

Centre Intact d'adaptation au climat
Faculté de l'environnement,
Université de Waterloo
2020 boulevard Robert-Bourassa,
Montréal, QC, H3A 2A5

27 septembre 2023

Commission sur l'eau, l'environnement,
le développement durable et les grands parcs
Envoyé par courriel à commissions@montreal.ca

Objet : Consultation sur l'avenir de l'eau de Montréal

Mesdames, Messieurs,

Ce mémoire représente les points de vue d'une organisation de recherche appliquée en matière d'adaptation aux changements climatiques, d'une professionnelle spécialisée dans la gestion de l'eau, ainsi que d'une femme résidente à Montréal depuis 14 ans.

Présentation de l'organisation

Le Centre Intact, hébergé par la Faculté de l'environnement de l'Université de Waterloo, détient le mandat de mettre en œuvre des solutions d'adaptation aux changements climatiques concrètes, pratiques et économiques que les gouvernements, les secteurs d'activité et les Canadiens peuvent adopter. Plus précisément, le CIAC est un incubateur d'idées sur l'adaptation où s'effectuent des travaux de recherche et la promotion d'initiatives de réduction des effets négatifs attribuables aux changements climatiques et aux événements météorologiques extrêmes, notamment les inondations.

Présentation personnelle

Personnellement, je suis une leader internationalement reconnue dans l'adaptation au climat, la gestion des risques naturels et les solutions basées sur la nature, avec plus de 20 ans d'expérience en Europe, en Amérique du Nord et en Afrique de l'Ouest. J'ai habité à Montréal depuis 2009.

Mon travail chez le Centre Intact se concentre sur des mesures pratiques pour réduire les risques d'inondation, d'érosion et de chaleur extrême, en particulier en travaillant avec la nature et le secteur financier. Je dirige actuellement des efforts pour intégrer des solutions basées sur la nature, y compris la gestion des actifs naturels, à travers le Canada et siège à plusieurs conseils et comités connexes, y compris le conseil d'administration de [l'Initiative des actifs naturels](#), la table de consultation sur l'infrastructure qui a informé la Stratégie nationale de l'adaptation, le Réseau Inondations InterSectoriel du Québec (RIISQ), et le comité des experts en adaptation aux changements climatiques qui soutient le Bureau de la transition écologique et de la résilience de la Ville de Montréal. De plus, en 2022, j'ai contribué à plus de 200 articles médiatiques (télévision, radio et articles écrits) en français et en anglais.

Avant de se joindre au Centre Intact, j'étais chef du pôle d'expertise en changements climatiques chez AECOM, et j'ai précédemment occupé des postes chez Parish Geomorphic Ltd (maintenant Matrix Solutions), Royal Haskoning DHV et Jacobs Engineering. Je suis titulaire d'une maîtrise en Technologie environnementale (option Eau) du Imperial College London et d'un baccalauréat en Géographie (Sciences de la Terre) de l'Université d'Exeter, au Royaume-Uni. Je suis géoscientifique professionnelle (P.Ge.), agréée en gestion environnementale et de l'eau (Chartered Water and Environmental Manager, CWEM) ainsi qu'une écologiste agréée (Chartered Environmentalist, CEnv.).

Recommandations

Les recommandations touchent principalement à la section 2 « Qualité des cours d'eau de Montréal » et à la section 3 – « Enjeu d'adaptation et de résilience ».

A) Gestion des actifs naturels et des solutions fondées sur la nature ([Eyquem, 2023](#), [Eyquem et al, 2022](#))

1. Travailler à dresser l'inventaire, à valoriser, et à gérer les services fournis par les actifs naturels, sur le territoire de Montréal, y compris la protection contre les inondations et l'érosion et la protection de la qualité de l'eau. La ville de Montréal appuie déjà ce travail au niveau national – voir [lettre conjointe soumit en septembre à l'International Sustainability Standards Board](#).
2. Considérer les solutions fondées sur la nature comme les solutions par défaut pour la gestion des eaux pluviales, des risques d'inondation et d'érosion, à combiner avec les infrastructures grises, au besoin.
3. Communiquer aux résidents la valeur des actifs naturels et le rôle des solutions fondées sur la nature dans la protection contre les inondations et l'érosion.
4. Travailler avec les propriétaires terriens privés et les agriculteurs qui peuvent contribuer à des solutions fondées sur la nature.
5. Travailler avec les organismes de bassins versants pour aider à déterminer, à planifier et à mettre en œuvre des solutions fondées sur la nature pour la gestion des risques d'inondation et d'érosion.

B) Gestion des inondations pluviales ([Moudrak et Feltmate, 2020](#))

6. Publier des cartes des risques d'inondation et des renseignements connexes sur les propriétés à jour et prospectifs dans un portail en ligne gratuit et facilement accessible pour des résidents.
7. Intégrer des pratiques exemplaires de résilience aux inondations aux politiques et à la réglementation, à l'aménagement du territoire, à l'urbanisme et aux exigences de conception des aménagements actuels et futurs, incluant des normes existantes :
 - a. CSA W200:F18 – Conception des systèmes de biorétention
 - b. CSA W201:F18 – Construction des systèmes de biorétention
 - c. CSA W204:F19 – Conception résiliente aux inondations pour les nouveaux secteurs de développement résidentiel

- d. CSA W210: F21 – Établissement de priorités pour les risques d’inondation dans les communautés existantes
 - e. CSA Z800: F18 – Lignes directrices sur la protection des sous-sols contre les inondations et la réduction des risques
 - f. CSA W211: F21– Norme de gestion des systèmes d’eaux pluviales
 - g. CSA W218: F23 – Spécifications pour les inventaires d’actifs naturels
 - h. BNQ 3019-190 - Lutte aux îlots de chaleur urbains — Aménagement des aires de stationnement — Guide à l’intention des concepteurs (section 5.6, La gestion des eaux pluviales sur le site, p29-43)
8. Distribuer des ressources sur [la protection des maisons contre les inondations](#) aux résidents par plusieurs moyennes (par.ex. par la poste avec les factures de taxes foncières, pendant des événements, et électroniquement (page Web, courriels, infolettres et médias sociaux) pour encourager l’exécution de travaux simples qui réduisent le risque d’inondation de sous-sol. Plusieurs mesures qui [travaillent avec la nature](#) ont aussi les bénéfices pour la gestion de la chaleur extrême.
 9. Collaborer avec des partenaires, comme la Croix-Rouge canadienne, qui ont formé des employés et des bénévoles à faire la promotion des mesures de résilience aux inondations au moyen de campagnes de porte-à-porte, d’évènements et de formations en ligne.
 10. Intégrer des mesures de résilience aux inondations dans les plans de gestion des actifs et la planification financière à long terme
 11. Mettre en place des programmes de financement à l’intention des propriétaires résidentiels pour couvrir le coût des travaux d’amélioration de la résilience aux inondations.

Ressources

Les recommandations présentées sont basées sur les projets de recherche, les normes et les guides pratiques, développés avec les contributions des experts dans la matière à travers le Canada (Tableau 1)

Tableau 1 : Ressources du Centre Intact d’adaptation au climat qui sont pertinentes à la gestion de l’eau.

Titre	Lien	Description
Gestion des inondations et de l’érosion à l’échelle du bassin versant : Conseils pour aider les gouvernements à utiliser des solutions fondées sur la nature	https://www.centreintact.ca/gestion-des-inondations-et-de-l-erosion-a-l-echelle-du-bassin-versant/	Ce rapport formule trois recommandations : 1) déployer des approches provinciales cohérentes pour la gestion intégrée des bassins versants; 2) concentrer le financement de lutte contre les inondations riveraines dans les bassins à risque élevé; et 3) intégrer les solutions naturelles aux processus habituels de gestion des risques d’inondation et d’érosion riveraines touchant les infrastructures bâties. Pour chacune, il indique aussi le grand potentiel de normalisation qui existe.

Titre	Lien	Description
Inscrire la nature au bilan: la valeur financière des actifs naturels à l'ère des changements climatiques	https://www.centreintactadaptionclimat.ca/inscrire-la-nature-au-bilan/	Ce document appelle à la reconnaissance de la valeur financière fournie par les actifs naturels et plaide pour une refonte des règles comptables afin de préserver la résilience naturelle.
Changements climatiques : Le niveau de préparation de 16 grandes villes canadiennes aux risques d'inondation	https://www.intactcentreclimateadaptation.ca/wp-content/uploads/2021/02/le-niveau-de-preparation-de-16-villes-aux-risques-d-inondations-1.pdf	Ce rapport a examiné l'état de préparation de 16 grandes villes canadiennes afin de minimiser les conséquences négatives des inondations actuelles et futures. Le but de ce rapport est de fournir une perspective éclairée qui contribuera à l'atténuation des risques d'inondations et climatiques actuels et futurs au Canada.
Avant la tempête : élaboration de lignes directrices sur la résilience aux inondations pour le secteur immobilier commercial au Canada	https://www.centreintactadaptionclimat.ca/wp-content/uploads/2019/10/Faire-face-aux-inondations-1.pdf	Ce rapport décrit 20 mesures que les propriétaires et les gestionnaires d'immeubles commerciaux peuvent mettre en œuvre pour améliorer la résistance aux inondations des tours à bureaux, réduisant ainsi les risques de dommages matériels, d'interruptions des activités et de pertes de vie.
Protégez les maisons contre la menace croissante d'inondations au Canada	https://www.centreintactadaptionclimat.ca/wp-content/uploads/2019/06/Ontario_HFPP_Report_French_V4-compressed-min-2.pdf	Ce rapport expose les principales constatations du Programme de protection des habitations contre les inondations en ce qui concerne les principaux risques d'inondation domiciliaire et les mesures pratiques qui peuvent être prises pour les réduire.

J'espère que cette information pratique assiste la Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs dans l'élaboration d'une stratégie montréalaise de l'eau qui apporte les améliorations concrètes pour accélérer l'adaptation de la ville de Montréal face aux inondations en améliorant les lieux de vies, et qui contribuent aux cibles collectives identifiées dans la [Stratégie nationale de l'adaptation du Canada](#).

Veuillez recevoir, Mesdames, Messieurs, mes salutations distinguées.



Joanna Eyquem, PGeo. ENV SP. CWEM. CEnv.

Directrice générale - Infrastructures résilientes au climat

Directrice des initiatives au Québec

Centre Intact d'adaptation au climat