

TITRE DU PROJET : Solutions fondées sur la nature pour lutter contre les inondations dans les villes côtières

- 1. Durée du projet :** de juillet 2021 à décembre 2023 (30 mois)
- 2. Budget :** 560 000 \$ CA
- 3. Bref exposé des questions, des besoins et des lacunes en relation avec le thème du projet; objectifs et activités à cet égard; résultats escomptés, avantages et bénéficiaires :**

De nombreux Nord-Américains vivent dans des villes côtières qui produisent des biens et offrent des services à valeur élevée, mais qui sont vulnérables aux inondations. Les risques associés aux inondations côtières augmentent en raison de la modification de l'utilisation des terres, de la perte ou de la transformation d'écosystèmes, de l'accroissement de la population dans les zones côtières, de l'élévation du niveau de la mer, de changements dans la fréquence et l'intensité des tempêtes, et du vieillissement des infrastructures de protection contre les inondations. Les inondations provoquées par les marées et les tempêtes causent de plus en plus de dommages aux habitations et aux infrastructures et, d'une manière générale, perturbent les collectivités côtières et leur économie.

Les espaces naturels adjacents aux villes offrent des avantages écosystémiques et des services qui contribuent à l'adaptation aux changements climatiques dans les collectivités. Les solutions fondées sur la nature (SFN) qui s'inspirent de ces systèmes réduisent les risques d'inondations et d'érosion en recourant à la protection, à la restauration et à la gestion durable des milieux naturels côtiers et à l'aménagement de nouvelles structures qui imitent les processus écologiques ou s'y associent. Les SFN concourent au renforcement de la résilience des zones côtières ainsi qu'à la gestion des risques au moyen d'approches efficaces, globales et novatrices, tout en offrant des avantages connexes, notamment en ce qui a trait aux habitats, aux activités récréatives et à la qualité de l'eau. Alors que les pays envisagent le financement de travaux d'infrastructures dans le cadre de la relance économique après la pandémie de COVID-19, les SFN constituent un moyen prometteur de combiner les objectifs en matière de développement, de climat, de réduction des risques de catastrophe et de conservation de la nature.

Malgré un intérêt croissant à l'égard de ces solutions, de nombreux obstacles et lacunes empêchent actuellement la mise en œuvre à grande échelle des SFN en Amérique du Nord. Il s'agit notamment d'un manque de données et de directives officielles en matière de conception, de la difficulté à quantifier les avantages connexes et à élaborer des analyses de rentabilité, ainsi que de l'incertitude que suscitent l'efficacité et le rendement dans des conditions extrêmes, des milieux différents et des conditions

climatiques changeantes. Une collaboration et des approches interdisciplinaires qui tiennent compte de l'évolution du climat sont nécessaires pour permettre de surmonter ces obstacles.

En s'appuyant sur des collaborations antérieures visant à faire progresser les connaissances relatives au carbone bleu, à l'adaptation des zones côtières et aux événements extrêmes, la Commission de coopération environnementale (CCE) est particulièrement bien placée pour renforcer la capacité des collectivités côtières à gérer les risques d'inondations dans un contexte climatique changeant, et ce, au moyen de SFN qui maximisent les avantages connexes pour les milieux humains et naturels. Le projet offre plus particulièrement aux praticiens de SFN, qui travaillent dans un large éventail de domaines à l'échelle de l'Amérique du Nord, une première occasion de jeter les bases d'un collectif de pratique nord-américain qui pourra offrir une approche interdisciplinaire dans l'application des SFN. Le projet permettra également d'éliminer les obstacles à l'utilisation des SFN en comblant les lacunes quant aux connaissances sur les avantages connexes, la modernisation et la surveillance, et en prévoyant la formation des praticiens et la sensibilisation des membres des collectivités en ce qui a trait à l'utilisation des SFN.

4. Cocher les priorités du Plan stratégique pour 2021 à 2025 auxquelles donne suite le projet :

- La propreté de l'air, du sol et de l'eau
- La prévention et la réduction de la pollution dans le milieu marin
- L'économie circulaire et la gestion durable des matières
- Les espèces et les écosystèmes communs
- Des économies et des collectivités résilientes
- L'application efficace des lois de l'environnement

5. Indiquer de quelle manière la mise en œuvre du projet s'appuie sur des approches générales et stratégiques (c.-à-d. des solutions novatrices et efficaces et/ou l'inclusivité et la diversité en matière de mobilisation des intervenants et de participation du public [y compris les effets et les possibilités relativement au genre et à la diversité ainsi qu'aux jeunes]) :

Le premier objectif du projet consiste à lancer une nouvelle collaboration intersectorielle et internationale reposant sur un engagement diversifié et inclusif destiné à combler les lacunes dans les connaissances et à éliminer les problèmes qui limitent actuellement l'application des SFN. Le projet favorisera ainsi le recours à des solutions novatrices et efficaces sous-utilisées pour lutter contre les inondations dans les villes côtières. Des SFN efficaces assurent la gestion et la prévention des inondations côtières tout en offrant des avantages connexes que n'offrent pas les infrastructures traditionnelles, notamment la

séquestration de carbone, la création d'habitats et d'autres objectifs en matière de conservation qui se traduiront par la mise en place de services écosystémiques des plus utiles, entre autres pour les secteurs des pêches et du tourisme.

6. Expliquer comment le projet peut avoir une plus importante incidence grâce à la coopération trinationale :

Bien que l'élaboration de SFN nécessite de l'expérience et des connaissances spécialisées afin de lutter contre les inondations dans les villes côtières nord-américaines, la collaboration et l'échange de connaissances sont très limités entre les trois pays, tout comme en ce qui a trait aux approches et aux domaines de compétence. La CCE offre une structure unique pour favoriser l'élaboration d'approches intégrées de gestion des risques d'inondations sur le continent, car elle a la capacité de regrouper les compétences et les connaissances sectorielles des trois pays afin de jeter les bases d'un collectif de pratique nord-américain en matière de SFN, et de tirer parti des connaissances actuelles.

7. Décrire de quelle façon le projet complète d'autres travaux menés à l'échelle nationale ou internationale, ou évite les chevauchements avec de tels travaux :

Tandis que chaque pays a acquis des compétences et de l'expérience concernant l'application de SFN pour lutter contre les inondations côtières, il n'existe pas de collectif de pratique multidisciplinaire international dans ce domaine. Le comité du projet a relevé et communiqué les principaux travaux et sources d'information pertinents dans chaque pays et dans le monde, et il tiendra tout d'abord un atelier intersectoriel sur la portée du projet pour examiner l'évolution récente de la situation ainsi que des possibilités et des priorités précises en vue de faire avancer le projet dans le cadre des travaux en cours à l'échelle nationale et internationale.

8. Indiquer de quelle manière le projet mobilise les spécialistes des connaissances écologiques traditionnelles (CET) ou les communautés tribales, autochtones ou des Premières Nations, le cas échéant :

Le projet mobilisera les communautés autochtones et les collectivités locales en vue de constituer un collectif de pratique, et elles participeront notamment à des webinaires, à des activités de formation et à des visites des lieux, le cas échéant.

9. Décrire la manière dont le projet mobilise de nouveaux publics ou partenaires, le cas échéant :

Le projet cible les décideurs, les planificateurs et les directeurs municipaux, les bailleurs de fonds qui financent des projets, les évaluateurs, les ingénieurs en infrastructures, les ingénieurs en travaux maritimes, les spécialistes de la réduction des risques, les écologistes voués à la conservation et à la restauration, et les chercheurs dans plusieurs domaines, dont la plupart n'ont pas collaboré antérieurement avec la CCE.

10. Énumérer les organismes ou les organisations partenaires qui participent à la mise en œuvre du projet, ainsi que d'autres organisations qui pourraient y participer ou en tirer parti, notamment au moyen d'efforts de diffusion, de collaborations ou de partenariats (p. ex. des organismes fédéraux ou d'autres ordres de gouvernement, le milieu universitaire, des organisations non gouvernementales [ONG], le secteur privé, la société civile et les jeunes) :

Principaux organismes ou organisations	Pays
Infrastructure Canada, Ressources naturelles Canada et le Conseil national de recherches du Canada	Canada
Le <i>Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales</i> (Semarnat, ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles), la <i>Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad</i> (Conabio, Commission nationale sur la connaissance et l'utilisation de la biodiversité), la <i>Comisión Nacional del Agua</i> (Conagua, Commission nationale de l'eau), la <i>Procuraduría Federal de Protección Al Ambiente</i> (Profepa, Bureau du procureur fédéral chargé de la protection de l'environnement), l' <i>Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático</i> (INECC, Institut national de l'écologie et des changements climatiques)	Mexique
La <i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i> (NOAA, Administration océanique et atmosphérique nationale), le <i>United States Army Corps of Engineers</i> (USACE, Corps du génie de l'armée de terre des États-Unis), le <i>United States Geological Survey</i> (USGS, Service géologique des États-Unis), la <i>Federal Emergency Management Agency</i> (FEMA, Agence fédérale de gestion des urgences), l' <i>Environmental Protection Agency</i> (EPA, Agence de protection de l'environnement)	États-Unis
Autres organismes ou intervenants	Pays
Le ministère des Pêches et des Océans	Canada
La <i>Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas</i> (Conanp, Commission nationale des aires naturelles protégées), la <i>Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción</i> (CMIC, Chambre mexicaine de l'industrie de la construction)	Mexique
La Commission mixte internationale (CMI)	Canada-États-Unis
Des organisations non gouvernementales (dont le Fonds mondial pour la nature [WWF] et d'autres organisations à déterminer)	Canada, Mexique et États-Unis
Des organismes provinciaux et étatiques	Canada, Mexique et États-Unis

Des autorités locales, municipales et régionales	Canada, Mexique et États-Unis
Des spécialistes universitaires	Canada, Mexique et États-Unis

11. Dans le tableau ci-dessous, énoncer le ou les objectifs du projet et indiquer les activités et les sous-tâches prévues pour les atteindre, les réalisations connexes, les résultats escomptés et la manière dont ils seront mesurés (évaluation du rendement), les bases de référence (si elles sont connues), les cibles à atteindre d'ici la fin du projet, l'échéancier et le budget :

OBJECTIF 1	Produire des connaissances éclairées par des compétences multidisciplinaires afin de soutenir l'application de SFN par les collectivités côtières vulnérables aux inondations.	
Activité 1 Budget : 40 000 \$ CA	Mettre en place une collaboration trinationale et intersectorielle afin de soutenir l'application de SFN dans le cadre de la lutte contre les inondations côtières dans les villes.	
Réalisation(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Un compte rendu d'atelier indiquant des possibilités précises et des domaines prioritaires en vue d'entreprendre des travaux trinationaux. - La constitution d'un groupe principal multidisciplinaire (collectif de pratique spécial) composé de praticiens nord-américains qui partagent leur expérience relativement à la gestion intégrée des risques d'inondations côtières dans les zones urbaines. 	
Résultats escomptés, évaluation du rendement	Les membres du collectif de pratique spécial peuvent collaborer à l'égard de priorités communes afin de soutenir l'application de SFN dans la gestion des risques d'inondations côtières (mesures à déterminer).	
Base de référence (situation actuelle), si elle est connue	<ul style="list-style-type: none"> - Les possibilités et les domaines prioritaires des travaux intersectoriels trinationaux n'ont pas été définis. - Il n'existe pas de groupe principal multidisciplinaire nord-américain comptant des praticiens de SFN. 	
Cible (d'ici la fin du projet)	<ul style="list-style-type: none"> - Les possibilités et les domaines prioritaires concernant des travaux intersectoriels trinationaux sont définis. - Le collectif de pratique spécial comptera des représentants de chaque pays dans la plupart des secteurs définis. 	
Sous-tâche 1.1	Organiser une série d'ateliers intersectoriels axés sur l'établissement de la portée du projet avec des participants représentant divers domaines et organismes pertinents en ce qui	Automne 2021

	concerne les SFN (p. ex. l'application des SFN, la réduction des risques de catastrophe, l'adaptation aux changements climatiques, la gestion des inondations sur le plan municipal, des spécialistes de la conservation, des scientifiques, des entrepreneurs, des planificateurs, des décideurs, des représentants municipaux, des bailleurs de fonds qui financent des projets et des évaluateurs) pour déterminer des possibilités précises de combler les lacunes et de tirer parti des efforts en cours.	
Activité 2 Budget : 400 000 \$ CA	Fournir des connaissances et des outils aux collectivités afin de soutenir l'application de SFN.	
Réalisation(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Une analyse socioéconomique des avantages connexes qu'offrent les SFN. - Une synthèse pratique des connaissances sur la modernisation des infrastructures existantes tout en rehaussant leurs avantages connexes. - Une synthèse pratique des connaissances actuelles sur la surveillance de l'efficacité des SFN dans les conditions actuelles et futures. - Un document d'orientation de haut niveau exposant la méthode et les indicateurs de surveillance de l'efficacité des SFN. - Un ensemble d'études de cas choisies mettant en évidence les méthodes exemplaires d'application de SFN dans les villes côtières. - Du matériel de communication portant sur les avantages connexes qu'offrent les SFN. 	
Résultats escomptés, évaluation du rendement	Les réalisations servent à éclairer la mise sur pied de webinaires et d'autres activités de mobilisation dans le cadre de l'objectif 2.	
Base de référence (situation actuelle), si elle est connue	<ul style="list-style-type: none"> - Une analyse socioéconomique restreinte des avantages connexes qu'offrent les SFN. - Une synthèse pratique restreinte des connaissances actuelles sur la modernisation des infrastructures existantes tout en rehaussant leurs avantages connexes. - Une synthèse pratique restreinte des connaissances actuelles sur la surveillance de l'efficacité des SFN dans les conditions actuelles et futures. - Un document d'orientation restreint exposant la méthode et les indicateurs de surveillance de l'efficacité des SFN. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Des études de cas mettant en évidence les méthodes exemplaires d'application de SFN dans les villes côtières, mais sans tenir compte des avantages connexes et des conditions futures. - Du matériel de communication restreint portant sur les avantages connexes qu'offrent les SFN. 	
Cible (d'ici la fin du projet)	Au moins dix documents d'information seront disponibles.	
Sous-tâche 2.1	Produire une analyse socioéconomique des avantages connexes qu'offrent les SFN (la création d'emplois, la résilience aux changements climatiques et à d'autres facteurs de stress, la qualité de l'environnement, la séquestration de carbone, le maintien de la biodiversité, l'accès à la nature, la santé humaine, l'équité et l'inclusion).	Printemps 2022 à été 2023
Sous-tâche 2.2	Produire une synthèse pratique des connaissances actuelles sur la modernisation des infrastructures existantes tout en rehaussant leurs avantages connexes.	Début 2022 à automne 2022
Sous-tâche 2.3	Produire une série d'études de cas mettant en évidence les méthodes exemplaires d'application de SFN dans les villes côtières (la manière dont les collectivités y parviennent dans les conditions actuelles, et le contraste avec la manière habituelle de faire les choses).	Début 2022 à fin 2022
Sous-tâche 2.4	Produire une synthèse des connaissances actuelles sur la surveillance de l'efficacité des SFN dans les conditions actuelles et futures, en proposant une méthode et des indicateurs pour surveiller l'efficacité des SFN.	Fin 2021 à automne 2023
Sous-tâche 2.5	Élaborer des documents d'information fondés sur les résultats des analyses portant sur les avantages connexes et la modernisation.	Automne 2022 à été 2023
OBJECTIF 2	Renforcer la capacité d'appliquer des SFN à l'échelle locale au moyen d'échanges de connaissances entre les disciplines et les trois pays.	
Activité 3 Budget : 120 000 \$ CA	Partager l'expérience pratique relative à l'application de SFN.	

Réalisation(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Une formation en ligne pour les professionnels et les membres du personnel municipal et fédéral sur les bonnes pratiques de planification, d'application et de surveillance des SFN dans les collectivités côtières en raison d'un contexte climatique en évolution. - Des webinaires permettant à des praticiens de partager leur expérience de la mise en œuvre de projets liés aux SFN et de l'évaluation de leur rendement. - Des échanges entre des emplacements sur divers types de ressources côtières. 	
Résultats escomptés, évaluation du rendement	Les professionnels et les membres du personnel peuvent appliquer de bonnes pratiques en matière de planification, d'application et de surveillance de SFN dans les collectivités côtières.	
Base de référence (situation actuelle), si elle est connue	<ul style="list-style-type: none"> - Des cours de formation en ligne sur certains aspects des SFN sont offerts, mais ils ne sont pas conçus à l'intention d'un large public nord-américain. 	
Cible (d'ici la fin du projet)	<ul style="list-style-type: none"> - Des webinaires sur la mise en œuvre et l'évaluation de projets liés aux SFN. - Des échanges entre trois emplacements (axés sur divers types de biens côtiers). 	
Sous-tâche 3.1	Offrir à des collectivités locales des cours de formation sur l'application et la surveillance de SFN.	Été 2023 à la fin 2023
Sous-tâche 3.2	Organiser une série de webinaires permettant à des praticiens de partager leur expérience de la mise en œuvre de projets liés aux SFN et de l'évaluation de leur rendement.	Début 2023 à l'été 2023
Sous-tâche 3.3	Organiser des ateliers portant sur les obstacles et les possibilités auxquels donne lieu l'application des SFN.	Début 2023

12. Décrire les effets prévus à la suite du projet :

Effets prévus (échéance : mois et année)	Évaluation du rendement en fonction des critères SMART
D'ici décembre 2025, un collectif de pratique nord-américain sera officiellement constituée et pourra offrir une approche interdisciplinaire en matière d'application de SFN.	<ul style="list-style-type: none"> - Ce collectif de pratique aura établi le leadership et la capacité financière nécessaires pour appuyer un engagement à l'égard des SFN à l'échelle de l'Amérique du Nord.

<p>D'ici décembre 2025, les décideurs des villes côtières utiliseront les renseignements recueillis dans le cadre du projet pour appuyer l'application de SFN plutôt que l'utilisation des infrastructures existantes, le cas échéant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Données probantes fondées sur des enquêtes grâce auxquelles les collectivités prévoient appliquer des SFN à l'égard des infrastructures afin de lutter contre les inondations en fonction des renseignements découlant du projet.
<p>D'ici décembre 2030, les villes côtières appliqueront des SFN pour moderniser des infrastructures ou en ériger de nouvelles afin de lutter contre les inondations dans un contexte climatique en évolution.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Données probantes fondées sur des enquêtes grâce auxquelles les collectivités appliquent des SFN à l'égard des infrastructures afin de lutter contre les inondations en fonction des renseignements découlant du projet.