. Ville de Dawson Creek	39. Ville d'Otokoks	70. Communauté métropolitaine de Montréal
7. Ville de Grand Forks	Saskatchewan	71. Communauté métropolitaine de Québec
8. Ville de Kelowna	40. Ville de Saskatoon	72. Municipalité de Compton
9. Ville de New Westminster	Manitoba	73. Bassin de la Rivière Chaudière
10. Ville de Port Coquitlam	41. Région métropolitaine de Winnipeg	Nouveau-Brunswick
11. Ville de Prince George	Ontario	74. Ville d'Edmundston
12. Ville de Rossland	42. Ville de Brantford	75. Ville de Fredericton
13. Ville de Surrey	43. Ville de Burlington	76. Ville de Moncton
14. Ville de Vancouver	44. Ville d'Hamilton	77. Commission de services régionaux Nord-Ouest
15. Ville de West Kelowna	45. Ville de London	78. Point-du-Chêne
16. District de Kent	46. Ville de Markham	79. Ville de Florenceville-Bristol
17. District de Mackenzie	47. Ville de Mississauga	80. Ville de Riverview
18. District de Saanich	48. Ville d'Orillia	81. Ville de Sackville
19. District de Sparwood	49. Ville d'Oshawa	82. Ville de Saint Andre
20. District de Vanderhoof	50. Ville d'Ottawa	83. Village de Drummond
21. District de West Vancouver	51. Ville de Peterborough	84. Village de Riverside-Albert
22. District régional d'Alberni-Clayoquot	52. Ville de Richmond Hill	Nouvelle-Écosse
23. District régional de Comox Valley	53. Ville de St. Catharine	85. District de Lunenburg
24. District régional de Central Kootenay	54. Ville de Vaughan	86. Municipalité régionale d'Halifax
25. District régional de Central Okanagan	55. Ville de Windsor	87. Ville de New Glasgow
26. District régional d'East Kootenay	56. Comté de Dufferin	Île-du-Prince-Édouard
27. District régional de Kootenay Boundary	57. Comté de Northumberland	88. Ville de Charlottetown
28. District régional de Nanaimo	58. Municipalité de Port Hope	89. Ville de Stratford
29. District régional de Squamish-Lillooet	59. Région de la capitale nationale (Ottawa / Gatineau)	Terre-Neuve-et-Labrador
30. Municipalité de villégiature de Whistler	60. Région de Peel	90. Ville de St. John's
31. Ville de Comox	61. Région de Niagara	91. Ville de Logy Bay-Middle Cove-Outer-Cove
32. Ville de Gibsons	62. Région de York	
33. Ville de Golden	63. Canton de Tay Valley	
34. Canton de Langley	64. Ville d'Halton Hills	

2.2 Quelques études de cas illustratives

Pour illustrer l'importance des actifs naturels dans le contexte de la gestion des eaux de ruissellement et de la résilience aux inondations, voici quelques exemples tirés des évaluations de la MNAI²⁶, qui se sert du modèle détaillé utilisé pour de nombreux ouvrages techniques :



18,9 \$
MILLION

- En acheminant et en drainant des eaux de ruissellement, une rive de 7 kilomètres du bassin versant du ruisseau Oshawa (Ontario) fournit aux communautés environnantes un avantage équivalent à 18,9 millions de dollars, selon le coût de remplacement.



3,5-4 \$
MILLION

- Des étangs naturels du parc White Tower de Gibsons (Colombie-Britannique) fournissent à la collectivité locale des services de stockage des eaux de ruissellement d'une valeur de 3,5 à 4 millions de dollars, selon le coût de remplacement.



2,4 \$
MILLION

- L'élargissement et la restauration écologique sur 1 292 mètres de la rive de la rivière Courtenay (Courtenay, Colombie-Britannique) fourniraient une protection d'une valeur de 2,4 millions de dollars contre les dommages dus aux inondations aux propriétés en aval touchées par une crue à récurrence de 200 ans.



1,4 \$
MILLION

- La protection de quatre milieux humides couvrant 13 791 mètres carrés dans le bassin versant de la crique Mill (Nouveau-Brunswick) offrirait 1,4 million de dollars en avantages dans l'éventualité d'une crue à récurrence de 100 ans.

Les constats de nombreuses autres organisations canadiennes témoignent de façon semblable de la grande valeur pécuniaire des services rendus par les actifs naturels, particulièrement dans la réduction du risque d'inondation :



49,8 \$
MILLION

- En raison de leur capacité de ralentissement, de stockage et d'évaporation des eaux de pluie excédentaires, les milieux humides aident à réduire les dommages dus aux inondations dans la région métropolitaine de Québec, pour une valeur annuelle de 49,8 millions de dollars²⁷.



5,5 \$
MILLION

- Dans la région de la capitale nationale, qui comprend les villes d'Ottawa (Ontario) et de Gatineau (Québec), les forêts urbaines et rurales fournissent des services de lutte contre l'érosion estimés respectivement à 327 500 dollars et à 5,2 millions de dollars par année²⁸.



44,2 \$
MILLION

- À Hamilton (Ontario), un réseau de milieux humides dont la restauration coûtera grosso modo 15,3 millions de dollars (comparativement aux 28,5 millions de dollars que coûterait une solution artificielle) limitera les inondations et fournira des services récréatifs et autres dont la valeur est estimée à 44,2 millions de dollars²⁹.



Voici quelques exemples sur la régulation du climat par le stockage et la séquestration du carbone :



16,3 \$
MILLARD

- Les forêts rurales et urbaines de la région métropolitaine de Québec fournissent des services de stockage et de séquestration du carbone estimés respectivement à 11,59 milliards de dollars (au total) et à 9,3 millions de dollars (par année). Quant aux milieux humides, leurs services de stockage et de séquestration sont estimés valoir respectivement 4,67 milliards de dollars (au total) et 0,9 million de dollars (par année)³⁰.



2,9 \$
MILLION

- Les milieux humides de la région de la capitale nationale fournissent des services de régulation du climat dont la valeur est estimée à 2,9 millions de dollars par année³¹.

3. Méthodes d'évaluation des actifs naturels

Le vieil argument voulant qu'il faille exclure les actifs naturels des états financiers parce qu'il n'est pas possible d'en calculer la valeur de façon fiable est maintenant désuet, étant donné l'existence de méthodes d'évaluation de ces actifs et leur utilisation active par des municipalités canadiennes.



Il est possible d'évaluer la valeur des services rendus par les actifs naturels en utilisant de manière combinée la modélisation et la surveillance pour déterminer l'ampleur des services, ainsi que des approches économiques bien définies pour en calculer la valeur.

L'évaluation des actifs naturels non achetés peut se faire selon plusieurs techniques bien établies, groupées en trois approches : 1) évaluation directe au prix du marché; 2) préférence révélée; 3) préférence déclarée. Une quatrième approche, la méthode de transposition des valeurs (transposition en valeur fixe), nécessite d'appliquer à un nouveau domaine d'intérêt les résultats d'études antérieures sur un service écosystémique en particulier. Ces approches ont toutes leurs forces et leurs faiblesses, et la plupart ne peuvent s'appliquer qu'à un sous-ensemble de services écosystémiques, en fonction du type de valeur apporté par le service en question.

Il est fréquemment recommandé de calculer la valeur des actifs naturels par la méthode d'évaluation au **coût de remplacement**. C'est une méthode simple qui s'appuie directement sur l'évaluation au prix du marché. Elle indique ce qu'il en coûterait pour fournir le service rendu par l'actif naturel à l'aide d'une infrastructure artificielle classique (ex. : pour la gestion des eaux de ruissellement), et convient lorsqu'il serait possible de faire ce remplacement. Le coût du remplacement de la capacité de l'actif à fournir un service s'estime ainsi par le coût du remplacement par l'infrastructure classique.

La méthode de la **préférence révélée** peut convenir dans le cas où une collectivité locale souhaite comprendre l'influence de l'actif naturel sur le prix du marché d'un bien qui y est associé (ex. : coût du déplacement pour visiter les lieux).

Quant à la méthode de la **préférence déclarée**, elle s'utilise lorsqu'une municipalité cherche à savoir ce que la population serait disposée à payer (ex. : en

impôt) pour assurer la vitalité d'un service (ex. : coût d'entretien d'un couvert forestier pour favoriser la bonne qualité de l'air).

Lorsqu'un actif naturel fournit plusieurs services à une entité publique (ex. : filtration d'eau et récréation), il faut parfois combiner plusieurs techniques pour en évaluer la valeur.

Comme le montrent bien les documents de la MNAI et d'autres organisations, il est possible et même souvent simple d'évaluer les services et la valeur correspondante de nombreux types d'actifs naturels. Par exemple, il est maintenant courant de calculer la valeur des services de stockage et de filtration d'eau rendus par les milieux humides, en utilisant des modèles pour assurer la précision, et de déterminer très précisément les coûts en capital et les coûts d'exploitation d'un système artificiel pouvant fournir les mêmes services. On peut faire des comparaisons basées directement sur la valeur du marché pour bien d'autres services des actifs naturels, et ainsi en caractériser la valeur.

Il faudra peut-être des discussions approfondies pour déterminer comment calculer adéquatement la valeur des actifs naturels, mais pas pour déterminer si leur valeur existe, est concrète et peut être établie.

En vue de favoriser l'intégration rapide des actifs naturels dans les états financiers, nous proposons d'axer les premières démarches comptables sur la large gamme d'actifs naturels et de services pour lesquels les méthodes d'évaluation sont les plus développées. De même, les municipalités qui entreprennent tout juste la gestion de leurs actifs peuvent commencer par évaluer, dans la prestation de services précis, le rôle des actifs naturels qui sont pertinents pour leur communauté et qui sont les plus faciles à définir.

Il faut par ailleurs noter que l'évaluation des actifs actuellement comptabilisés ne donne pas

nécessairement des résultats « justes » et précis; la valeur d'un actif peut grandement varier avec le temps en fonction des fluctuations du marché à court terme. Et si les services et la valeur correspondante d'un milieu humide varient typiquement selon le contexte et l'endroit, il en va de même pour, par exemple, un bâtiment dont la valeur varie selon l'emplacement, la

conjoncture du marché et d'autres facteurs contextuels.

Il ne faut pas exiger pour les actifs naturels le respect d'une norme plus stricte en matière de certitude comptable que celle acceptée pour les autres classes d'actifs.



4. L'évolution des approches à l'international

Sur la scène internationale, la façon de comptabiliser la « valeur » évolue - les normes doivent faire de même pour mettre le Canada au diapason.



En mars 2021, lors de sa 52^e session, la Commission de statistique des Nations Unies a adopté le cadre de comptabilité écosystémique du Système de comptabilité environnementale et économique (SCEE)³². Ce nouveau cadre statistique aidera les pays à évaluer leur capital naturel et à mettre en évidence les contributions de la nature à la prospérité et l'importance de la protéger. En mars 2020, l'International Public Sector Accounting Standards Board (IPSASB) a entrepris un projet sur les ressources naturelles pour régler les questions de comptabilisation, d'évaluation, de présentation et de divulgation des ressources naturelles. Selon l'énoncé de projet : « Les articles qui ne sont pas comptabilisés risquent d'être mal gérés. Puisque les ressources naturelles constituent une source de revenus importante pour bien des gouvernements, les lacunes dans leur comptabilisation et leur évaluation ont été qualifiées de questions d'intérêt public³³. » Le document du projet a été publié aux fins de commentaires axés sur la présentation d'informations financières sur les ressources naturelles tangibles, dont les ressources du sous-sol, les ressources en eau et les ressources biologiques présentes dans leur état naturel³⁴.

Plusieurs pays ont déjà commencé à adopter des systèmes de comptabilisation du capital naturel.

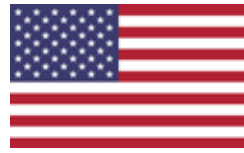


Au Royaume-Uni, l'Office for National Statistics dresse les comptes de capital naturel chaque année, conformément aux recommandations du cadre de comptabilité écosystémique du SCEE des Nations Unies.



L'Accounting Standards Board de l'Afrique du Sud a publié sa norme sur les pratiques comptables généralement reconnues pour les ressources vivantes et inertes (Standard of Generally Recognized Accounting Practice [GRAP]: Living and Non-living Resources [GRAP 110]) en 2017. Cette norme indique les

exigences relatives à la comptabilisation, à l'évaluation, à la présentation et à la divulgation des ressources vivantes ainsi que les exigences de divulgation des ressources inertes³⁵.



Aux États-Unis, le Federal Accounting Standards Advisory Board a émis des directives (entrées en vigueur en 2013) obligeant les entités fédérales à faire état de la valeur estimée des redevances et des autres revenus raisonnablement estimables qui sont tirés par le gouvernement fédéral des ressources naturelles louées ou visées par un contrat ou une autre entente à long terme³⁶. De plus, en avril 2022, le président Biden a signé un décret prévoyant plusieurs gestes concrets pour inclure la nature dans la lutte aux changements climatiques, notamment les suivantes³⁷ :

- la publication de recommandations sur l'évaluation par l'Office of Management and Budget afin d'aider les différentes entités dans la comptabilisation des services écosystémiques;
- une initiative interorganismes visant à mettre à jour les données de référence sur la valeur économique des actifs naturels et des nouvelles solutions fondées sur la nature; et
- la première évaluation nationale de la nature aux États-Unis.

On parle beaucoup plus de l'importance du capital naturel depuis le début de la pandémie de COVID-19. Les décrets ordonnant de rester à domicile et les restrictions imposées aux activités et aux déplacements ont propulsé au premier plan la valeur des actifs naturels pour les communautés locales et le bien-être humain.

Le secteur public (organismes et pays partout sur la planète) a reconnu la valeur pécuniaire

des actifs naturels, et le secteur privé lui emboîte rapidement le pas.

Les gestionnaires d'actifs, les investisseurs institutionnels, les banques et les compagnies d'assurance cherchent activement les occasions d'intégrer le capital naturel à leurs décisions sur les investissements et à leurs services financiers. BlackRock, le plus important gestionnaire d'actifs au monde, est un bon exemple. Dans un rapport décrivant ses priorités de mobilisation pour 2021³⁸, il indique : « Toutes les entreprises s'appuient d'une façon ou d'une autre sur le capital naturel, et dans un monde en transition vers une économie sobre en carbone, nous leur demandons de démontrer comment elles réduisent leurs effets négatifs sur le capital naturel duquel dépend leur rendement financier à long terme, et idéalement comment elles en améliorent les stocks. »

Le capital naturel fait partie intégrante du rendement environnemental, social et de gouvernance, dont les critères servent à déterminer la cote de solvabilité des entités, y compris celles du secteur public. C'est aussi un facteur important à considérer pour les entités qui se fixent des cibles en vue de contribuer aux objectifs de développement durable de l'Organisation des Nations Unies, comme la préservation et la restauration des écosystèmes ou la lutte contre l'appauvrissement de la biodiversité (objectif 15, Vie terrestre)³⁹.

Au Canada, Swiss Re, le Bureau d'assurance du Canada, le Centre Intact d'adaptation au climat et la MNAI explorent des produits d'assurance couvrant explicitement les dommages aux actifs naturels causés par les catastrophes naturelles comme les tremblements de terre, les ouragans, les inondations, les sécheresses et les feux incontrôlés⁴⁰. Ces nouveaux produits soulignent l'importance des actifs naturels pour le bien-être des communautés ainsi que la nécessité de porter à leur

protection une attention semblable à celle réservée aux actifs classiques et d'infrastructure grise. Dans le cadre de ce régime d'assurance paramétrique, l'indemnisation est versée lorsque survient un événement prédéfini comme un ouragan d'une certaine catégorie; le versement est pratiquement immédiat, pour permettre la réparation des dommages de l'actif naturel de sorte qu'il continue de fournir ses avantages écosystémiques.

Les investisseurs institutionnels menant des initiatives de finance durable sont aussi à l'affût des occasions d'investir dans l'augmentation du capital naturel. D'ailleurs, certains employés de Fondation (Québec) ont pour mandat précis de créer de telles occasions d'investissement. MNAI, en collaboration avec l'organisation mondiale à but non lucratif Dark Matter Labs, explore des modèles d'investissement pour les actifs naturels et les écosystèmes, visant des marchés financiers. Ce travail passera en revue les modèles de financement innovants et les cadres réglementaires existants qui pourraient être utilisés pour financer la protection et la restauration des actifs naturels, et les services qu'ils ont fournis, sans marchandisation de la nature.

Les grandes banques prévoient aussi la croissance du marché canadien des prêts verts, un instrument financier apparenté aux obligations vertes. Les collectivités locales pourraient utiliser ces prêts pour financer la préservation et la restauration de projets de capital naturel. Les entités du secteur public souhaitant profiter des nouvelles occasions de financement vert devront évaluer et prendre en compte la valeur de référence de leur capital naturel pour calculer leur rendement du capital investi (RCI), qui devra logiquement figurer dans leurs états de la situation financière.

5. Les progrès et les prochaines étapes

Le Canada regorge d'actifs naturels qui procurent des avantages économiques et sociaux aux entités du secteur public et à la population, notamment en ce qui concerne la biodiversité, la protection contre les inondations, et la séquestration et le stockage du carbone. De plus, on remarque au Canada une volonté croissante d'en apprendre plus sur la comptabilisation, la protection et la gestion de ces actifs dans le but de maintenir les services essentiels qu'ils nous rendent.



Le gouvernement fédéral a également élargi sa définition d'« infrastructure » pour inclure les « infrastructures naturelles ». En voici des exemples :

- fondation d'une table consultative sur l'infrastructure naturelle et bâtie résiliente afin d'orienter l'élaboration de la première Stratégie Nationale d'Adaptation⁴¹;
- intention déclarée de couvrir « tous les secteurs des infrastructures économiques, sociales, durables et naturelles⁴² » dans la première Évaluation nationale des infrastructures du Canada; et
- création dans le budget de 2021 d'un Fonds pour les infrastructures naturelles qui disposera d'une enveloppe de 200 millions de dollars sur les trois prochaines années (2022-2025)⁴³.

D'autre part, Statistique Canada a publié en 2022 un rapport intitulé « L'activité humaine et l'environnement 2021 : Comptabiliser les changements écosystémiques au Canada », témoignant d'une volonté de démocratiser davantage l'information sur les écosystèmes canadiens et leur condition⁴⁴. Il s'agit là d'efforts soutenus pour élaborer et mettre en œuvre un Système de comptabilité économique et environnementale du Canada⁴⁵, ce qui est particulièrement encourageant.

L'un des défis principaux est désormais l'intégration de la reconnaissance du rôle et de la valeur des actifs naturels, et ce, dans des délais favorables à l'investissement accéléré dans les solutions climatiques naturelles, impératif à la lutte aux changements climatiques et au renversement de la perte de biodiversité.

Nous recommandons ainsi trois objectifs à court terme :

- 1. Révoquer l'exclusion des actifs naturels de la comptabilisation :** éliminer l'exclusion explicite des actifs naturels des états financiers. Il est entendu que cela n'oblige pas les entités du secteur public à inclure les ressources naturelles dans leurs états de la situation financière (une initiative du Conseil sur la comptabilité dans le secteur public).
- 2. Établir des lignes directrices et normes nationales en matière d'actifs naturels :** établir des lignes directrices et normes nationales pratiques pour l'inventaire, la gestion et l'évaluation des actifs naturels des municipalités. La création en cours d'un standard national d'inventaire des actifs naturels est la première étape de ce processus (une initiative du Conseil canadien des normes, du Groupe CSA, du Conseil sur la comptabilité dans le secteur public et d'autres experts en élaboration de normes).
- 3. Mobiliser les institutions financières dans des actions positives pour la nature :** mobiliser les institutions canadiennes financières dans la mise à l'essai et le peaufinage de l'ébauche du cadre du TNFD et dans l'accumulation de capital naturel. Cela concerne autant les investissements qui « ne causent pas de tort » que les investissements actifs dans des solutions qui améliorent et restaurent la nature et les services écosystémiques rendus à la population (une initiative du Conseil d'action en matière de finance durable).

Ces initiatives permettront au Canada de travailler de concert avec la nature afin de ralentir les changements climatiques, de réduire les risques climatiques et de renverser la perte de biodiversité, ce qui profitera ultimement au bien-être de la population canadienne et d'ailleurs.

Annex A

Le 30 juin 2021

Michael Puskaric
 Directeur
 Conseil sur la comptabilité dans le secteur public
 277, rue Wellington Ouest
 Toronto (Ontario) M5V 3H2
info@psabcanada.ca

Objet : Réponse aux exposés-sondages *Le Cadre conceptuel de l'information financière dans le secteur public et Projet de chapitre SP 1202 « Présentation des états financiers »*

Monsieur,

Au nom des organisations signataires, nous vous soumettons ci-joint un mémoire en réponse aux exposés-sondages du Conseil sur la comptabilité dans le secteur public (CCSP) décrivant les modifications proposées pour le Cadre conceptuel de l'information financière dans le secteur public et la nouvelle norme proposée sur la présentation des états financiers (projet de chapitre SP 1202).

Ce mémoire porte sur l'intégration des actifs naturels à la comptabilité du secteur public canadien. Il explique notre position quant à la nécessité que la comptabilité du secteur publique tienne compte de la valeur pécuniaire des actifs naturels du Canada, notamment la capacité de séquestration et de stockage du carbone, la protection contre les inondations et les avantages de la biodiversité. Plus précisément, nous recommandons d'éliminer l'exclusion explicite des ressources naturelles non achetées de la nouvelle norme proposée sur la présentation des états financiers (projet de chapitre SP 1202), car elle empêche de comptabiliser fidèlement les ressources disponibles aux entités du secteur public dans les états financiers. L'éliminer n'obligerait pas les entités du secteur public à comptabiliser leurs actifs naturels, mais leur en donnerait la possibilité.

Nous recommandons aussi que le CCSP lance un projet d'élaboration de lignes directrices sur la comptabilisation et l'évaluation des ressources naturelles, semblable aux projets menés par l'International Public Sector Accounting Standards Board. Ainsi, les entités du secteur public qui sont déjà prêtes à comptabiliser les ressources naturelles dans leurs états financiers pourraient le faire de manière uniforme.

Nous sommes heureux d'avoir pu commenter ce très important projet, et sommes disposés à fournir toute information supplémentaire requise. Nous serions aussi ravis d'avoir la possibilité d'aider le CCSP à produire des normes et du matériel pour orienter les entités du secteur public dans l'intégration des actifs naturels à leurs états financiers.

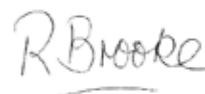
Veuillez agréer, Monsieur, nos plus cordiales salutations.



**Joanna Eyquem, P.Geo, ENV SP.,
 CWEM, CEnv,**
 Directrice générale, Infrastructures
 résilientes au climat,
 Centre Intact d'adaptation au climat,



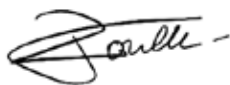
Bailey Church, CPA, CA, CIA
 Partner, Professional Practice
 KPMG Canada



Roy Brooke
 Executive Director,
 Municipal Natural Assets Initiative



Sonia Baxendale
President and CEO,
Global Risk Institute



Florian Roulle
Directeur principal, Stratégie et
partenariats, Responsable finance
durable,
Finance Montréal



Kevin Travers
Partner, Infrastructure Government
and Healthcare Practice
KPMG Canada



Jonathan Fowlie
Chief External Relations Officer,
Vancouver City Savings Credit Union



Craig Stewart
Vice-président, Affaires fédérales
Bureau d'Assurance du Canada



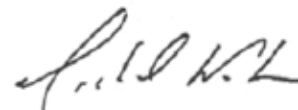
Jennifer Place
Board Chair
Government Finance Officer of Alberta
(GFOA)



Richard Florizone, Ph.D.
President & CEO,
International Institute for Sustainable
Development



Susan Black, Ph.D.
President and CEO,
The Conference Board of Canada



Mike Wilson
Executive Director,
Smart Prosperity Institute



Sean Kidney
CEO,
Climate Bonds Initiative



Rachel Samson
Directrice de la recherche sur la
croissance propre, Institut canadien
pour des choix climatiques



Blair Feltmate, Ph.D.
Président, Centre Intact d'adaptation
au climat,
Université de Waterloo



Robert Siddall, FCPA, FCA
Independent



Julie Gelfand
Former Federal Commissioner of
Environment and Sustainable
Development, Office of the Auditor
General of Canada



Carole Saab
CEO
Fédération Canadienne des
Municipalités



Sandra Califaretti, CPA, CA
Director, Accounting Services
City of Toronto



Raoul Cyr, CPA, CA
Directeur Comptabilité et informations
financières,
Ville de Montréal



Julia Aspinnall, CPA, CMA
Director, Financial Services
City of Vancouver



Michel Houle, CPA, CMA
VP, Corporate Services and CFO,
National Capital Commission



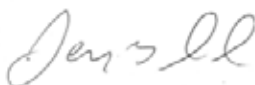
Jeffrey J. Jackson, MBA, CPA, CA
Director of Finance and Treasurer
City of Mississauga



Colleen Sklar
Executive Director,
Winnipeg Metropolitan Region



Mark Medeiros
Acting Treasurer,
City of Brampton



Jerry Blackwood, CPA, CGA
CFO,
Halifax Regional Municipality



Michael Coroneos, CPA, CMA
Deputy City Manager, Chief Financial
Officer & Treasurer,
City of Vaughan



Lisa Helps
Mayor,
City of Victoria



Andy Wardell, CPA, CGA,
General Manager, Finance & Chief
Financial Officer
District of North Vancouver



Moya J. Leighton CPA, CGA, MBA
Town Treasurer & Director of Finance
Town of Halton Hills



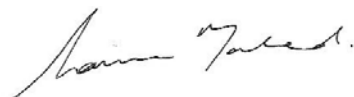
Myriah Foort, BBA, CPA, CA
Chief Financial Officer
Comox Valley Regional District



Jenn Hepting
Chief Financial Officer /
Director of Finance,
City of Colwood



Isabel Gordon, MBA, CPA
Director, Financial Services,
District of West Vancouver



Emanuel Machado
Chief Resiliency Officer
Town of Gibsons



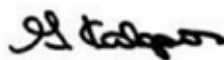
Sarah Pacey
Chief Administrative Officer,
Town of Florenceville-Bristol



Kevin Wilkinson, CPA, CA, MBA
Controller,
Windsor-Detroit Bridge Authority



Will Cole-Hamilton
Steering Committee,
Climate Caucus



Gabriella Kalapos
Executive Director
Clean Air Partnership



Edward McDonnell
CEO,
Greenbelt Foundation



Gerard McDonald, MBA, P.Eng., ICD.D
Chief Executive Officer,
Engineers Canada



Andrea Waldie, P.Geo., FGC
Chief Executive Officer
Geoscientists Canada



Dan Huang RPP, MCIP
President
Canadian Institute of Planners



Michael Leering P.Eng.
Director, Environment and Business
Excellence Standards
CSA Group



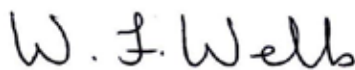
Christopher Chen
Executive Director
Asset Management Ontario



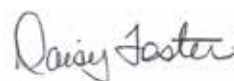
Jennifer Court
Executive Director
Green Infrastructure Ontario



Catherine Lavoie ing. M. Sc.
Présidente-directrice générale
Centre d'expertise et de recherche en
infrastructures urbaines (CERIU)



Wally Wells P.Eng.
Executive Director
Asset Management BC



Daisy Foster
Managing Director,
Atlantic Infrastructure Management
(AIM) Network



Bernadette O'Connor
Manager, Municipal Asset
Management, Canada
WSP Canada Inc.



Jeff Atherton, P.Eng.
Senior Asset Management Consultant
AECOM Canada Ltd



Ron Scheckenberger, P.Eng.
Principal,
Wood Canada Ltd



Jennifer Petruniak, PMP.
Technical Lead, Environmental
Sciences
Dillon Consulting Ltd.



Al Beaver
Executive Director.
Wildland Fire Risk Management Ltd



Robert Smith
Principal,
Midsummer Analytics



Alain Bourque
Directeur général
Ouranos - Consortium sur les
changements climatiques



Jérôme Dupras, Ph.D.
Professeur agrégé, Titulaire, Chaire de
recherche du Canada en économie
écologique, Université du Québec en
Outaouais



Saul Klein, Ph.D.
Dean, Gustavson School of Business,
University of Victoria



Susan Nesbitt, Ph.D. P.Eng.
Professor, Co-Director, Urban Systems
Master of Engineering Leadership,
The University of British Columbia



Deborah Harford
Executive Director
Adaptation to Climate Change Team,
Simon Fraser University



Robert Wilson
Director of Conservation Finance,
Nature Conservancy of Canada



Meghan Leslie
President and CEO,
WWF-Canada



Jay Ritchlin
Director-General, Western
Canada/National Nature portfolio lead
David Suzuki Foundation



Marcy Sullivan, CPA, CA
Chief Financial Officer
Ducks Unlimited Canada



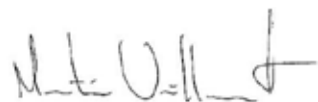
Laura Cui, CPA, CGA
National Director of Finance,
Canadian Parks and Wilderness
Society (CPAWS)



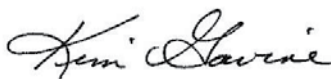
Lara Ellis
Senior Vice-President, Policy and
Partnerships,
ALUS



Antoine Verville
Directeur général,
Regroupement des organismes de
bassins versants du Québec



Martin Vaillancourt
Directeur général,
Regroupement national des conseils
régionaux de l'environnement du
Québec



Kim Gavine
General Manager,
Conservation Ontario



Deborah Martin-Downs
CAO
Credit Valley Conservation



Hassaan Bassit
President and CEO,
Conservation Halton



DG Blair
Executive Director,
Stewardship Centre for BC

Modifications proposées du Cadre conceptuel du Manuel de comptabilité pour le secteur public, et contexte

Le CCSP indique que le Cadre conceptuel de l'information financière dans le secteur public actuel contient des exceptions à la comptabilisation visant :

- « les ressources naturelles et terres du domaine public qui n'ont pas été achetées par le gouvernement;
- les éléments incorporels que le gouvernement a créés ou qui lui sont dévolus;
- les œuvres d'art et trésors historiques. »

Le CCSP propose de déplacer les exceptions : jusqu'à ce qu'il se penche de nouveau sur celles-ci, elles figureraient dans la norme sur la présentation des états financiers (le chapitre SP 1202 en projet). Ces exceptions relèvent en effet de décisions qui se situent au niveau des normes et ne sont pas des fondements conceptuels des états financiers¹ ».

Le CCSP a conclu qu'« avant d'éliminer ces exceptions, il fallait considérer chacun des types de ressources économiques individuellement et fournir des indications appropriées sur leur comptabilisation et leur mesure² ».

Réponse

- Le Canada est riche en capital naturel, ou actifs naturels (les stocks de ressources et d'écosystèmes naturels), qui procure des avantages économiques aux entités du secteur public. Si le CCSP apporte les modifications proposées à son Cadre conceptuel, cette richesse demeurera explicitement exclue des états financiers du secteur public, sauf lorsque les actifs naturels ont dû être reconstitués ou restaurés à la suite de dommages, ou ont autrement été « achetés ».
- Le fait de ne pas comptabiliser, sous une forme quelconque, la valeur des actifs naturels intacts « dévolus à l'État » revient à sous-estimer les ressources disponibles pour la prestation des services par les entités du secteur public. Ce constat va à l'encontre de l'objectif des états financiers noté au chapitre 6 du Cadre conceptuel proposé : « Présentation de la situation financière [d'une entité] ». Il est indiqué au paragraphe 6.15 que « [p]our porter ces appréciations, les utilisateurs ont besoin d'informations sur l'ensemble des ressources économiques disponibles pour servir la population et des créances sur ces ressources (autrement dit, les obligations économiques) en date de clôture ».
- En ne comptabilisant pas la valeur des actifs naturels dévolus à l'État, les entités du secteur public ne fournissent pas d'information adéquate sur l'ensemble de leurs actifs; les utilisateurs n'ont aucune donnée sur l'état des actifs naturels ou leur dépréciation potentielle. Par le passé, cette lacune a donné lieu à une mauvaise gestion des actifs naturels et à la détérioration des services offerts aux communautés et aux secteurs de l'économie qui relèvent de la fonction publique. Les actifs naturels dégradés peuvent aussi occasionner des passifs qui ne sont pas autrement enregistrés.
- Il est par ailleurs crucial que les entités du secteur public prennent en compte et évaluent les services de séquestration et de stockage du carbone que rendent les actifs naturels, services pouvant compenser les émissions de gaz à effet de serre et contribuer à l'atteinte de la cible de carboneutralité d'ici 2050 du Canada.
- Il existe déjà des méthodes fiables de mesure et de collecte de données pour déterminer la valeur des actifs naturels qui ont été testées et éprouvées au Canada et sont appliquées par des entités locales du secteur public en vue d'éclairer les plans de gestion des actifs. Quand on ne comptabilise pas les actifs naturels dans

les états financiers, on crée une rupture entre l'information financière et la gestion des actifs, ce qui est en contradiction avec le lien étroit établi entre les actifs actuels et les passifs.

- En permettant la comptabilisation des actifs naturels dans les états de la situation financière, le CCSP favoriserait la prise de bonnes décisions financières sur la gestion des actifs naturels à court, moyen et long terme.
- En plus de l'élimination de l'exception visant les ressources naturelles non achetées du Cadre conceptuel du CCSP, nous recommandons d'**éliminer l'exclusion explicite des ressources naturelles non achetées de la nouvelle norme sur la présentation des états financiers proposée (projet de chapitre SP 1202)**. Ainsi, les entités du secteur public qui sont déjà prêtes à comptabiliser les actifs naturels dans leurs états financiers pourraient le faire uniformément de la manière établie. L'éliminer n'obligerait pas les entités du secteur public à comptabiliser leurs actifs naturels, mais leur en donnerait la possibilité.
- Le CCSP devrait dès maintenant considérer les actifs naturels comme un **sujet prioritaire**, et intégrer à son futur plan stratégique 2022-2027 leur inclusion dans les états financiers des entités du secteur public. Il pourrait notamment entreprendre d'ajouter la prise en compte des actifs naturels au programme technique et à un énoncé de pratiques recommandées. En l'absence d'une action concertée rapide, il y a un risque que les normes de comptabilité du secteur public perdent de leur pertinence dans un monde où les investisseurs, les comptables, les économistes et les entités du secteur public considèrent de plus en plus le capital naturel comme un élément central de l'économie canadienne.

Notes

¹ Conseil sur la comptabilité dans le secteur public. 2021. "Exposé-sondage – Le Cadre conceptuel de l'information financière dans le secteur public," p. iv, Consulté à: <https://www.frascanada.ca/fr/secteur-public/documents/es-ccsp-cadre-conceptuel>

² Conseil sur la comptabilité dans le secteur public. 2021. Exposé-sondage – Le Cadre conceptuel de l'information financière dans le secteur public," p. 123, Consulté à: <https://www.frascanada.ca/fr/secteur-public/documents/es-ccsp-cadre-conceptuel>

Références

Tous les documents ont été consultés le 8 août 2022.

- 1 International Union for Conservation of Nature. 2020. “IUCN Global Standard for Nature-based Solutions: a user-friendly framework for the verification, design and scaling up of NbS : first edition.” Sur Internet : <https://portals.iucn.org/library/node/49070>
- 2 Girardin, C., Jenkins, S., et al. 2021. “Nature based solutions can help cool the planet.” Nature. vol. 593, pp.191-194. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-021-01241-2>
- 3 Griscom, B.W., Adams, J., et al. 2017. “Natural climate solutions.” Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 114, no.44, pp.11645-11650. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1710465114>
- 4 Municipal Natural Assets Initiative. 2017. “Defining and Scoping Municipal Natural Assets.” Sur Internet : <https://www.assetmanagementbc.ca/wp-content/uploads/definingscopingmunicipalnaturalcapital-final-15mar2017.pdf>
- 5 Haines-Young, R. et M.B. Potschin. 2018. “Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 and Guidance on the Application of the Revised Structure.” Sur Internet : <https://cices.eu/content/uploads/sites/8/2018/01/Guidance-V51-01012018.pdf>
- 6 Dasgupta, P. 2021. “The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review.” HM Treasury. London. Sur Internet : <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>
- 7 World Economic Forum. 2020. “Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy.” New Nature Economy Series. En collaboration avec PwC. Sur Internet : https://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Nature_Economy_Report_2020.pdf
- 8 World Economic Forum. 2022. “Davos 2022: A key milestone in a pivotal year for nature action.” Sur Internet : <https://www.weforum.org/agenda/2022/05/davos-2022-a-key-milestone-in-a-pivotal-year-for-nature-action-f8d852f23e/>
- 9 Gouvernement du Canada. 2021. “Pacte du G7 pour la nature à l’horizon 2030.” Sur Internet : https://www.international.gc.ca/world-monde/international_relations-relations_internationales/g7/documents/2021-06-13-nature_compact-nature_horizon-2030.aspx?lang=fra
- 10 Programme des Nations Unies pour l’environnement. 2021. “State of Finance for Nature 2021.” Nairobi. Sur Internet : <https://www.unep.org/fr/resources/state-finance-nature-situation-des-financements-pour-la-nature>
- 11 Moudrak, N., Feltmate, B., Venema, H., et Osman, H. 2018. “Lutter contre la hausse du coût des inondations au Canada : L’infrastructure naturelle est une option sous-utilisée.” Préparé pour le Bureau d’assurance du Canada. Centre Intact d’adaptation au climat, Université de Waterloo. Sur Internet : https://www.centreintactadaptationclimat.ca/wp-content/uploads//2019/01/IBC_Wetlands-Report-2018_FR.pdf
- 12 Eyquem, J. L, et B. Feltmate. 2022. “Chaleur extrême irréversible : Protéger les Canadiens.ennes et les collectivités d’un avenir mortel.” . Centre Intact d’adaptation au climat. Université de Waterloo. Sur Internet : https://www.centreintactadaptationclimat.ca/wp-content/uploads/2022/06/UoW_CIAC_2022-04-Chaleur-Extreme-Irreversible.pdf

- 13 Ontl, T.A. et Schulte, L.A. 2012. “Soil Carbon Storage.” *Nature Education Knowledge*, vol. 3, 35. Sur Internet : <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/soil-carbon-storage-84223790/>
- 14 Kettles, I. M. et Tarnocai, C. 1999. “Development of a model for estimating the sensitivity of Canadian peatlands to climate warning.” *Géographie physique et Quaternaire*. vol. 53, no. 3, pp. 323–338. DOI : <https://doi.org/10.7202/004838ar>
- 15 Environnement et changement climatique Canada. 2022. “Plan de réduction des émissions pour 2030 : prochaines étapes du Canada pour un air pur et une économie forte.” Sur Internet : https://publications.gc.ca/collections/collection_2022/eccc/En4-460-2022-fra.pdf
- 16 Gouvernement du Canada. 2022. “Les systèmes de tarification de la pollution par le carbone au Canada.” Sur Internet : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/fonctionnement-tarification-pollution.html>
- 17 Gouvernement du Canada. 2022. “Régime de crédits compensatoires pour les GES du Canada.” Sur Internet : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/fonctionnement-tarification-pollution/systeme-tarification-fonde-rendement/systeme-federal-credits-compensatoires-gaz-effet-serre.html>
- 18 Gouvernement du Canada. 2021. “Budget 2021. Une relance axée sur les emplois, la croissance et la résilience.” Sur Internet : <https://www.budget.gc.ca/2021/home-accueil-fr.html>
- 19 Ibid.
- 20 Gouvernement du Canada. 2022. “Budget de 2022: Un plan pour faire croître notre économie et rendre la vie plus abordable.” Sur Internet : <https://budget.gc.ca/2022/home-accueil-fr.html>
- 21 Comptables professionnels agréés du Canada. 2019. “Améliorer l’information relative aux changements climatiques fournie par les villes : Guide sur l’adoption des recommandations du Groupe de travail sur l’information financière relative aux changements climatiques (GIFCC).” Sur Internet : <https://www.cpacanada.ca/fr/ressources-en-comptabilite-et-en-affaires/information-financiere-et-non-financiere/durabilite-environnement-et-responsabilite-sociale/publications/guide-gifcc-pour-villes>
- 22 Taskforce on Nature-Related Financial Disclosures. 2022. “TNFD Nature-Related Risk & Opportunity Management and Disclosure Framework, v0.2 Beta Release.” Sur Internet : <https://tnfd.global/the-tnfd-framework/tnfd-framework-summary/#draft-disclosure-recommendations>
- 23 Taskforce on Nature-Related Financial Disclosures. 2022. “The TNFD Forum.” Sur Internet : <https://tnfd.global/about/the-tnfd-forum/>
- 24 Ibid.
- 25 Gouvernement du Canada. 2021. “Communiqué des ministres des Finances et des gouverneurs de banques centrales du G7.” 5 juin 2021. Sur Internet : <https://www.canada.ca/fr/ministere-finances/programmes/politiques-finances-echanges-internationaux/communiquie-ministres-finances-gouverneurs-banques-centrales-g7.html>
- 26 Municipal Natural Assets Initiative. 2020. “Cohort 2 National Projects Overview.” Sur Internet : <https://mnai.ca/media/2020/02/MNAI-CohortSummary.pdf>
- 27 Wood, S.L.R., Dupras, J., Bergevin, C., et Kermagoret, C. 2019. “La valeur économique des écosystèmes naturels et agricoles de la Communauté métropolitaine de Québec et de la Table de concertation régionale pour la gestion intégrée du Saint-Laurent.” Ouranos. 75 p. Sur Internet : https://cmquebec.qc.ca/wp-content/uploads/2019/09/2019-09_Valeur-%C3%A9conomique-ecosyst%C3%A8mes_UQO_Rapport-final.pdf

- 28 Dupras, J., L'Ecuyer-Sauvageau, C., Auclair, J., He, J. et Poder, T. 2016. "Capital naturel: la valeur économique de la Trame verte de la Commission de la capitale nationale." Sur Internet : https://ncc-website-2.s3.amazonaws.com/documents/natural_capital_economic_value_ncc_green_network_final_french_dec_1_web.pdf
- 29 Greenbelt Foundation. 2019. "Investing in the Future: The Economic Case for Natural Infrastructure in Ontario." Sur Internet : https://www.greenbelt.ca/economic_case
- 30 Wood, S.L.R., Dupras, J., Bergevin, C., et Kermagoret, C. 2019. La valeur économique des écosystèmes naturels et agricoles de la Communauté métropolitaine de Québec et de la Table de concertation régionale pour la gestion intégrée du Saint-Laurent. Ouranos. 75 p. Sur Internet : https://cmquebec.qc.ca/wp-content/uploads/2019/09/2019-09_Valeur-%C3%A9conomique-ecosyst%C3%A8mes_UQO_Rapport-final.pdf
- 31 Dupras, J., L'Ecuyer-Sauvageau, C., Auclair, J., He, J. et Poder, T. 2016. "Capital naturel: la valeur économique de la Trame verte de la Commission de la capitale nationale." Sur Internet : https://ncc-website-2.s3.amazonaws.com/documents/natural_capital_economic_value_ncc_green_network_final_french_dec_1_web.pdf
- 32 UN Statistical Commission. 2021. "System of Environmental-Economic Accounting—Ecosystem Accounting." Final Draft, Version 5. February 2021. Sur Internet : https://unstats.un.org/unsd/statcom/52nd-session/documents/BG-3f-SEEA-EA_Final_draft-E.pdf
- 33 International Public Sector Accounting Standards Board. 2020. "Natural Resources Project Brief and Outline." Sur Internet : <https://www.ifac.org/system/files/uploads/IPSASB/Natural%20Resources%20Project%20Brief%20Final%20March%2027%2C%202020.pdf>
- 34 International Public Sector Accounting Standards Board. 2022. "IPSASB Launches Consultation Paper on Accounting for Natural Resources." Sur Internet : <https://www.ipsasb.org/news-events/2022-05/ipsasb-launches-consultation-paper-accounting-natural-resources>
- 35 Accounting Standards Board. 2019. "Standard of Generally Recognised Accounting Practice. Living and Non-Living Resources (GRAP 110), South Africa." Sur Internet : <https://www.asb.co.za/wp-content/uploads/2019/04/GRAP-110-Living-and-Non-living-Resources-2019clean.pdf>
- 36 Federal Accounting Standards Advisory Board. 2011. "Accounting for Federal Natural Resources Other than Oil and Gas." Technical Bulletin 2011-1. Sur Internet : http://files.fasab.gov/pdf/files/original_tech_bulletin_2011_1.pdf
- 37 The White House. 2022. "FACT SHEET: President Biden Signs Executive Order to Strengthen America's Forests, Boost Wildfire Resilience, and Combat Global Deforestation." 22 avril, 2022. Sur Internet : <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/04/22/fact-sheet-president-biden-signs-executive-order-to-strengthen-americas-forests-boost-wildfire-resilience-and-combat-global-deforestation/>
- 38 BlackRock Investment Stewardship. 2021. "Our approach to engagement on natural capital, March 2021." Sur Internet : <https://www.blackrock.com/corporate/literature/publication/blk-commentary-engagement-on-natural-capital.pdf>
- 39 Nations Unies. Département des Affaires Économiques et Sociales - Développement Durable. 2021. "The 17 goals." Sur Internet : <https://sdgs.un.org/fr/goals>
- 40 Municipal Natural Assets Initiative. 2020. "Innovative, new, nature-based insurance product to help protect natural assets." Sur Internet : <https://mnai.ca/insurance-protect-natural-assets/>

- 41 Gouvernement du Canada. 2022. “Stratégie nationale d’adaptation du Canada.” Sur Internet : <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/plan-climatique/strategie-nationale-adaptation.html>
- 42 Infrastructure Canada. 2021. “Tracer la voie vers 2050 : Aller de l’avant avec l’Évaluation nationale des infrastructures.” Sur Internet : <https://www.infrastructure.gc.ca/alt-format/pdf/nia-eni/nia-eni-2-fra1.pdf>
- 43 Gouvernement du Canada. 2021. “Budget 2021. Une relance axée sur les emplois, la croissance et la résilience.” Sur Internet : <https://www.budget.gc.ca/2021/home-accueil-fr.html>
- 44 Statistique Canada. 2022. “ L’activité humaine et l’environnement 2021: Comptabiliser les changements écosystémiques au Canada.” Sur Internet : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/16-201-x/16-201-x2021001-fra.pdf?st=3ScdVeRp>
- 45 Statistique Canada. 2022. “Système de comptabilité économique et environnementale du Canada - Comptes des écosystèmes.” Sur Internet : https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=5331



Pour en savoir plus :

Joanna Eyquem PGeo. ENV SP. CWEM. CEnv.

Directrice générale - Infrastructures résilientes au climat

Centre Intact d'adaptation au climat

Faculté de l'environnement, Université de Waterloo

514-268-0873 | joanna.eyquem@uwaterloo.ca

www.intactcentre.ca | Twitter [@ICCA_Canada](https://twitter.com/ICCA_Canada)



UNIVERSITY OF
WATERLOO

CENTRE INTACT
D'ADAPTATION AU CLIMAT