



# RAPPORT D'ACTIVITÉS 2021-2023

Attention Fragîles

Îles-de-la-Madeleine

2023



### Rédigé par l'équipe d'Attention Fragiles

Marie-Ève Giroux, directrice générale

Mélanie Bourgeois, directrice adjointe

Alain Richard, chargé de projets espèces en péril

Catherine Leblanc Jomphe, chargée de projets aménagement et restauration des milieux côtiers

Sara Desharnais Richard, chargée de projets conservation et biodiversité

Ariane Jobin, chargée de projets géomatique et aménagement des milieux naturels

Bruno Savary, chargé de projets en environnement

Annik Veilleux, technicienne en protection de la faune et des milieux naturels

Luc Longuépée, technicien en protection de la faune et des milieux naturels

Nicolas Rathé, technicien en aménagement de la faune et des milieux naturels

**Crédits photo :** Attention Fragiles, Marie-Ève Giroux, Alain Richard, Annik Veilleux, Mélanie Bourgeois, Luc Longuépée, Catherine Leblanc Jomphe, Sara Desharnais Richard

Merci à nos partenaires financiers qui ont rendu possible la réalisation de ces projets et activités.

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :  
This project was undertaken with the financial support of:



Environnement et  
Changement climatique Canada

Environment and  
Climate Change Canada

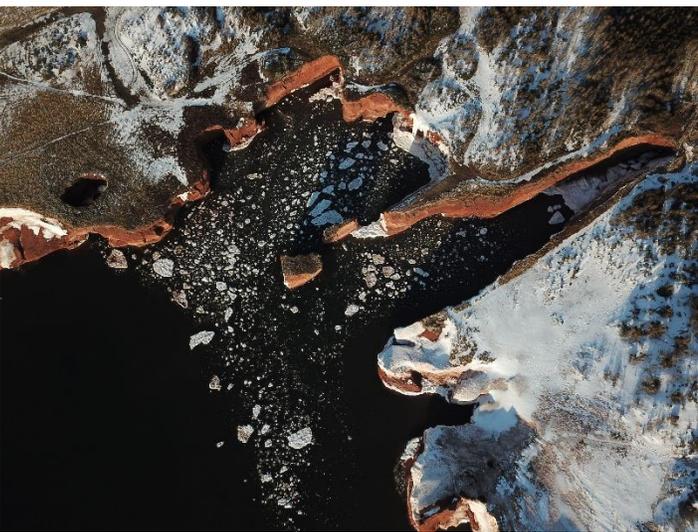


Fondation  
de la faune  
du Québec

Québec 



**Les Îles-de-la-Madeleine**  
Communauté maritime





## TABLE DES MATIÈRES

1	Présentation de l'organisme.....	9
1.1	Conseil d'administration.....	10
1.2	Équipe.....	10
2	Communication .....	14
3	Concertation et représentations .....	15
4	Démarche PHa/REs – 2019 - 2026.....	16
5	Biodiversité et espèces en péril .....	20
5.1	Suivi et protection du pluvier siffleur .....	20
5.2	Inventaire du grèbe esclavon.....	24
5.3	Inventaire du hibou des marais aux Îles-de-la-Madeleine.....	26
5.4	Inventaire du bécasseau maubèche .....	29
5.5	Inventaire des sternes .....	32
5.6	Accompagnement et formation pour limiter la propagation des plantes exotiques envahissantes.....	35
5.7	Collaboration pour la conservation des habitats floristiques et inventaire de l'aster du golfe Saint-Laurent.....	39
5.7.1	Inventaire de l'aster du golfe Saint-Laurent .....	41
6	Restauration et aménagement en zone côtière .....	44
6.1	Restauration d'écosystèmes côtiers à grande valeur écologique.....	44
6.2	Guide d'accompagnement pour les citoyens : Conseils et techniques pour la restauration des dunes en terrain privé .....	46
7	Gestion intégrée des milieux naturels .....	48
7.1	Projet de rationalisation des sentiers de VTT à la Dune du Nord .....	48
7.2	Mise en place d'un sentier pour VTT, restauration et suivi des impacts en regard de la circulation motorisée, de la chasse aux oiseaux migrateurs et de cueillette de petits fruits à la Réserve nationale de faune de la Pointe-de-l'Est.....	51
7.3	Aménagement durable du Réseau minimal de sentiers à la Pointe de l'Est.....	53
7.4	Collaboration au projet de Parc régional des Îles de la Communauté maritime .....	55
7.5	Signalisation sur les plages d'interdiction de circulation motorisée .....	57
7.6	Collaboration à la conservation de la Réserve écologique de l'Île-Brion. ....	61
8	Éducation relative à l'environnement et sensibilisation .....	62
8.1	Atelier pluvier siffleur .....	62
8.2	Bersama Besok .....	65
8.3	Les p'tits scientifiques.....	69

8.4	Carbone scol'ERE .....	73
8.5	Série de capsules vidéo de sensibilisation sur la promotion des bonnes pratiques .....	74
8.6	Pollution lumineuse .....	77
9	Mandats externes .....	79
10	Remerciements.....	81

## MOT DE LA PRÉSIDENTE

La lecture du rapport d'activités 2021-2023 d'Attention Fragîles m'apporte énormément de réflexions sur les différents aspects du « prendre soin ». Ces deux mots qui amorcent la vision de l'organisme et qui l'animent depuis 35 ans maintenant : prendre soin de l'environnement est une valeur ancrée dans toute action.

Certains états de faits m'amènent à penser que, collectivement, devant certaines situations et dans une perspective d'adaptation aux changements climatiques, nous pouvons arriver à des consensus sur des gestes évidents à poser pour « prendre soin de l'environnement ». Face à l'érosion côtière, par exemple, nous savons qu'il existe des façons de limiter les dommages causés par les vagues et le vent, ou des stratégies pour permettre une rémission d'un milieu dunaire. Devant les enjeux de gestion des matières résiduelles, nous avons, comme citoyennes et citoyens soucieux de la pérennité de notre milieu de vie, des stratégies pour réduire notre production de déchets. Cependant, le *prendre soin* (ici en italique par souci communicationnel de retirer les guillemets et d'en faire une réalité et pas une façon de parler) a plusieurs facettes et deux d'entre elles se dégagent fortement du rapport d'activités de l'organisme cette année.

En effet, une des façons de prendre soin de son environnement, c'est de connaître le plus précisément possible ce qui le compose. Les inventaires et les études réalisés en lien avec diverses espèces animales et végétales présentes sur le territoire enrichissent notre connaissance de celui-ci, structurent et donnent leur angle aux actions de protection qui s'en suivent, dans le respect des particularités de notre environnement insulaire. La deuxième facette du *prendre soin* qui me semble bien présente dans ce rapport, c'est son aspect social. L'idée de prendre soin des gens qui habitent le territoire. Cela passe par des actions de concertation ou de conciliation des usages, d'éducation relative à l'environnement et de sensibilisation, mais également par des actions de positionnement et de réorganisation d'Attention Fragîles. Le déménagement et l'inauguration des nouveaux locaux ou la réforme de la politique de gestion des ressources humaines sont deux exemples du souhait que l'organisme poursuive son développement sainement et œuvre dans des conditions adéquates.

Je vous laisse constater vous-même à travers ce rapport de l'ampleur des facettes du *prendre soin*. Des actions à grand déploiement tout comme des actions plus discrètes, qui revêtent le caractère du quotidien mais qui ont tout autant de valeur, et je souligne encore une fois le précieux travail de l'équipe et de la direction.



Odile Dion-Achim



## MOT DE LA DIRECTION

Nous sommes fières de vous présenter une autre belle année de réalisations pour Attention Fragiles. Ce bilan annuel nous permet de prendre conscience de l'ampleur et de la qualité du travail qui a été réalisé par notre équipe au cours de l'année 2021-2023, malgré certains défis que nous avons vécus. Nos projets et actions se sont déployés dans de nombreux domaines au cours de la dernière année, que ce soit par concertation avec nos partenaires sur de nombreux enjeux environnementaux du territoire ; par nos actions de sensibilisation du public ; par la protection de nos milieux naturels, de la biodiversité et des espèces en péril ; par l'accompagnement de citoyens sur les bonnes pratiques d'utilisation ou de restauration de nos milieux naturels ; par la restauration de milieux naturels dégradés ; par des projets visant l'implication des utilisateurs dans la gestion intégrée de nos milieux naturels et bien plus encore. Toutes ces actions et ces belles réalisations ont pu se concrétiser grâce au travail de notre équipe professionnelle et multidisciplinaire. Tous les partenaires avec qui nous collaborons sont également des éléments essentiels au succès de ces actions et à leur ancrage dans notre communauté.

Nous remercions nos membres, partenaires et bailleurs de fonds qui croient en l'organisme, sa mission, ses projets et ses actions et qui soutiennent chacun à leur façon afin que l'environnement soit une valeur ancrée au cœur de chaque action. Les actions de chacun pour protéger notre environnement, nos milieux naturels et notre biodiversité donnent espoir en un avenir plus durable pour les générations actuelles et futures. Chaque action compte et fait une différence !

*Marie-Eve Ginné*

Directrice générale

*Milani Bourgeon*

Directrice adjointe



# 1 PRÉSENTATION DE L'ORGANISME

Attention Fragîles est un organisme à but non lucratif qui œuvre depuis 35 ans à la protection de l'environnement des Îles-de-la-Madeleine. Ses activités tiennent compte de l'environnement particulier de l'archipel comportant bon nombre d'habitats protégés et de milieux fragiles. Dans un milieu insulaire, l'expertise d'un organisme local, bien implanté dans le milieu et connaissant bien ses spécificités est un atout indéniable. L'approche de concertation et de collaboration avec les partenaires et les utilisateurs des milieux naturels est ancrée au cœur de toutes ses actions. La gestion intégrée du territoire et la cohabitation harmonieuse des différents usages avec ce précieux environnement insulaire sont des éléments centraux de son action.

VISION: Prendre soin de l'environnement est une valeur ancrée au cœur de toute action.

MISSION: Contribuer à la protection de l'environnement des Îles-de-la-Madeleine pour améliorer la qualité de vie.

## CHAMPS D'ACTION :

- Concertation
- Éducation
- Sensibilisation
- Inventaires fauniques et floristiques
- Caractérisation de milieux naturels
- Restauration de milieux naturels
- Accompagnement et service-conseil en environnement

## DOMAINES D'ACTION :

- Biodiversité
- Espèces en péril
- Milieux naturels
- Écosystèmes
- Changements climatiques
- Érosion
- Éducation relative à l'environnement
- Développement et gestion durable du territoire

## 1.1 Conseil d'administration

Le conseil d'administration d'Attention Fragîles est composé de quatre membres, citoyens de différents horizons, apportant chacun leur expertise et ayant l'environnement à cœur. Au cours de l'année 2022-2023, le conseil d'administration d'Attention Fragîles était composé d'Odile Dion-Achim présidente, d'Alissa Brunetti vice-présidente, de Dorine Renaud secrétaire-trésorière et de Michel Boudreau, administrateur. Un poste d'administrateur était vacant.



Le conseil d'administration a tenu sept rencontres en 2021-2022, alors qu'il en a tenu six au cours de l'année 2022-2023. L'enjeu du recrutement de nouveaux administrateurs a été abordé ainsi que celui de l'élargissement du nombre de membres et de leur représentativité. Parmi les dossiers d'importance de cette année, on retrouve celui des démarches en vue du financement à la mission et de la reconnaissance de l'organisme par le MELCCFP ; celui de la relocalisation de l'organisme et de l'aménagement des nouveaux bureaux ; les démarches de soutien avec La Vague pour les ressources humaines, les communications et le développement de l'organisme. Au cours de cette année, une nouvelle politique de ressources humaines, ainsi que de nouvelles échelles salariales ont été mises en place. Un plan de développement et de communications a également été élaboré.

## 1.2 Équipe

L'équipe multidisciplinaire d'Attention Fragîles est composée de gestionnaires, de professionnels, de techniciens, d'ouvriers et d'étudiants aux compétences et aux formations complémentaires dans les domaines suivants : gestion de projets, biologie, écologie, géographie, géomatique, développement local, aménagement de la faune, interprétation du milieu naturel, foresterie, océanographie et sciences sociales. Cette mixité qui allie expérience et relève permet de mener à terme des projets et mandats complexes qui mettent à profit les qualités propres à chacun des membres de l'équipe. La collaboration entre les employés sur les différents projets assure une bonne cohésion au sein de l'équipe et une compréhension des actions de l'organisme de manière intégrée.



Marie-Ève Giroux, directrice générale



Mélanie Bourgeois, directrice adjointe



Alain Richard, chargé de projets espèces en péril



Catherine Leblanc Jomphe, chargée de projets en restauration et aménagement des milieux naturels



Bruno Savary, chargé de projets en environnement



Sara Desharnais Richard, chargée de projets en environnement et biodiversité



Ariane Jobin, chargée de projets en géomatique et aménagement des milieux naturels



Yoanna Poisson, chargée de projets en éducation relative en environnement



Éloïse Roy, chargée de projets en conservation des milieux naturels



Martin Veyssière, chargé de projets en aménagement des milieux côtiers



Andres Larrea, chargé de projet en environnement



Marjolaine DeSinety, chargée de projets en restauration et aménagement des milieux côtiers



Carole Leblanc, technicienne en restauration et en interprétation des milieux naturels



Nicolas Rathé, technicien en aménagement de la faune et des milieux naturels



Alexis Déraspe, technicien en aménagement des milieux naturels



Luc Longuépée, technicien en protection de la faune et des milieux naturels



Annik Veilleux, technicienne en protection de la faune et des milieux naturels



Frédéric Montigny, technicien en restauration et aménagement des milieux côtiers



François Miousse, ouvrier en aménagement des milieux naturels



Bernard Arseneau, ouvrier en aménagement des milieux naturels



Camille Arseneau, étudiante



Camille Langlois, étudiante

## 2 COMMUNICATION

Au cours de l'année 2022-2023, un plan de communication pour l'organisme a été travaillé avec une consultante en communication, avec le soutien de La Vague. L'objectif de ce plan est notamment d'accroître le rayonnement de l'organisme, en faisant mieux connaître son rôle et en sensibilisant sur les enjeux environnementaux. Le plan de communication concerne également la diversification des sources de revenus de l'organisme ainsi que la fidélisation de membres et partenaires. Ce plan sera mis en œuvre au cours des prochaines années, soit 2023-2026.

Différentes activités d'information et de sensibilisation des utilisateurs ont été réalisées, notamment sur des enjeux environnementaux du territoire et sur les bonnes pratiques d'utilisation des milieux naturels. Ces activités de sensibilisation visaient à inciter la population et les visiteurs à adopter des comportements responsables et respectueux de notre environnement insulaire unique et fragile. Les médias locaux, CFÎM, radio locale, le Radar, hebdomadaire local et le Magazine les Îles, ainsi que les réseaux sociaux, page Facebook d'Attention FragÎles, ont également été utilisés pour l'information et la sensibilisation du public.

Pour les réseaux sociaux, nos publications concernaient notamment la diffusion de contenu informatif et éducatif sur les enjeux environnementaux du territoire, sur les projets de notre organisme, sur les collaborations avec des partenaires, sur les bonnes pratiques d'utilisation des milieux naturels, sur la biodiversité, les espèces en péril et leurs habitats. Par cette diffusion, nous rejoignons un plus grand nombre de personnes sensibles à la protection de notre environnement.

De plus, des actions de sensibilisation ont également été réalisées par les équipes d'Attention FragÎles parcourant les plages de l'archipel en période estivale, notamment auprès d'usagers pour la promotion de bonnes pratiques ou encore avec des gens simplement curieux du travail accompli. Des échanges avec certains groupes d'utilisateurs tels que le Club VTT des Îles-de-la-Madeleine, l'Association des chasseurs et pêcheurs sportifs des Îles-de-la-Madeleine, l'Association de sports de vent des Îles, le East Point Management Committee, le Club plein air des Îles, Sentiers entre vents et marées, Éco-vélo des Îles (fatbike) ainsi que d'autres utilisateurs des milieux naturels ont été maintenus. Différentes rencontres avec ces utilisateurs ainsi que la participation à leurs assemblées générales annuelles respectives, afin d'échanger avec leurs membres, ont également fait partie des moyens utilisés par l'équipe d'Attention FragÎles pour mieux les rejoindre et les sensibiliser.

### 3 CONCERTATION ET REPRÉSENTATIONS

En 2021-2023, l'équipe d'Attention Fragîles a poursuivi ses activités de concertation en environnement, menées principalement sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine. Les principales tables de concertation, comités et conseils d'administration sur lesquels nous avons assuré une représentation sont les suivants :

- Comité de suivi du RMS de la Pointe de l'Est
- Comité de liaison du Parc éolien de la Dune-du-Nord
- Comité consultatif sur les terres publiques et l'environnement
- Comité de gestion élargi de l'Île Brion et sous-comité sur le programme éducatif
- Comité de travail sur les plantes exotiques envahissantes aux Îles-de-la-Madeleine
- Commission consultative environnement, aménagement, urbanisme, changements climatiques
- Commission permanente sur l'érosion des berges
- Conseil d'administration du Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine
- Conseil d'administration de la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine
- Conseil d'administration de Tourisme Îles-de-la-Madeleine
- Forum des partenaires - Horizon 2025
- Table de concertation régionale – Gestion intégrée du Saint-Laurent
- Table de concertation – projet de parc marin
- Table de concertation sur les véhicules hors route aux Îles-de-la-Madeleine

En plus de nos activités de concertation et de représentation plus régulières, nous poursuivons la réalisation d'actions concertées et collaboratives avec les partenaires et différents utilisateurs du milieu. Différentes collaborations et participations à des rencontres ponctuelles se poursuivront au cours de la prochaine année, selon les projets en cours, les enjeux d'actualité, les besoins et les opportunités.

## 4 DÉMARCHE PHA/RES – 2019 - 2026



La démarche PHa/RES (Protection des habitats et rétablissement des espèces en péril) menée par Attention Fragiles sur le territoire des îles de la Madeleine depuis 2019, vise à susciter l'engagement de la collectivité pour prendre soin de son environnement ainsi que le maintien d'écosystèmes sains et résilients. C'est une démarche à long terme, impliquant autant des mesures de protection des écosystèmes et de leur biodiversité, qu'un changement des perceptions et des comportements à l'échelle de l'archipel. C'est une démarche d'une durée initiale de quatre ans (2019-2023), a été prolongée de trois années supplémentaires par l'octroi d'un financement supplémentaire du bailleur de fonds principal Environnement et Changement climatique Canada, pour les années 2023 à 2026.

Cette démarche globale est menée avec les acteurs clés et les utilisateurs du territoire afin de partager une vision commune et de mettre en œuvre une approche intégrée et collaborative pour la conservation et la gestion des habitats de l'archipel. Par cette démarche, on souhaite également favoriser la cohabitation harmonieuse des usages du territoire tout en préservant l'environnement dans lesquels ces usages sont réalisés, notamment par l'adoption de bonnes pratiques. Le territoire visé par cette démarche est l'archipel des Îles-de-la-Madeleine (terres publiques et privées), soit principalement les habitats essentiels d'espèces en péril, les habitats protégés (fauniques et floristiques) ainsi que les territoires connexes contribuant à la connectivité de ces écosystèmes. Les objectifs de cette démarche sont les suivants : développer une approche collaborative et intégrée de la gestion des habitats avec les acteurs clés ; soutenir la mise en œuvre des stratégies concertées et des mesures de conservation prioritaires pour la protection des espèces en péril ; renforcer les capacités des acteurs à intégrer des mesures de conservation d'habitats d'espèces en péril dans leur gouvernance et leurs pratiques ; atténuer l'incidence humaine sur les habitats et les espèces visées par une amélioration des pratiques et une harmonisation des usages.

Au cours des années 2021-2023, différentes activités réalisées s'inscrivent dans le bilan des mesures ciblées dans la planification de la démarche. Plusieurs de ces activités sont présentées dans les sections suivantes.<sup>1</sup>

## 2.1 Des mesures de conservation des habitats et de protection d'espèces en péril pertinentes, appliquées et respectées

- 2.1.1 Suivi et mesures de protection du pluvier siffleur.
- 2.1.2 Suivi et mesures de protection grèbe esclavon.
- 2.1.3 Accompagnement et formation pour limiter la propagation des plantes exotiques envahissantes.
- 2.1.4 Collaboration pour la conservation des habitats floristiques et inventaire de l'aster du golfe Saint-Laurent.
- 2.1.5 Collaboration à la conservation de la réserve écologique de l'Île-Brion.
- 2.1.6 Inventaire du hibou des marais aux Îles-de-la-Madeleine.
- 2.1.7 Inventaire du bécasseau maubèche.
- 2.1.8 Inventaire des sternes.

## 2.2 Des terrains acquis ou bénéficiant d'une entente pour des fins de conservation - Collaboration avec la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine

## 2.3 Des sentiers et accès encadrés et respectés pour différents usages du territoire.

- 2.3.1 Projet de rationalisation des sentiers de VTT à la Dune du Nord.
- 2.3.2 Aménagement durable du réseau minimal de sentiers de VTT de la Pointe-de-l'Est.
  - 2.3.3. Suivi et recommandations pour la pérennité du sentier utilitaire de la Dune de l'Ouest.
  - 2.3.4 Collaborations avec l'association de kite des Îles pour l'aménagement des accès aux sites de pratique.
  - 2.3.5 Restauration d'écosystèmes côtiers à grande valeur écologique.

## 2.4 Des outils de gestion intégrée du territoire pertinents et adaptés

- 2.4.1 Collaboration au projet de parc régional des Îles de la Communauté maritime.
- 2.4.2 Participation à la démarche de révision du schéma d'aménagement du territoire.
- 2.4.3 Collaboration à la mise en œuvre de la Stratégie de tourisme durable des Îles.

---

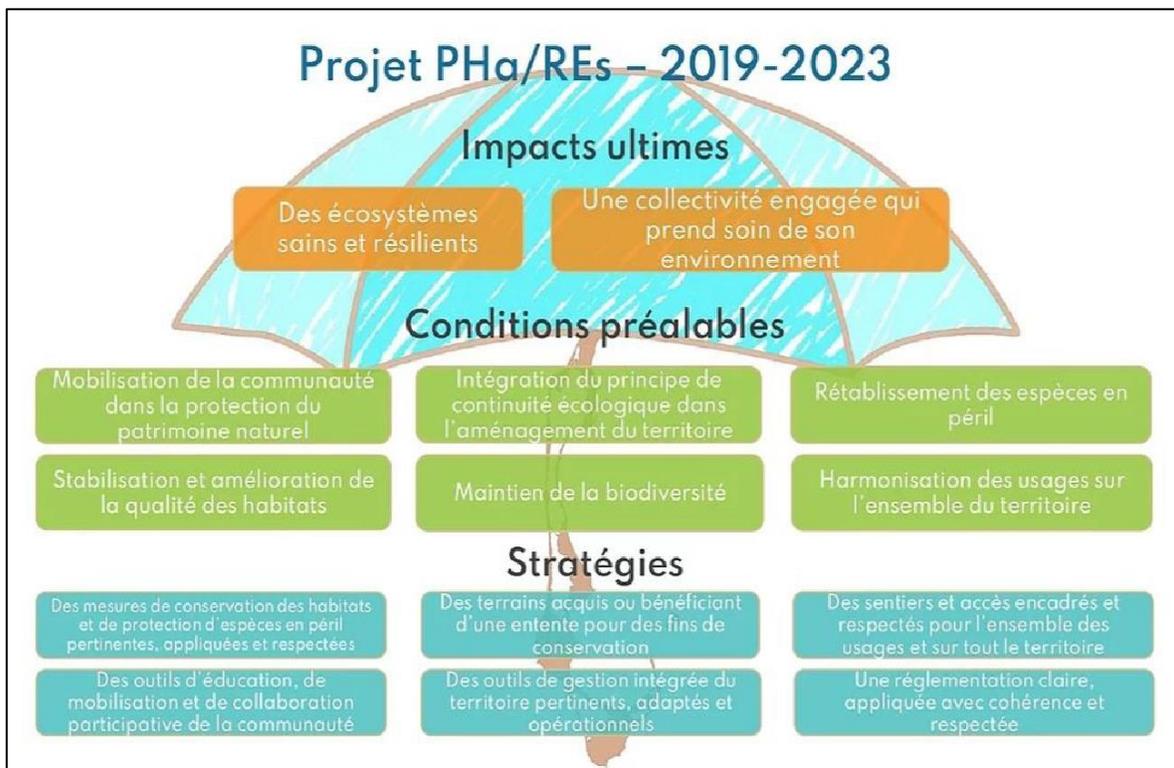
<sup>1</sup> Tiré de : Giroux, ME et Bourgeois. M. 2021. Rapport annuel 2020-2021 – Projet PHa/RES – Protection des habitats essentiels pour le rétablissement des espèces en péril aux Îles-de-la-Madeleine. Attention FragÎles. Îles-de-la-Madeleine (Québec). 100 p. + annexes

## 2.5 Une réglementation claire, appliquée avec cohérence et respectée

- Collaboration avec les organisations et agents chargés de l'application de la réglementation

## 2.6 Des outils d'éducation, de mobilisation et de collaboration participative de la communauté

- 2.6.1 Mobilisation et accompagnement des acteurs clés du territoire pour l'intégration de mesures de conservation dans leurs planifications et leurs pratiques;
- 2.6.2 Ateliers et rencontres de travail et de concertation avec les acteurs clés et les utilisateurs;
- 2.6.3 Activités d'information et de sensibilisation du public sur les habitats et les bonnes pratiques;
- 2.6.4 Collaboration avec Tourisme Îles-de-la-Madeleine pour la sensibilisation des visiteurs à la fragilité du milieu;
- 2.6.5 Activités d'éducation relative à l'environnement autour du programme *P'tits gardiens de PHa/RES*;
- 2.6.6 Démarche de création d'une plateforme de cartographie participative pour impliquer les citoyens et partenaires dans la démarche PHa/RES .



**Préserver les services rendus par les milieux naturels,  
pour supporter nos usages du territoire**

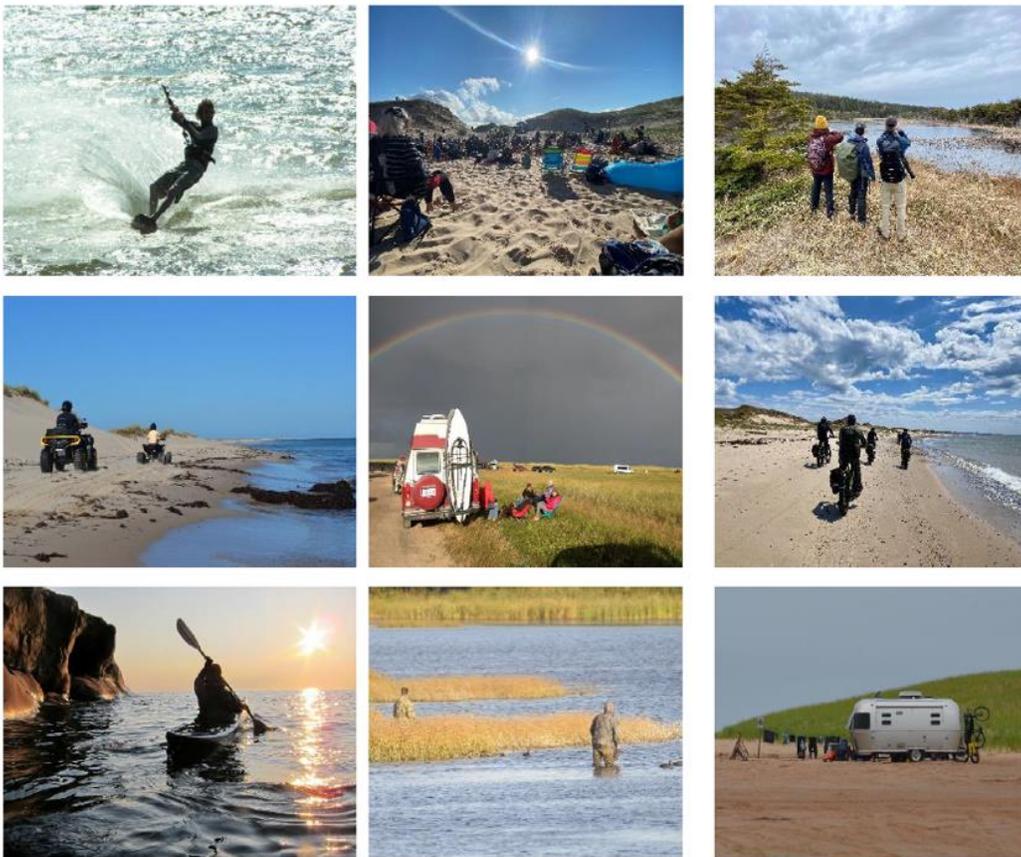
**qui ont des retombées**

Économiques

Culturelles

Éducatives

Sociales



Prendre soin des milieux naturels... une responsabilité partagée

## 5 BIODIVERSITÉ ET ESPÈCES EN PÉRIL

### 5.1 Suivi et protection du pluvier siffleur



#### CONTEXTE

Le pluvier siffleur de la sous-espèce *melodus* est inscrit sur la liste des espèces en voie de disparition au Canada, selon la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), ainsi qu'à titre d'espèce menacée à l'échelle du Québec, selon la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* (LEMV). Les îles de la Madeleine sont, encore à ce jour, l'unique endroit où l'espèce se reproduit au Québec et comptent pour 20 % de la population nicheuse de l'Est du Canada. Elle niche habituellement sur les parties les plus larges des plages, jonchées de plusieurs types de substrats, comme du gravier, des galets, des coquillages et des morceaux de bois. Les inventaires des dix dernières années montrent que la population locale varie entre 19 et 29 couples qui produisent annuellement entre 24 et 50 jeunes qui réussissent à atteindre l'âge de l'envol. Malgré des efforts de conservation, les résultats d'inventaire et du suivi des oiseaux des dernières années montrent une diminution du nombre de pluviers siffleurs, autant dans l'archipel que dans le reste de l'Est du Canada.

#### RÉSUMÉ

Depuis plus de 30 ans, Attention Fragîles travaille à la protection des espèces en péril et menacées aux îles de la Madeleine, en particulier le pluvier siffleur, en collaboration avec différents intervenants locaux, régionaux et nationaux, notamment le Service canadien de la faune (ECCC) et les agents de la faune du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Des relevés sont effectués annuellement et les plages abritant des pluviers sont visitées régulièrement tout au long de la saison de reproduction. En 2022, l'organisme Attention Fragîles a été mandaté par Service canadien de la faune (ECCC) pour réaliser un inventaire du pluvier siffleur sur l'archipel des îles de la Madeleine. Les objectifs du projet consistaient à effectuer un inventaire exhaustif des nids du pluvier siffleur, assurer un suivi des couples nicheurs et des juvéniles, procéder à la mise en place de structures de protection (périmètres) autour des nids les plus vulnérables, repérer les individus marqués dans l'ensemble de l'archipel des îles de la Madeleine.

## **SOLUTIONS PROPOSÉES**

La réussite du rétablissement de l'espèce passe par la collaboration et l'engagement d'un grand nombre de parties concernées (citoyens, instances municipales, gouvernementales, etc.). La poursuite des efforts de sensibilisation et de protection du pluvier siffleur s'avère nécessaire afin de réduire le dérangement humain occasionné tant auprès des nids contenant des œufs qu'auprès des oisillons, et ce, dans le but d'améliorer les chances de survie de l'espèce et de protéger son habitat de reproduction.

## **DÉMARCHES**

D'une longueur d'environ 65 km, les Îles-de-la-Madeleine comptent plusieurs plages offrant de nombreux habitats potentiels pour la nidification du pluvier siffleur. Ces plages sont visitées de mai à août. Les plages sont parcourues par les observateurs qui doivent demeurer attentifs à tous les indices de la présence de pluviers siffleurs. En présence d'oiseaux ou d'un nid, des informations concernant l'emplacement du nid, des oiseaux et de leur comportement doivent être notées. Une attention particulière est portée sur toutes les plages des Îles-de-la-Madeleine pour retrouver certains des oiseaux déjà marqués (« flags » munis d'un code). En cas de découverte d'un nid, l'équipe responsable du suivi et de la protection de l'espèce doit évaluer si les activités humaines se déroulant sur la plage représentent un risque pour la couvée ou étaient de nature à causer du dérangement pour les adultes et, au besoin, procéder à l'installation d'un périmètre de protection autour de l'aire de nidification. De plus, afin de contribuer à diminuer le dérangement dans les aires de nidification en atténuant l'incidence humaine sur le pluvier siffleur, des rencontres ont lieu avec les gestionnaires et les intervenants responsables de l'amélioration de la réglementation sur les plages et de son application, dans le but de leur faire connaître les menaces et les risques spécifiques aux sites actuels de nidification du pluvier siffleur sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine. Des poteaux munis d'affiches de signalisation sont installés sur certaines plages afin de dissuader les utilisateurs de véhicules motorisés d'accéder aux sites de nidification.

## **RÉSULTATS**

Lors des inventaires et des suivis réalisés au cours de la saison 2021, 28 nids ont été découverts, dont quatre ont été considérés comme des nids de seconde ponte. Ces nids représentent un minimum de 103 œufs, dont au moins 32 ont éclos, ce qui correspond à 31 % des œufs. Le succès à l'éclosion pour l'année 2021 est de 1,3 œuf éclos par couple (Figure 1).

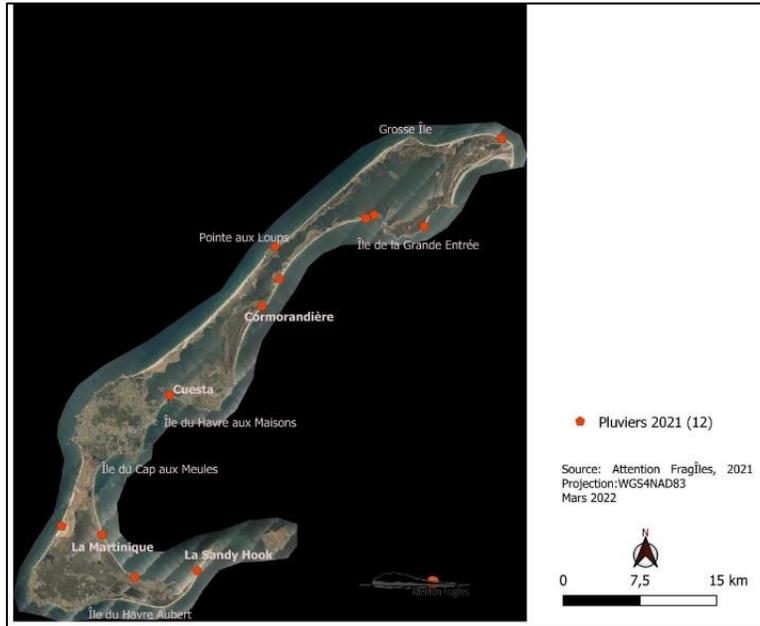


Figure 1. Localisation des nids de pluviers siffleurs aux Îles-de-la-Madeleine en 2021

En 2022, ce sont 20 couples nicheurs de pluviers siffleurs qui ont été recensés, en plus d'un couple pour lequel aucun nid n'a été trouvé. Un total de 24 nids a été trouvé, quatre de ces nids ont donc été considérés comme des nids de seconde ponte (Figure 2).



Figure 2 Localisation des nids de pluviers siffleurs aux Îles-de-la-Madeleine en 2022

Au total, 92 œufs ont été pondus au minimum en 2022. On a observé en cours de saison que 14 de ces nids ont éclos (58% des nids) pour un minimum de 48 œufs ayant éclos (52 % des œufs). Parmi les sept nids qui n'ont pas éclos, deux nids ont été inondés et pour cinq nids disparus, les causes sont inconnues. Pour trois autres nids, l'éclosion est incertaine. Au final, 38 jeunes sont parvenus à l'envol, sur une possibilité d'au moins 48, ce qui donne un taux de réussite de 79% et une productivité minimum de 1,9 jeune/couple. De plus, 10 pluviers bagués par le passé ont été revus aux Îles en 2022. Parmi les nids suivis, 13 ont été protégés par l'installation de périmètres de protection, d'un diamètre de 30 mètres chacun, ce qui équivaut à la protection de 54,1% des nids. Ces périmètres ont été installés autour des aires de ponte des plages de la Martinique, de la Pointe, de la Cormorandière, du Sandy Hook, de la Plage de l'Hôpital et de Portage-du-Cap, toutes situées dans des secteurs plus achalandés par les activités humaines. Des panneaux interdisant la circulation motorisée ont également été installés dans ces secteurs et sur toutes les plages de l'archipel (149 panneaux au total, section 2.5.1).

## IMPACTS

Ce projet permet de mieux connaître les menaces et les risques spécifiques aux sites de nidification actuels du pluvier siffleur, de contribuer à l'amélioration de la protection et à la réduction de l'incidence des menaces d'origine humaine pour le pluvier siffleur, sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine. Les efforts visant la protection du pluvier siffleur profitent aussi à d'autres espèces fauniques ou floristiques comme le bécasseau maubèche de la sous-espèce rufa (*Calidris canutus rufa*) et l'aster du golfe Saint-Laurent (*Symphyotrichum laurentianum*).



## 5.2 Inventaire du grèbe esclavon



### CONTEXTE

Le grèbe esclavon, population des îles de la Madeleine, est inscrit sur la liste des espèces en voie de disparition au Canada selon la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), ainsi que sur la liste des espèces menacées à l'échelle du Québec selon la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* (LEMV). Les Îles-de-la-Madeleine constituent l'unique endroit où l'espèce niche régulièrement sur le territoire québécois. L'espèce niche habituellement dans les étangs où il y a des zones d'eau libre et où pousse une végétation émergente. La taille de la population demeure très faible. Tant les inventaires automnaux du grèbe esclavon, tenus à partir de 2013 à l'Étang de l'Est, que les inventaires réalisés au cours de la saison de reproduction suggèrent que la population nicheuse n'excède pas une dizaine de couples.

### RÉSUMÉ

Attention Fragîles réalise des activités d'inventaire du grèbe esclavon sur le territoire de l'archipel depuis près de 20 ans, principalement en collaboration avec le Service canadien de la faune (ECCC). Présent dans l'archipel de mai à septembre, on le retrouve surtout dans des étangs d'eau douce, notamment à l'île de l'Est, à l'île Brion et à la Dune du Nord. La population locale est évaluée à moins de 10 couples. Des inventaires du grèbe esclavon au site de rassemblement postnuptial de l'Étang de l'Est sont effectués depuis 2004 et plus récemment, en 2022, des inventaires des couples nicheurs ont été réalisés dans plusieurs étangs potentiels de l'archipel.

### SOLUTIONS PROPOSÉES

Étant donné la taille réduite de la population, la poursuite d'inventaires dans les prochaines années en période de nidification et lors du rassemblement postnuptial contribuerait davantage à l'obtention de résultats plus révélateurs quant à la taille réelle de la population de l'espèce aux Îles-de-la-Madeleine. Le rétablissement de l'espèce passe aussi par la poursuite des activités de sensibilisation du grand public (vidéos, dépliants, articles, messages radiophoniques, activités en

milieu scolaire, réseaux sociaux, etc.), qui sont réalisées depuis le milieu des années 1990 par l'organisme afin de mieux faire connaître la situation du grèbe esclavon dans l'archipel.

## DÉMARCHES

Les inventaires des couples nicheurs ont été effectués dans des étangs de la Réserve nationale de faune (RNF) de la Pointe-de-l'Est et de l'Anse au Sable, où la nidification du grèbe esclavon est connue et propice. De plus, d'autres étangs offrant un potentiel de nidification pour le grèbe esclavon ont été visités afin de compléter les inventaires de la RNF. En 2021, neuf journées d'inventaire ont été effectuées à l'Étang de l'Est. En 2022, 26 étangs répartis sur l'archipel, soit un sur l'île Brion, un sur l'île du Havre-Aubert à l'Étang de l'Ouest, un sur l'île de Cap-aux-Meules au Barachois de Fatima, trois dans le secteur des Sillons et vingt dans le secteur de la Dune du Nord, ont été visités à au moins une occasion. Pour chacun d'entre eux, la technique consistait à observer, à l'aide de jumelles, pendant une période d'au moins cinq minutes, la présence de l'espèce et tout indice de confirmation de nidification (nid, œufs, jeunes au nid).

## RÉSULTATS

Les résultats d'inventaire montrent que le grèbe esclavon était présent en 2021, à l'Étang de l'Est, les 25 août et 1<sup>er</sup> septembre. Dans les deux cas, le nombre maximum de grèbes observés au cours de la période d'inventaire est d'un seul individu au cours d'une même visite. Il s'agit du plus faible nombre observé depuis 2004. Le nombre de grèbes esclavons observés lors des deux périodes d'inventaire indique que la taille de la population demeure très faible. En effet, les inventaires de 2022, tenus tant au cours de la saison de reproduction que lors du rassemblement postnuptial, suggèrent que la population du grèbe esclavon, population des îles de la Madeleine, n'excède pas quatre couples (en période de reproduction : deux oiseaux à l'île Brion, deux oiseaux à l'Anse au Sable, deux oiseaux à l'Étang de l'Est et au moins un oiseau au Barachois de Fatima). De plus, un maximum de six grèbes a été observé à l'Étang de l'Est lors du rassemblement postnuptial, incluant les adultes et les juvéniles.

## IMPACTS

Ce projet permet de mieux connaître la taille de la population actuelle du grèbe esclavon, les menaces et les risques spécifiques associés à l'espèce et à son habitat, de contribuer à l'amélioration de la protection et à la réduction de l'incidence des menaces d'origine humaine pour le grèbe esclavon, sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine. Il permet également de favoriser de bonnes pratiques chez les utilisateurs des milieux humides ainsi que des comportements favorables à la protection du grèbe esclavon et pourrait aussi avoir une incidence sur d'autres espèces qui fréquentent le même écosystème.



### 5.3 Inventaire du hibou des marais aux Îles-de-la-Madeleine



#### CONTEXTE

Le hibou des marais (*Asio flammeus*) est l'un des Strigidés ayant la plus grande aire de répartition de la planète. Malgré sa répartition très étendue, le nombre d'individus semble décliner avec les années. Comme pour plusieurs autres espèces animales, la principale cause de son déclin est probablement due à la perte et à la modification de son habitat. Cependant, peu d'informations sont disponibles sur les causes précises du déclin. Au Canada, le hibou des marais possède le statut d'espèce « préoccupante » selon la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). L'état de la population au Québec est mal connu. Selon les relevés du Recensement des oiseaux de Noël (RON), depuis le début des années 80, la population nord-américaine aurait connu une baisse d'environ 3 % chaque année, y compris un déclin de 23 % de 1998 à 2008 (COSEPAC, 2008). En 2015, le gouvernement du Canada mentionne une baisse importante de la population depuis 1970, soit une diminution de plus de 50 % sur le territoire canadien. La population serait en baisse selon Shaffer (2019). Il est précisé, dans le *Deuxième atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*, que la probabilité d'observer l'espèce au Québec a chuté de 93 % depuis le premier Atlas (Bélanger et Bombardier, 1994). Moins d'une centaine de couples constituent la population du sud du Québec (Shaffer 2019). Ainsi, sur le territoire québécois, l'espèce est désignée « susceptible d'être menacée ou vulnérable » selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV) (RLRQ, c. E-12.01). Des inventaires de ce Strigidé sont de mise, afin de mieux connaître l'état de sa population. Pour ces raisons, le MELCCFP a désigné Attention Fragiles pour effectuer un inventaire de la population du Hibou des marais aux Îles-de-la-Madeleine depuis la saison 2022.

#### RÉSUMÉ

Les inventaires effectués actuellement tels le RON et le Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord (BBS, [Breeding Bird Survey]) tendent à sous-estimer le nombre d'individus et/ou les endroits de présence du hibou des marais. Premièrement, les inventaires du BBS sont davantage de nature auditive, alors que le hibou des marais vocalise peu (Booms et coll., 2014; Miller et coll., 2016). Ensuite, le RON et le BBS se déroulent principalement le matin ou pendant le jour alors que

le hibou des marais est surtout actif au crépuscule (Miller et coll., 2016). Ces inventaires ne dressent donc qu'un tableau incomplet de la répartition du hibou des marais au Canada.

Depuis 2012, un inventaire du hibou des marais a été mené au Québec, dans la région du Saguenay – Lac Saint-Jean, en collaboration avec le MELCCFP (anciennement MFFP) et le Zoo de Saint-Félicien. Une méthodologie d'inventaire a été publiée à cet effet (Gagnon et coll., 2015) et des recommandations qui contribueraient à améliorer le succès de détection de l'espèce pour réaliser ces inventaires ont été formulées. Parmi celles-ci, la diminution du nombre de visites à un même site jumelée à l'augmentation de nouveaux sites d'inventaire et l'inclusion des hiboux des marais détectés hors des parcelles d'inventaire.

### **SOLUTIONS PROPOSÉES**

Afin d'augmenter les zones inventoriées et de mieux connaître l'aire de distribution du hibou des marais, Attention Fragîles a donc été sollicité par le MELCCFP pour réaliser des inventaires sur trois routes différentes aux Îles-de-la-Madeleine pour l'année 2022, selon le programme de suivi décrit dans le protocole standardisé d'inventaire du hibou des marais dans le Québec méridional.

### **DÉMARCHES**

Les travaux d'inventaire consistaient donc à parcourir les trois routes préétablies par le MELCCFP en fonction des habitats et des carrés d'Atlas, à raison de deux fois chacune pour confirmer la présence ou l'absence de l'espèce. Pour les deuxièmes séances, elles devaient être effectuées au minimum dix jours après les premières, mais le parcours devait être accompli dans le sens inverse. Au total, ce sont six sorties qui ont été effectuées. Chaque fois, deux personnes prenaient place à bord du véhicule sélectionné pour l'inventaire. Chaque route d'inventaire devait débuter 100 minutes avant le début du crépuscule civil et se terminer 10 minutes avant celui-ci, pour une durée totale de 90 minutes par route d'inventaire. L'heure exacte du crépuscule civil était déterminée grâce à l'outil de calculatrice des levers et couchers du soleil du Conseil national de recherches du Canada. Certaines conditions météorologiques précises devaient être respectées pour la tenue des inventaires dont des journées sans pluie avec des vents n'excédant pas des vitesses de 30 km/h. Les points d'écoute et d'observation, d'une durée précise de cinq minutes, étaient préalablement géoréférencés et se situaient à une distance de 800 mètres chacun. Pour chaque point d'observation, lors de la première séance d'inventaire, quatre photos de l'habitat devaient être prises, à raison d'une en direction de chacun des quatre points cardinaux. Un formulaire de prise de données devait être complété à chaque point d'observation. Il contenait diverses informations à noter dont les coordonnées GPS du point d'observation, les heures de début et de fin, les pourcentages d'obstruction visuelle causée par certains éléments physiques ou par l'éblouissement causé par le soleil, une description exhaustive de l'habitat, les menaces pouvant peser sur le hibou des marais, les autres espèces de rapaces observées et finalement les informations précises sur le hibou des marais lui-même dans le cas de l'observation d'un individu (son, comportement, direction, distance, etc.).

## RÉSULTATS

Aucun hibou des marais n'a été observé pendant les six sorties d'inventaires réalisées sur les trois routes identifiées par la MELCCFP pour les inventaires de l'espèce. Cependant, des individus ont été observés à plusieurs reprises par différents membres de l'équipe terrain au cours de l'été 2022, et ce, plus d'une dizaine de fois, pendant les heures régulières de terrain ou peu après le crépuscule dans deux secteurs qui faisaient justement partie des zones inventoriées (secteur Cormorandière et secteur Sandy Hook). Ces informations ont été transmises aux responsables du MELCCFP qui a par ailleurs renouvelé le contrat pour la saison 2023. Les inventaires devraient débuter en mai-juin.

## IMPACTS

Ce mandat aura permis à l'équipe de se familiariser avec la méthode d'inventaire du hibou des marais. Les inventaires et observations de hibou des marais permettent de mieux documenter la présence de l'espèce sur le territoire ainsi que de mieux comprendre ses mœurs. Ces inventaires peuvent également permettre de contribuer à l'amélioration de la protection de ces oiseaux sur le territoire.



## 5.4 Inventaire du bécasseau maubèche



### CONTEXTE

Les Îles-de-la-Madeleine constituent l'une des haltes importantes pour les oiseaux de rivage, accueillant environ 25 000 individus annuellement. On note la présence relativement courante de 22 espèces de limicoles lors de la migration automnale. Parmi celles-ci figure le bécasseau maubèche de la sous-espèce *rufa* (*Calidris canutus rufa*), qui est l'un de ces nombreux oiseaux de rivage qui migrent sur de longues distances et s'arrêtent régulièrement sur les plages des Îles-de-la-Madeleine. Il est inscrit sur la liste des espèces en voie de disparition au Canada selon la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et il est considéré comme une espèce susceptible d'être désignée comme menacée ou vulnérable à l'échelle du Québec selon la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* (LEMV).

### RÉSUMÉ

Selon l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN, 2019), le Canada a perdu de 40 % à 60 % de ses effectifs d'oiseaux de rivage. La situation est préoccupante et il est donc important de suivre de près la tendance démographique de ces oiseaux. Le Service canadien de la faune (SCF) a donc mandaté l'organisme Attention Fragiles pour faire le suivi du bécasseau maubèche sur une partie du territoire des Îles-de-la-Madeleine. L'organisme réalise des activités de suivi et d'inventaire du bécasseau maubèche sur le territoire de l'archipel depuis plus de 10 ans. L'objectif du mandat est de réaliser un inventaire de l'abondance de l'espèce, principalement sur la plage du Sandy Hook et la plaine intertidale de Fatima, lors de la migration automnale. De plus, l'équipe procède à l'installation de deux antennes (système de surveillance faunique Motus) permettant de détecter des « nanotags » dont sont pourvus certains individus. Cela permet de repérer ces oiseaux lors de leur passage migratoire dans l'archipel.

### SOLUTIONS PROPOSÉES

Étant donné le déclin qu'a subi le bécasseau maubèche de la sous-espèce *rufa* au cours des dernières décennies, il demeure important de continuer à documenter la fréquentation par l'espèce de la plage du Sandy Hook et de la plaine intertidale de Fatima ainsi qu'ailleurs sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine, où l'espèce a déjà été observée. Cela permet d'obtenir un portrait plus juste de la fréquentation annuelle de l'archipel par les bécasseaux maubèches et aussi de mieux évaluer les menaces et les risques associés à l'espèce et à son habitat. Le rétablissement de l'espèce est tributaire de la poursuite de l'encadrement de la circulation des véhicules sur les plages et les dunes et de la continuation des activités de sensibilisation du grand public.

## DÉMARCHES

Les inventaires automnaux ont eu lieu entre les mois d'août et de novembre. Cette période couvre la majeure partie de la migration automnale des oiseaux de rivage aux Îles-de-la-Madeleine, les pics d'abondance dans l'archipel se situant au début du mois d'août pour la plupart des espèces de limicoles. Les décomptes ont lieu sur la plaine intertidale de Fatima ainsi que sur le rivage de la plage du Sandy Hook. Pour chacun des secteurs à l'étude, trois inventaires ont été effectués au cours du mois d'août et au moins cinq autres inventaires ont été réalisés pour les mois de septembre, octobre et novembre. Les oiseaux observés sont dénombrés à l'aide de jumelles et d'une lunette d'approche terrestre (téléscope). En cas de présence d'un oiseau portant des banderoles de couleur aux pattes, l'observateur doit également y lire les inscriptions et noter la position des bagues sur les pattes. Les informations sont ensuite téléversées sur le site [www.bandedbirds.org](http://www.bandedbirds.org). Une visite régulière des antennes Motus est effectuée entre les mois de mai et de novembre. Les collaborateurs au programme Motus versent ensuite les données collectées dans la base centrale du réseau qui se trouve dans le Centre national de données d'Études d'Oiseaux Canada. Les données sont ensuite mises à la disposition des chercheurs.

## RÉSULTATS

En 2021, 385 bécasseaux maubèches ont été observés entre le 5 août et le 5 novembre 2021. En 2022, 17 sorties ont été effectuées et 318 bécasseaux maubèches ont été recensés, soit 230 à la plage du Sandy Hook et 88 sur la plaine intertidale de Fatima. Des décomptes variant entre 5 et 84 individus (Sandy Hook, 8 août) ont été enregistrés au cours de la période comprise entre le 1er août 2022 et le 13 novembre 2022. Les Figures 3 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et 4 permettent de visualiser la fluctuation temporelle de l'abondance des bécasseaux maubèches (adultes et juvéniles) observés pour chacun des secteurs visités. Les plus grandes abondances ont été notées à la plage du Sandy Hook, le 8 août (84 individus) et le 19 août (49 individus), ce qui correspond aux passages d'adultes, et le 21 octobre (31 individus), qui sont ici liées à la migration des juvéniles.

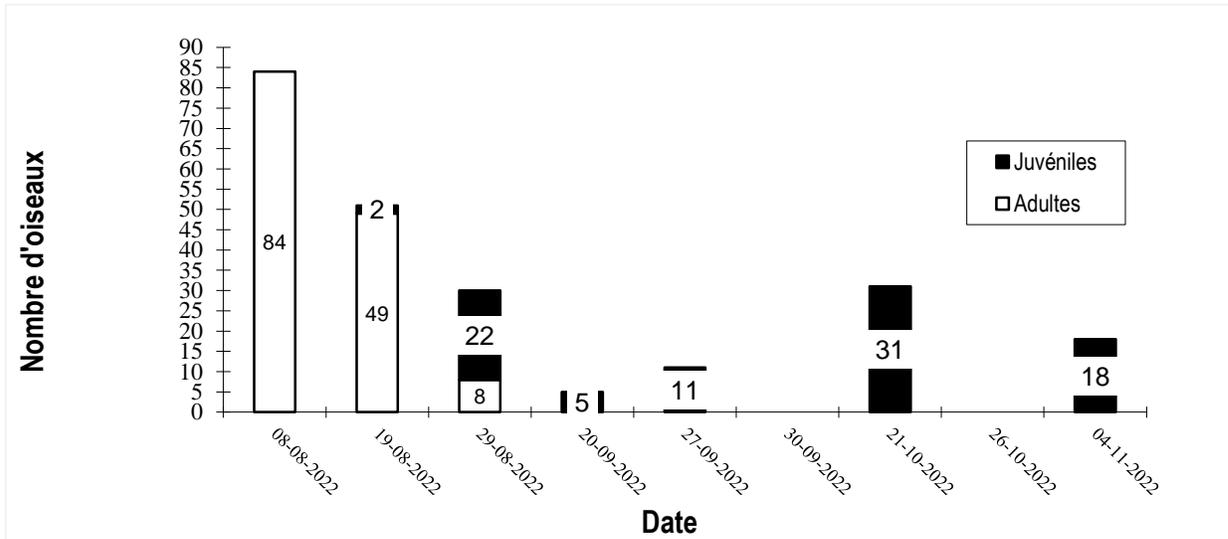


Figure 3. Abondance des bécasseaux maubèches d'août à novembre 2022 à la plage du Sandy Hook

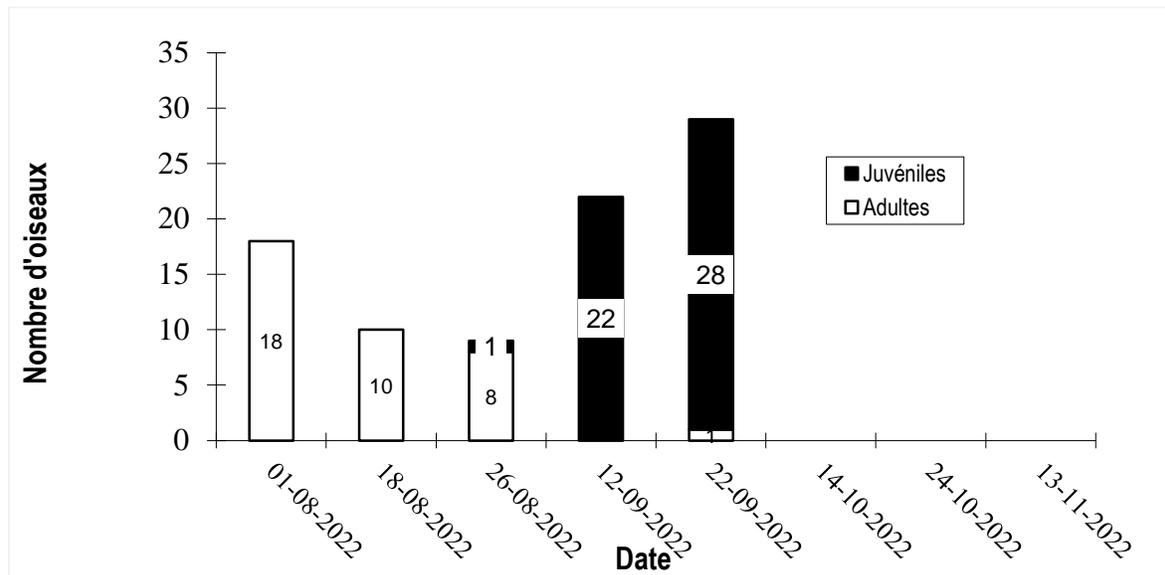


Figure 4. Abondance des bécasseaux maubèches d'août à novembre 2022 à la plaine intertidale de Fatima

Sept oiseaux portant des banderoles ont été observés sur le territoire entre le 1<sup>er</sup> et le 19 août, soit cinq du côté de la plage du Sandy Hook et deux à la plaine intertidale de Fatima. Ces données ont été saisies dans la base de données de [bandebirds.org](http://bandebirds.org).

## IMPACTS

Ce projet permet de documenter la fréquentation des rivages des îles-de-la-Madeleine par le bécasseau maubèche et les autres limicoles, de mieux connaître les menaces qui affectent ces espèces et leurs habitats, d'être en mesure de contribuer à l'amélioration de la protection de ces oiseaux sur le territoire. Il permet également de bonifier, de développer des outils afin de former des publics cibles d'utilisateurs/acteurs aux bonnes pratiques. Ces actions peuvent aussi avoir une incidence positive sur d'autres éléments vivants et non vivants de ces écosystèmes fragiles.



## 5.5 Inventaire des sternes



### CONTEXTE

L'archipel des îles de la Madeleine abrite une riche communauté d'oiseaux marins profitant d'habitats de nidification variés. De nombreuses îles et quelques îlots constituent des milieux de prédilection pour la nidification de plusieurs espèces de sternes. Trois espèces de sternes se reproduisent sur le territoire des îles-de-la-Madeleine, soit la sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), la

sterne arctique (*Sterna paradisaea*) et la sterne de Dougall (*Sterna dougallii*). Cette dernière est désignée en voie de disparition au Canada selon la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et menacée au Québec selon la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* (LEMV). Au Québec, elle se reproduit en petit nombre uniquement aux Îles-de-la-Madeleine.

## **RÉSUMÉ**

Les populations canadiennes de sternes ont probablement diminué, mais l'ampleur de cette diminution reste incertaine. Aux Îles-de-la-Madeleine, les sternes sont menacées entre autres par les prédateurs, la concurrence avec les goélands et les perturbations causées par le dérangement humain. Il s'avère donc important de suivre de près les différentes colonies de l'archipel, d'autant plus que les sternes peuvent changer de site s'il devient moins convenable. Le Service canadien de la faune (SCF) a mandaté Attention Fragîles afin d'assurer un suivi de différents sites potentiels de nidification de sternes. L'organisme collabore avec le SCF et le MELCCFP à des activités d'inventaire des sternes sur le territoire de l'archipel depuis plus de 20 ans. L'objectif du mandat est d'estimer la taille des colonies de sternes aux Îles-de-la-Madeleine et de documenter la présence de la sterne de Dougall.

## **SOLUTIONS PROPOSÉES**

La situation des sternes est pour le moins difficile aux Îles-de-la-Madeleine, en raison de l'accessibilité des sites de nidification par les prédateurs terrestres et du dérangement d'origine anthropique. Il va sans dire que des efforts continus pour conserver les colonies de sternes (contrôle des prédateurs, sensibilisation du public) sont essentiels si l'on veut maintenir ou augmenter leurs effectifs et plus particulièrement ceux de la sterne de Dougall. Le dérangement d'origine anthropique sur les îlots où nichent les sternes reste toutefois une sérieuse menace pouvant mener une colonie à l'échec. Des efforts pourraient être entrepris afin de sensibiliser le plus grand nombre d'utilisateurs à la présence des colonies de sternes et d'informer ceux-ci des conséquences dommageables pouvant découler de leurs pratiques. Divers moyens (panneaux d'interprétation, articles sur le Web et les réseaux sociaux, dépliants et vidéo) pourraient être utilisés afin de stimuler l'intérêt et la fierté du public à l'égard de sternes et plus spécifiquement de la sterne de Dougall. La protection de certains habitats utilisés par les sternes en période de nidification pourrait avoir un impact positif sur leur reproduction.

## **DÉMARCHES**

Le choix des colonies visitées est basé sur des relevés précédents (2012, 2017), effectués par le Service canadien de la faune lors d'inventaires quinquennaux d'oiseaux marins et auxquels l'équipe d'Attention Fragîles a participé et de visites occasionnelles récentes effectuées dans différentes colonies de sternes par l'équipe d'Attention Fragîles. Les inventaires des colonies de sternes se déroulent pendant la saison de reproduction, principalement pendant les mois de juin et juillet. Deux périodes d'inventaires sont établies, soit une période pour l'estimation du nombre d'adultes en début de saison de nidification et une autre pour l'estimation du nombre de jeunes lorsque

ceux-ci sont près du stade de l'envol. Afin d'assurer le maximum de quiétude aux sternes, le recensement est réalisé par l'observation à distance des colonies et dans un cas (Île du Chenal), une embarcation est nécessaire afin de débarquer sur l'îlot pour estimer la taille de la colonie.

## RÉSULTATS

La population nicheuse de sternes se situait pour la saison 2022 entre 1785 et 2712 individus. Le chiffre de 2712 correspond à la somme des effectifs maximums recensés pour chaque colonie. Cette année, parmi les huit îlots visités (Figure 5), quatre d'entre eux ont été colonisés principalement par les sternes pierregarins. La plus importante colonie de sternes occupait l'île du Chenal (Grande-Entrée). L'île du Chenal semble constituer l'endroit le plus important pour la nidification des sternes. Dans au moins trois colonies de sternes, des juvéniles en mesure de voler ont été aperçus en 2022. Il s'agit des colonies de sternes du parc Fred-Jomphe, de l'île Paquet et de l'île du Chenal. Sur la base des différentes observations effectuées entre le 20 mai et le 2 août, le seul endroit où la sterne de Dougall a été rapportée en 2022 est à l'île Paquet (Havre-aux-Maisons). Les individus observés semblaient tous nicher en compagnie de sternes pierregarins. Des photographies des individus ont été fournies à Jean-François Rail et Julie McKnight (ECCC) ainsi qu'à Ian C.T. Nisbet. D'après l'analyse des photos, il semble que les individus observés seraient probablement tous des hybrides (d'après le modèle de blanc, gris et noir des primaires 5 à 9).

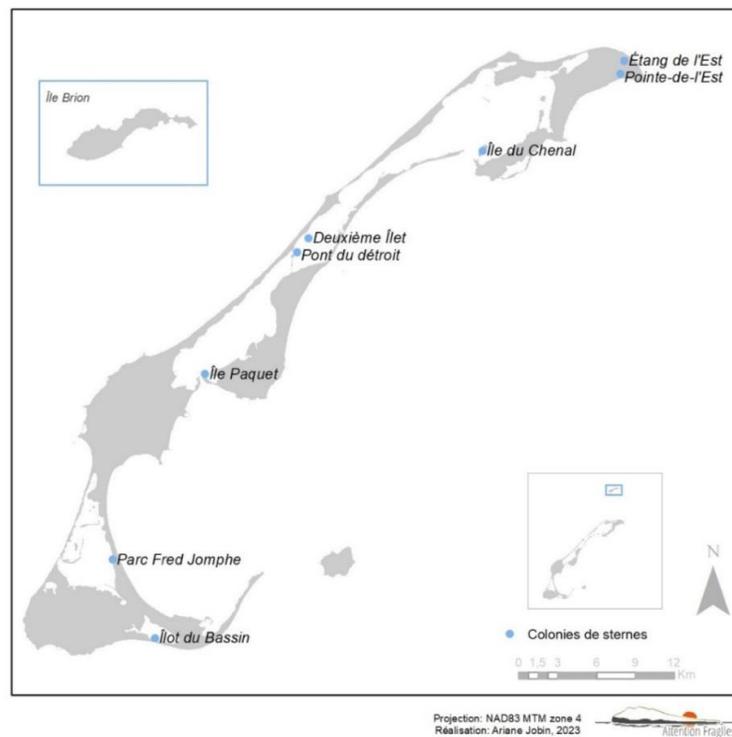


Figure 5. Colonies de sternes visitées aux Îles-de-la-Madeleine en 2022

## IMPACTS

Le suivi des colonies de sternes permet l'acquisition de nouvelles connaissances menant à une meilleure gestion des populations de sternes pierregarins, de sternes arctiques et de leur habitat, ce qui peut favoriser la conservation des petites colonies de sternes de Dougall aux Îles-de-la-Madeleine. De plus, la protection de l'habitat des sternes peut avoir des répercussions positives sur d'autres espèces d'oiseaux nicheurs qui partagent les mêmes sites de reproduction.



## 5.6 Accompagnement et formation pour limiter la propagation des plantes exotiques envahissantes



### CONTEXTE

L'introduction et la propagation de plantes exotiques envahissantes (PEE) représentent un enjeu pour la biodiversité d'un territoire insulaire aussi exigu et éloigné. L'intérêt porté aux PEE par les organismes en environnement sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine est relativement récent. Les premières mentions datent de 2014, ce n'est que deux ans plus tard que les premiers projets d'inventaires ont débuté. Depuis, la diversité des espèces et leur abondance ont été mises en

évidence. Un constat a rapidement émergé; la population et les intervenants du milieu ne connaissent que très peu les enjeux que représentent les PEE. Le résultat étant que la gestion actuelle des PEE est inadéquate et contribue à leur propagation sur le territoire. La gestion des résidus (résidus verts et rhizomes) résultant des activités de contrôle des PEE s'ajoute aux défis déjà importants auxquels doit faire face l'archipel en matière de gestion des déchets domestiques. La prévention constitue certainement la méthode la plus efficace et la moins coûteuse pour éviter la propagation des PEE.

## **RÉSUMÉ**

Les Îles-de-la-Madeleine sont caractérisées par un environnement insulaire et maritime unique au Québec et présentent une grande diversité d'écosystèmes conférant au territoire son caractère unique. Dans ce contexte, l'introduction et la propagation de plantes exotiques envahissantes (PEE) représentent un enjeu important pour la biodiversité du territoire. Le traitement des résidus générés par le contrôle des PEE constitue un problème complexe sur l'archipel qui s'ajoute aux traitements déjà particuliers des matières résiduelles domestiques. Dans ce contexte, il est donc important d'agir dès maintenant afin de limiter leur propagation aux Îles-de-la-Madeleine.

## **SOLUTIONS PROPOSÉES**

Les actions passent entre autres par l'accompagnement et la formation adéquate des propriétaires et des intervenants clés. Les activités liées à ce projet visaient à outiller la population dans le contrôle et la gestion des PEE ; à supporter et conseiller les propriétaires pour limiter l'introduction et la propagation des PEE sur leurs terrains ; à offrir des formations aux intervenants clés et aux entrepreneurs sur les bonnes pratiques en lien avec les PEE ; à identifier des sites prioritaires et des stratégies pour freiner la propagation des PEE vers les milieux à haute valeur écologique du territoire ; à assurer une gestion adéquate des résidus et des techniques de contrôle des PEE adaptées au contexte insulaire.

## **DÉMARCHES**

La première étape était de finaliser les inventaires. Les données recueillies depuis 2014 et intégrées dans l'outil SENTINELLE, celles du Comité ZIP des Îles, de la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine (SCÎM) et d'Attention Fragîles ont toutes été analysées et incluses sur une carte. Les informations recueillies ont permis de conclure qu'aucun milieu à haute valeur écologique de l'archipel n'est pour le moment menacé par une colonie de plantes exotiques envahissantes. Cependant, l'évolution des PEE en termes de propagation est préoccupante, notamment dans le cas des renouées asiatiques. La mise à jour de la cartographie du territoire a permis de localiser, à ce jour, sept espèces de PEE, pour un total de 401 observations. Les inventaires terminés à l'été 2022 ont servi de base à l'élaboration de la stratégie de gestion des PEE aux Îles. L'organisme a offert de l'accompagnement aux propriétaires par des visites, de l'identification de PEE, de l'évaluation de la situation à l'aide d'arbres décisionnels, du partage de conseils afin de mieux les outiller et de les accompagner au besoin dans leurs démarches. Parallèlement à ces interventions,

plusieurs recherches sur les méthodes de contrôle et une analyse des outils existants ont permis de cerner les options les plus réalistes et appropriées afin de contrôler les différentes PEE en contexte insulaire. Des spécialistes ont ensuite été approchés afin de raffiner les arbres décisionnels. Une discussion a eu lieu entre les différents acteurs du milieu dont le Comité ZIP des Îles, le chef de la division du service d'hygiène du milieu de la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine et M. Claude Lavoie, spécialiste des PEE au Québec, dans le but de présenter les différentes avenues possibles pour le contrôle et de discuter de leur potentielle utilisation à grande échelle. Cette discussion avait aussi pour but de réitérer l'importance de la problématique dans notre milieu et d'informer les différentes parties de l'avancée des démarches. À l'occasion de la révision du plan de gestion des matières résiduelles de l'ensemble du territoire par la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine, un mémoire a été présenté par Attention Fragîles. Celui-ci rappelait l'importance de poursuivre la réflexion sur les résidus verts engendrés par les activités de contrôle des PEE. L'organisme a aussi tenu à offrir et à organiser une formation sur le territoire en lien avec les PEE, aux entrepreneurs et aménagistes paysagers, adaptée à leur réalité professionnelle ainsi qu'au contexte insulaire. Cette invitation a été lancée à 11 entrepreneurs locaux.

## RÉSULTATS

Lors des différentes rencontres et activités de ce projet, ce sont près d'une vingtaine de personnes qui ont été rejointes et sensibilisées à la présence de PEE sur le territoire, aux problématiques liées à l'introduction et à la propagation de ces espèces ainsi qu'aux bonnes pratiques de contrôle, d'élimination et de gestion des déchets de coupe. De ces personnes, des entrepreneurs du secteur de l'aménagement paysager et de la construction, une ressource de la communauté maritime, des employés du comité ZIP des îles, des chercheurs, dont le renommé Claude Lavoie et, des citoyens. Au final, nous avons fait la production d'un guide de contrôle et d'éradication des plantes exotiques envahissantes aux Îles-de-la-Madeleine

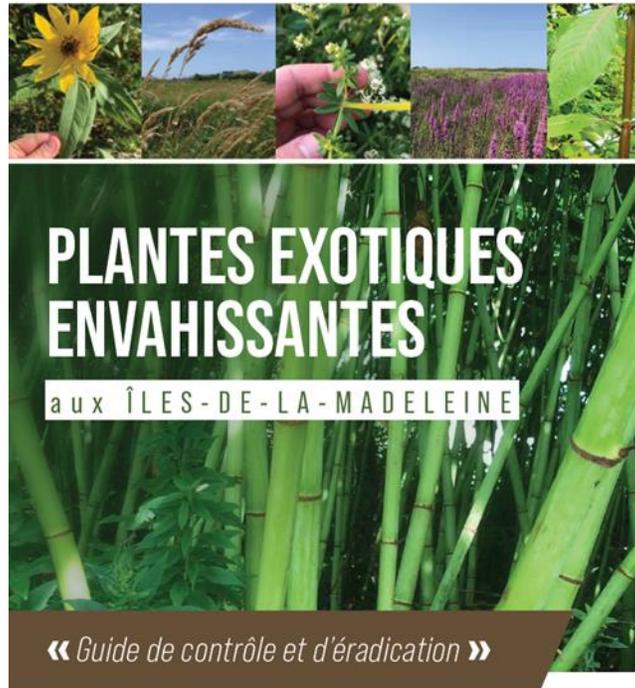


Figure 6. Guide de contrôle et d'éradication

## IMPACTS

Les actions réalisées en 2021 et 2022 ont permis de sensibiliser plusieurs acteurs du milieu, entrepreneurs, Communauté maritime et municipalité en plus de permettre la création de contenu d'aide à la décision. La création des arbres décisionnels pourra permettre de toucher davantage de citoyens et un meilleur accompagnement.



## 5.7 Collaboration pour la conservation des habitats floristiques et inventaire de l'aster du golfe Saint-Laurent



L'archipel des îles de la Madeleine comporte des habitats naturels et diversifiés importants pour plusieurs espèces, incluant une quinzaine d'espèces floristiques dotées d'un statut de protection par Canada, en vertu de la LEP, et/ou le Québec, par la LEMV et sept (7) habitats d'espèces floristiques menacées ou vulnérables reconnus par le MELCCFP. Ces habitats sont des territoires protégés qui abritent au moins une espèce floristique désignée menacée ou vulnérable et qui sont identifiés à l'article 7 du *Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats*<sup>2</sup>. Dans l'archipel, ces habitats sont associés à certaines aires de répartition de l'aster du golfe Saint-Laurent, du corème de Conrad et du gaylussaquier de Bigelow (Figure 77).



Figure 7. Espèces floristiques menacées ou vulnérables : 1. aster du golfe Saint-Laurent, 2. gaylussaquier de Bigelow et 3. corème de Conrad

---

<sup>2</sup> MELCCFP, Habitats d'espèces floristiques menacées ou vulnérables : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/habitats/index.htm>

Les sept habitats floristiques reconnus par le MELCCFP dans l'archipel sont les suivants :

- Habitat floristique de la Baie-du-Havre-aux-Basques (aster du golfe Saint-Laurent);
- Habitat floristique du Barachois-de-Fatima (aster du golfe Saint-Laurent);
- Habitat floristique du Bassin-aux-Huîtres (aster du golfe Saint-Laurent);
- Habitat floristique de la Dune-du-Nord (corème de Conrad);
- Habitat floristique des Sillons (corème de Conrad);
- Habitat floristique de la Tourbière-de-L'Anse-à-la-Cabane (gaylussaquier de Bigelow);
- Habitat floristique de la Tourbière-du-Lac-Maucôque (gaylussaquier de Bigelow).

Au cours de l'année 2022-2023, Attention Fragîles a collaboré avec la Communauté maritime et la direction de la protection des espèces et des milieux naturels, de la direction générale de la conservation de la biodiversité du MELCC sur des dossiers en lien avec les habitats floristiques du territoire en raison de l'expertise de l'organisme, de ses connaissances terrain ainsi que de celle des différents enjeux du territoire. Notamment, l'organisme a participé à des rencontres sur ces sujets, en lien avec la mise en œuvre du plan de conservation des ressources et du territoire – habitats floristiques du futur projet de parc régional. Ce plan présente les orientations proposées en termes de préservation des milieux naturels et des ressources qui s'y trouvent. Il concerne principalement les milieux naturels qui font l'objet de statuts de protection particuliers soient les habitats d'espèces floristiques menacées ou vulnérables.

En 2022, la Communauté maritime s'est vue octroyer une subvention par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) pour couvrir différents coûts liés à la réalisation de différentes activités dans le cadre du projet de création d'un parc régional sur les terres publiques des Îles-de-la-Madeleine en partenariat avec les acteurs du milieu. Puisque certaines activités demandées à la Communauté maritime par le MELCCFP cadraient parfaitement avec les mandats et compétences de l'organisme Attention Fragîles, celle-ci a mandaté l'organisme afin de répondre aux demandes du ministère.

Pour l'année 2022-2023, une grande proportion du budget a été allouée à l'inventaire de l'aster du golfe Saint-Laurent. Il s'agissait d'une priorité pour le ministère compte tenu des dernières informations connues sur l'espèce et de l'absence de données à jour concernant l'état des populations sur le territoire. Ces travaux d'inventaire s'intégraient dans le volet du plan de conservation des milieux naturels et des ressources du futur projet de parc régional. Pour la portion restante du budget, il a été proposé de faire l'achat de placements médiatiques en vue de la production d'articles dans le Magazine Les Îles pour la prochaine année afin de sensibiliser le grand public.

### 5.7.1 Inventaire de l'aster du golfe Saint-Laurent



#### CONTEXTE

L'aster du golfe Saint-Laurent (*Symphyotrichum laurentianum*) est une plante protégée en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) au Canada et de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* (LEMV) au Québec. En 2008 les Îles-de-la-Madeleine abritaient la presque totalité des effectifs d'aster du golfe du Saint-Laurent dans le monde. Des données obtenues en 2021 sur la population d'aster du golfe Saint-Laurent des Îles présentaient un état de la situation très alarmant. L'aire de répartition de l'espèce est très restreinte l'aster du golfe Saint-Laurent est donc très vulnérable à l'extinction. Le territoire est hautement convoité et très limité ce qui est préoccupant en regard notamment à la survie de cette espèce. La panoplie d'enjeux auxquels les milieux naturels insulaires sont confrontés a confirmé la nécessité de doter les Îles d'un outil de gestion du territoire public. L'inventaire de l'aster du golfe Saint-Laurent s'est déroulé dans le contexte de la création d'un parc régional. Ces travaux d'inventaire s'intègrent dans le volet du plan de conservation des milieux naturels et des ressources de ce projet.

#### RÉSUMÉ

Ce projet intervient aussi dans un contexte où la situation de l'espèce aux Îles était presque inconnue depuis 2018. Considérant le caractère mobile de l'habitat que l'aster du golfe Saint-Laurent occupe et des fortes tempêtes survenues au cours des dernières années, l'objectif de cet inventaire était de faire une mise à jour des connaissances sur la répartition et l'abondance de l'espèce sur le territoire dans le but d'une meilleure conservation. Cette mise à jour des connaissances devrait constituer un outil supplémentaire à la redéfinition des limites des habitats floristiques, territoires protégés, abritant l'aster du golfe Saint-Laurent. Un volet d'identification des menaces observées à l'intérieur ou à proximité de ces habitats floristiques a aussi été intégré aux travaux d'inventaire.

#### SOLUTIONS PROPOSÉES

À la conclusion des travaux d'inventaire, il a été déterminé qu'un suivi annuel et récurrent et une visite des sites historiques permettraient une meilleure évaluation de la santé de la population et permettraient de confirmer ou non la tendance démographique de l'espèce sur le territoire. La

circulation motorisée a été soulevée comme étant une menace importante à la pérennité de l'espèce sur le territoire. Ainsi, un aménagement et un meilleur encadrement de l'utilisation des véhicules tout-terrain (VTT) ont été identifiés comme un bon pas vers la protection de l'espèce. De plus, une meilleure signalisation et une délimitation claire des aires de stationnement seraient aussi souhaitables. Dans le secteur de la Dune du Nord à Fatima, un projet de rationalisation des sentiers VTT porté par Attention Fragîles est de ce fait en cours et tiendra compte de la présence de l'aster du golfe Saint-Laurent dans le secteur. Finalement, Attention Fragîles appui la mise en place d'un Parc régional soutenu par une surveillance accrue pour l'application des réglementations qui pourrait permettre de réduire de manière importante les impacts des menaces sur l'habitat potentiel de l'espèce et sur les occurrences.

## **DÉMARCHES**

Les travaux terrain ont été effectués entre le 31 août et le 28 septembre 2022. Le protocole d'inventaire a été élaboré à partir des protocoles utilisés les années précédentes. Un total de 10 jours a été nécessaire pour un total de 116h de travail terrain incluant quatre observateurs. Environ 320 heures de bureau ont été nécessaires pour la gestion des données actuelles et historiques, la création de cartes et la production de contenus de sensibilisation, incluant aussi des visites post-tempête de sites, la présentation des résultats aux partenaires et finalement la rédaction du rapport d'inventaire.

## **RÉSULTATS**

Lors des inventaires réalisés sur le territoire, 140 644 plants d'aster du golfe du Saint-Laurent ont été observés dans les secteurs de Bassin aux Huîtres (137 plants), Dune du Nord (10 708 plants), Havre-aux-Basques (129 800plants). Ces inventaires ont été réalisés sur 1 236 points d'observation au total (Figure 88).



Figure 8 Répartition des plus récentes observations de bident différent (2018) et d’aster du golfe Saint-Laurent (2022) sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine

## IMPACTS

La finalité des résultats d’inventaire a permis une bonne mise à jour des connaissances sur la situation de l’espèce aux Îles-de-la-Madeleine. Cet inventaire a été commandé par la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine et le MELCCFP (ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs) et donc partagé avec ceux-ci. Les résultats ont suscité de l’intérêt pour ECCC (Environnement et Changement climatique Canada) et pour le COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada) dont l’ébauche du rapport sur la situation de l’aster du golfe Saint-Laurent est en cours d’écriture. Finalement, une petite capsule d’information sur l’espèce a été créée pour la page Facebook d’Attention Fragiles dans le but de sensibiliser le public à la présence de l’aster du golfe Saint-Laurent et à l’aspect particulier que possèdent les territoires naturels des Îles



## 6 RESTAURATION ET AMÉNAGEMENT EN ZONE CÔTIÈRE

### 6.1 Restauration d'écosystèmes côtiers à grande valeur écologique



#### CONTEXTE

Le projet *Intégration du savoir local et scientifique dans la restauration d'écosystèmes côtiers à grande valeur écologique dans le golfe du Saint-Laurent* s'échelonnait sur une période de trois ans (2019-2022). Financé par Pêches et Océans Canada, dans le cadre du *Fonds pour la restauration côtière* et réalisée en étroite collaboration par Attention Fragiles et le Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières de l'Université du Québec à Rimouski.

Le milieu côtier représente l'interface permettant la continuité écologique entre les habitats des milieux aquatiques et terrestres. Ce type de milieu s'avère également un milieu essentiel pour de nombreuses espèces de poissons, et ce, à divers stades de leur développement. Aux Îles-de-la-Madeleine comme dans plusieurs autres endroits habités, les milieux côtiers subissent de nombreuses perturbations anthropiques et naturelles. Plusieurs secteurs aux Îles-de-la-Madeleine ont montré des signes évidents de dégradation. La caractérisation des écosystèmes côtiers a permis de cibler les trois sites prioritaires visés par ce projet. Ceux-ci comprenaient des écosystèmes sableux dunifiés dégradés protégeant des marais maritimes et des herbiers de zostère. À ce jour, trois secteurs ont été prioritaires, étudiés et ont bénéficié de travaux de restauration, soit les secteurs de la Baie Clarke de Grosse-Île, de L'Étang-des-Caps de Havre-Aubert et du Bassin aux Huîtres de Grande-Entrée.

#### RÉSUMÉ

Ce projet visait la réhabilitation d'écosystèmes côtiers de grande valeur écologique sur le territoire des îles de la Madeleine afin d'améliorer leur résilience et, ainsi, de les rendre moins vulnérables aux aléas climatiques et aux perturbations anthropiques. Toutes les activités prévues dans ce projet avaient pour but d'augmenter la protection et la superficie des habitats côtiers ciblés et prioritaires sur le territoire des îles de la Madeleine. Ce projet a principalement permis de diminuer les

dommages à l'environnement causé par les différents usages. Afin d'atteindre ces objectifs, tous les types d'utilisateurs et les principaux leaders de chaque secteur ont été concertés et sensibilisés. La circulation jusque-là négligée est désormais encadrée, ce qui a finalement permis de mettre en œuvre des restaurations pérennes. Ces restaurations ont été intégrées à la dynamique du milieu, diminuant la dégradation des habitats en freinant l'ensablement des milieux humides, en réduisant les marques anthropiques dans les écosystèmes et en favorisant la régénération naturelle du continuum côtier.

## **SOLUTIONS PROPOSÉES**

Ce projet a permis de développer tous les aspects autour de la réhabilitation et la résilience des milieux fragiles. Passant de la concertation, l'éducation et la sensibilisation à la caractérisation, la rationalisation des accès et la restauration des milieux naturels, tout en considérant l'ensemble et la continuité des écosystèmes connectés. Pendant trois ans des protocoles de suivi rigoureux ont ajouté une multitude de nouvelles connaissances permettant enfin de comprendre comment se comportent les restaurations développées aux îles de la Madeleine et les plantations dans différents milieux. Ces outils combinés peuvent permettre de bonifier l'expertise de l'organisme.

## **DÉMARCHES**

Dans cette volonté de mieux considérer les écosystèmes et leurs services écologiques, des solutions complémentaires ont émergé, particulièrement au cours de la dernière décennie afin de créer ou de restaurer des habitats côtiers dans une perspective de prévention de l'érosion et de la submersion et d'une augmentation de la résilience des milieux naturels. L'inclusion des utilisateurs et des communautés dans l'ensemble de la démarche est essentielle à la réussite et à la pérennité des activités. Des interventions bien effectuées, concertées et bien adaptées au milieu naturel pourraient à long terme avoir des impacts positifs sur la qualité de la vie et sur les usages qui dépendent des habitats en bonne santé.

## **IMPACTS**

À terme, ce projet a permis de sensibiliser et éduquer des dizaines d'utilisateurs, plusieurs élus et cadres municipaux, des professionnels de chaque communauté concernée, en plus de plusieurs classes d'écoles primaires, sur la fragilité du milieu et de l'impact de leurs activités. Dans l'ensemble des secteurs, la circulation motorisée a été encadrée afin de ne laisser que les accès nécessaires et le suivi des infrastructures démontre des résultats très encourageants, c'est-à-dire que toutes les structures ont été respectées et les utilisateurs jouent un grand rôle dans ce succès. Beaucoup de travaux de restauration y ont été effectués afin de protéger les écosystèmes menacés par l'érosion, la submersion marine et l'ensablement. Au finale, les protocoles de suivi développés dans ce projet ont permis de mesurer les résultats de notre projet, soit 32 brèches qui ont été fermées avec l'aide de 111 capteurs de sable. Le sol nu a également été stabilisé avec des plantations d'ammophile à ligule courte réalisées avec des élèves du primaire de Grosse-Île et de Grande-Entrée. Ces travaux de restauration ont permis de réduire significativement l'ensablement des marais avoisinants.



## 6.2 Guide d'accompagnement pour les citoyens : Conseils et techniques pour la restauration des dunes en terrain privé

Attention Fragîles et le Comité ZIP des îles ont cocréé un guide contenant des conseils et des techniques pour la restauration de dunes en terrain privé<sup>3</sup>. Cet outil est destiné aux propriétaires de terrains exposés aux aléas côtiers désirant intervenir contre l'érosion dunaire. Il a été conçu afin d'offrir une foule d'informations relatives à l'érosion et les pratiques à intégrer, les différentes réglementations à prendre en compte avant une intervention, les étapes essentielles pour la réalisation de travaux de restauration dunaire, un outil d'aide à la décision ainsi qu'une présentation des différentes techniques de restauration.

Ce guide contient différentes fiches regroupant les thématiques suivantes : informations générales; la réglementation; les capteurs de sables : les ganivelles, les fascines, les tapis de branchages, les casiers à homard; la végétalisation des dunes; un outil d'aide à la décision. L'outil d'aide à la décision (Figure 99 et Figure 1010) se veut une aide au choix de la ou des techniques appropriées pour la restauration des dunes en terrain privé. Il est présenté sous la forme d'une clé d'identification (7).

---

<sup>3</sup> Conseils et techniques pour la restauration des dunes en terrain privé : [https://dcae31b0-9b5b-44c4-b6d7-943eff0d12db.filesusr.com/ugd/a34949\\_08e52d44c147454ba0ca6d27baac7d8b.pdf](https://dcae31b0-9b5b-44c4-b6d7-943eff0d12db.filesusr.com/ugd/a34949_08e52d44c147454ba0ca6d27baac7d8b.pdf)



Figure 9 Outil d'aide à la décision tiré du guide Conseils et techniques pour la restauration des dunes en terrain privé (recto)



Figure 10. Outil d'aide à la décision tiré du guide Conseils et techniques pour la restauration des dunes en terrain privé (verso)

## 7 GESTION INTÉGRÉE DES MILIEUX NATURELS

### 7.1 Projet de rationalisation des sentiers de VTT à la Dune du Nord



#### CONTEXTE

La Dune du Nord (DDN) est un tombolo reliant les îles du Cap-aux-Meules, de Pointe-aux-Loups et de Grosse-Île. Cette formation dunaire est d'une importance primordiale, puisqu'elle assure le lien routier entre ces trois îles. Elle abrite différents usages récréatifs et utilitaires, tels que la chasse à la sauvagine, l'observation d'oiseaux migrateurs, la cueillette de petits fruits et de mollusques, la pêche sportive (éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*) et anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*)) et les activités récréatives sur le littoral (baignade, sports de vent et de glisse, motoneige, VTT, motocyclette, vélos « fatbikes » et camping en motorisés sans services). La pratique de certaines de ces activités nécessite l'utilisation d'un VTT. De nombreux usages en conflit avec les activités environnementales sont reliés de près ou de loin à l'utilisation de véhicules. En effet, la pression exercée sur les écosystèmes et le dérangement des oiseaux par la circulation de véhicules sur les plages demeurent problématiques, malgré un règlement municipal. Dans un contexte où la circulation motorisée est en augmentation aux îles, il est de mise d'encadrer sa pratique pour limiter l'impact sur le territoire et sur les autres usages qui s'y pratiquent.

#### RÉSUMÉ

Dans le cadre du *Programme d'aide financière aux véhicules hors route (Volet II - Protection de la faune et des habitats fauniques)*, de la Fondation de la faune du Québec (FFQ), un projet spécifique à la Dune du Nord a été déposé. Ce projet consiste à réaliser différentes activités visant la mobilisation et l'engagement des principaux utilisateurs de la Dune du Nord, ainsi que des intervenants concernés. Le projet souhaite faire mieux connaître et comprendre aux utilisateurs du secteur l'importance écologique de ces milieux dunaires, afin de susciter l'adoption de comportements favorisant leur protection et leur gestion adéquate. Par la concertation et une approche de gestion intégrée, on vise à impliquer les utilisateurs dans la prise en charge collective du secteur afin de diminuer l'impact des activités qui y sont pratiquées, d'améliorer l'aménagement et l'encadrement de la circulation motorisée et de restaurer les milieux naturels fortement

dégradés. Les objectifs du projet ont été divisés selon trois volets soit la mobilisation, la caractérisation et la planification.

## **SOLUTIONS PROPOSÉES**

Deux solutions principales sont proposées, soit la rationalisation des sentiers à la Dune du Nord ainsi que la formation d'un comité de travail de la Dune du Nord.

La rationalisation des sentiers à la Dune du Nord, passe par des aménagements adéquats, des actions de sensibilisation, de la signalisation claire et l'application de la réglementation. Afin de réduire au minimum l'impact de la circulation motorisée sur les milieux naturels, il est important que le sentier proposé réponde aux besoins des utilisateurs. C'est ainsi que pourra être diminuée la dégradation des sentiers et les perturbations sur les habitats d'espèces fauniques à statut et d'autres espèces qui y vivent.

Un comité de travail de la Dune du Nord comprendrait des utilisateurs du secteur, des représentants de différentes organisations telles que le Club de VTT des Îles-de-la-Madeleine Inc., l'Association des chasseurs et pêcheurs sportifs des îles, la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine et le futur Parc régional des îles, ainsi que des organismes en environnement, soit Attention Fragîles et le Comité ZIP des îles. Ce comité de travail de la Dune du Nord poursuivrait concrètement le travail amorcé lors du présent projet. Attention Fragîles, de par son expertise, pourrait piloter ce comité de travail et agir comme agent de liaison dans le dossier de la Dune du Nord en s'assurant de sa poursuite.

## **DÉMARCHES**

Quelques sorties sur le terrain ont eu lieu à l'automne 2020 et 2022; des sorties de reconnaissance avec les utilisateurs clés pour cerner leurs besoins, les sentiers les plus utilisés; ainsi que des sorties pour valider le sentier préalablement caractérisé et mettre à jour les endroits devenus problématiques. Des travaux de caractérisation environnementale des sentiers de VTT de la Dune du Nord ont été réalisés à l'été 2020 et 2021, dans un but d'aider au choix du tracé proposé dans le plan d'aménagement. Des entretiens individuels avec des utilisateurs clés ont permis de recueillir l'aspect plutôt social du projet. Un atelier de travail avec des utilisateurs s'est déroulé en décembre 2022, dans un but de coconstruire un sentier officiel de VTT, de cerner les besoins non répondus, ainsi que de travailler sur certains secteurs problématiques. S'en est suivie la proposition d'un plan d'aménagement et de restauration, qui vise la gestion intégrée, l'utilisation et l'aménagement du secteur et ainsi, d'y concilier les usages tout en préservant l'environnement. Le plan d'aménagement inclut aussi des travaux de restaurations et de rétablissement des milieux les plus dégradés de la DDN.

## RÉSULTATS

Lors des rencontres de concertation, ce sont une dizaine d'utilisateurs qui ont été rencontrés, ainsi qu'un élu, soit le conseiller municipal du secteur et un aménagiste de la municipalité, aussi responsable du projet de Parc régional. Puis, lors de l'atelier de cocréation, 12 utilisateurs étaient présents, dont quelques-uns ayant été rencontrés préalablement, mais majoritairement de nouveaux utilisateurs qui n'avaient pas été rencontrés. Ce sont donc plus d'une vingtaine de personnes qui ont été rejointes et impliquées directement dans ce projet. Leurs besoins et leurs préoccupations ont été pris en considération dans la proposition de sentier minimal de VTT, son aménagement et la rationalisation des sentiers existants.

## IMPACTS

À terme, ce projet a permis de sensibiliser plusieurs utilisateurs sur la fragilité du milieu et sur l'impact de leurs activités. Le projet, soit l'ébauche du plan d'aménagement et quelques résultats de la caractérisation environnementale, a été présenté au comité consultatif sur les terres publiques (CCTPE) de la Communauté maritime. Le plan d'aménagement de la rationalisation des sentiers pourra aussi être partagé aux responsables du futur Parc régional des Îles.



## 7.2 Mise en place d'un sentier pour VTT, restauration et suivi des impacts en regard de la circulation motorisée, de la chasse aux oiseaux migrateurs et de cueillette de petits fruits à la Réserve nationale de faune de la Pointe-de-l'Est.



Depuis 2015, différentes actions et projets ont été réalisés dans le secteur de la Pointe de l'Est, en collaboration avec les utilisateurs locaux et les partenaires concernés par la gestion, la protection et l'utilisation de ces territoires. Attention Fragîles et ECCC ont notamment travaillé en étroite collaboration avec différents partenaires impliqués dans le Comité de travail de la Pointe-de-l'Est, et désormais avec le Comité de suivi du RMS, et initié plusieurs des étapes importantes du projet, afin de développer une approche concertée pour bien encadrer la circulation de véhicules tout-terrain (VTT) et protéger l'environnement de la Réserve nationale de faune de la Pointe-de-l'Est (RNFPDE) et des territoires adjacents (incluant le Refuge faunique de la Pointe-de-l'Est, les terres publiques et les terres privées du secteur). Au cours des dernières années, plusieurs actions ont été menées, notamment la réalisation d'ateliers de travail, de consultations publiques, de caractérisations environnementales et de synthèses d'informations biophysiques et sociales ainsi que des visites terrain afin de planifier des travaux d'aménagement et de restauration.

En continuité de ces actions, Attention Fragîles a été mandaté et financé en 2019 par l'entremise d'une contribution, pour la mise en place d'un sentier pour VTT, la restauration et le suivi des impacts en regard de la circulation motorisée, de la chasse aux oiseaux migrateurs et de la cueillette de petits fruits à la Réserve nationale de faune de la Pointe-de-l'Est (2019-2023). Ces mandats ont permis de réaliser différentes actions visant à informer, sensibiliser et favoriser la collaboration des communautés et intervenants locaux à la mise en place (incluant les aménagements, la fermeture et la restauration de sentiers), à l'utilisation de bonnes pratiques en VTT et à la gestion du sentier VTT dans la RNFPDE et ailleurs dans la Pointe de l'Est.

Le mandat octroyé à Attention Fragîles par ECCC dans le cadre de cette contribution se décline en six activités : (1) mise en place du RMS et sa signalisation ; (2) gestion et entretien du RMS assurés par la mise en place de la structure de gouvernance ; (3) mise en œuvre du plan de sensibilisation pour l'engagement de la population ; (4) suivi des impacts de la circulation motorisée (camions) ; (5)

restauration des milieux naturels dégradés et des sentiers fermés (reprise de la végétation) ; (6) recommandations de mesures de protection des habitats face aux impacts des activités (ex. : cueillette de petits fruits et chasse aux oiseaux migrateurs). Le East Point management Committee (EPMC) est l'un des principaux partenaires pour la réalisation de ces activités ainsi que l'ensemble des membres du Comité de suivi du RMS.

Au cours de l'année 2022-2023, ce projet a été finalisé. Pour cette dernière année, plusieurs travaux et activités ont été réalisés en lien avec trois activités prévues dans cette contribution. Les activités (tableau 1) réalisées sont en lien avec le suivi des impacts de la circulation motorisée (VTT et camions) (4); la restauration des milieux naturels dégradés et des sentiers fermés (reprise de la végétation) (5) et la formulation de recommandations quant aux mesures de protection des habitats face aux impacts des activités (ex. : cueillette de petits fruits et chasse aux oiseaux migrateurs) (6).

Néanmoins, malgré la fin de l'actuelle contribution, l'organisme souhaite toujours maintenir son implication et certaines activités en lien avec le RMS, notamment la poursuite des activités en avec le Comité de suivi du RMS et de la signalisation du RMS, de même que la poursuite de la collaboration avec ECCC dans ce dossier. Il est primordial d'assurer la continuité de ces activités pour la durabilité et la pérennité du RMS.

### 7.3 Aménagement durable du Réseau minimal de sentiers à la Pointe de l'Est



#### CONTEXTE

Le territoire de la Pointe de l'Est présente une diversité d'habitats unique en son genre. Ces différents milieux offrent un refuge pour une multitude d'espèces animales et végétales, dont certaines sont dotées d'un statut de protection légal. Une situation préoccupante est observée en ce qui a trait à la circulation motorisée et les impacts que celle-ci provoque sur ce territoire. En 2015, Attention Fragîles a lancé un vaste projet en concertation avec les utilisateurs et acteurs impliqués, ayant mené à la création du Réseau minimal de sentiers de la Pointe-de-l'Est (RMS), qui a vu le jour en 2020 (phases I à IV). Cette démarche constituait une approche, faite en concertation avec les intervenants locaux, provinciaux et fédéraux, axée sur la protection de l'environnement et des habitats fauniques, la consultation des résidents et des utilisateurs du secteur, la sensibilisation de la population, l'intégration harmonieuse du RMS de VTT sur le territoire et le respect de la réglementation actuelle. La phase V du projet consistait en l'aménagement de quatre traverses de marais pour les véhicules hors route (VHR), dans le but de favoriser le maintien d'un équilibre systémique tout en permettant la poursuite des usages sur le territoire.

#### RÉSUMÉ

Les interventions devaient se situer dans le Refuge faunique de la Pointe-de-l'Est (RFPDE) (propriété du MELCCFP). La méthode d'aménagement prévue, soit un assemblage de panneaux de marque AccessDeck®, se voulait identique à l'aménagement réalisé en 2020 au marais de L'Échouerie, également situé dans le RFPDE. En 2021, au moment de déposer la demande de financement, les résultats de l'aménagement de 2020 étaient prometteurs. Cependant, au cours de l'année 2022, l'état de la structure s'est fortement dégradé. À la lumière des observations effectuées, un constat s'impose : l'infrastructure sous sa forme actuelle n'est pas adaptée pour la circulation de VHR sur un marais. Ce constat a remis en question l'usage de cette technique aux sites prévus. Le temps et les ressources financières allouées pour le projet ont été impartis à comprendre les processus qui ont mené à l'échec observé au marais de L'Échouerie puis à effectuer une recherche de solutions durables.

## **SOLUTIONS PROPOSÉES**

La technique employée au marais de L'Échouerie n'a pas donné les résultats escomptés. Après moins de deux ans d'utilisation, la surface de roulement est ondulée de façon permanente et certains panneaux sont même déconnectés de l'assemblage puisque des connecteurs métalliques n'ont pas résisté au poids des camions. Afin de ne pas s'en tenir à un constat d'échec, les actions liées au projet ont alors été réorientées vers la compréhension du problème. Ainsi, après analyse des observations en collaboration avec le fabricant du produit, il a été conclu que la capacité portante de l'assemblage des matériaux n'était pas suffisamment élevée par rapport à la capacité portante du sol. En effet, le niveau de flexibilité des matériaux était trop grand pour un sol aussi meuble. Diverses pistes de solution ont ensuite été élaborées afin de pallier le manque de portance des matériaux.

## **DÉMARCHES**

Deux visites de suivi ont été effectuées à la traversée du marais de L'Échouerie en 2022. Des communications ont également été échangées avec les membres du comité de gestion de la Pointe-de-l'Est et les utilisateurs afin de bien documenter l'état de dégradation de l'aménagement. Quelques échanges se sont également tenus avec le fabricant américain des panneaux AccessDeck® pour évaluer l'aménagement réalisé et proposer des pistes d'amélioration. Deux visites ont aussi été effectuées aux quatre sites sélectionnés pour des aménagements de traverses de marais, afin d'y visualiser et planifier des aménagements durables. L'une de ces visites s'est notamment déroulée en présence d'un utilisateur (chasseur, propriétaire de chalet) ainsi qu'un entrepreneur pour évaluer la faisabilité technique d'une implantation de ponceau aux quatre traverses de marais. Finalement, une compagnie de fabrication et vente de tabliers industriels en bois pour chemins forestiers et milieux humides a été contactée afin d'évaluer la compatibilité de ces matériaux pour les besoins.

## **IMPACTS**

Ce projet confirme la nécessité d'effectuer des suivis post-intervention. Il est primordial d'intervenir dans une optique de durabilité et de s'assurer d'opter pour des méthodes éprouvées. L'implication de plusieurs utilisateurs du milieu (chasseurs, cueilleurs, randonneurs, propriétaires de chalet, partenaires municipaux, provinciaux et fédéraux) a été nécessaire et continuera de l'être pour permettre d'assurer le suivi et l'amélioration de l'aménagement de la traversée du marais de L'Échouerie afin de trouver une méthode qui puisse être reproduite dans d'autres secteurs de la Pointe de l'Est, au bénéfice de l'environnement et des utilisateurs.



#### 7.4 Collaboration au projet de Parc régional des Îles de la Communauté maritime



Aux îles-de-la-Madeleine, les terres publiques provinciales sont surtout constituées de milieux dunaires-lagunaires qui sont très vulnérables à certains phénomènes naturels (érosion, ensablement, etc.). Cette vulnérabilité est souvent amplifiée par l'action humaine. Or, les terres publiques servent de support à de nombreuses activités traditionnelles et récréotouristiques. Le maintien à long terme de ces différents usages est étroitement lié à la préservation des milieux naturels et des ressources qui s'y trouvent. Les terres publiques de l'archipel sont gérées par la Communauté maritime des îles-de-la-Madeleine depuis 2014 dans le cadre de la convention de gestion territoriale (CGT) signée avec le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF). La gestion de ce territoire s'avère complexe, particulièrement en raison de l'étendue et du morcellement du territoire public de l'archipel, des multiples utilisations qui en sont faites ainsi que des ressources humaines et financières importantes nécessaires pour la gestion, l'encadrement des activités et l'application de la réglementation.

Depuis quelques années, des discussions, des consultations et du travail sont en cours en vue de l'élaboration d'un projet de parc régional sur les terres publiques de l'archipel. « Un parc régional est un territoire sur lequel on pratique des activités à vocation principalement récréative. Il est établi sur des terres du domaine public. Il est possible d'y inclure des terres municipales ou des terres privées avec l'accord du propriétaire<sup>4</sup>. » Par la création d'un parc régional, la Communauté maritime souhaite se doter d'un outil qui lui permettra d'atteindre le double objectif de maintien des usages et de protection de l'environnement. En effet, bien que le parc régional ne soit pas un statut de protection de l'environnement, il offre de belles opportunités d'améliorer la protection des milieux naturels. Le début de sa mise en place par la Communauté maritime prévue au cours des prochaines années pourrait donc faciliter la gestion et l'encadrement des activités sur les terres publiques à la fois pour améliorer la conciliation des usages et diminuer leurs impacts sur les habitats et les espèces fauniques présentes sur le territoire.

La création d'un parc régional pourrait permettre de résoudre de nombreux enjeux discutés et identifiés par les acteurs du milieu pour plusieurs secteurs en structurant en encadrant de manière intégrée les activités récréatives sur le territoire, notamment dans les milieux dunaires. Parmi ces activités, figurent le camping, les activités de sports de vent (kitesurf, planche à voile, wingsurf), les fatbikes, les accès pédestres et infrastructures menant aux plages, la circulation motorisée en milieu fragile, les feux de camp, etc. De plus, cet outil de gestion, qu'est le parc régional, pourrait permettre de créer des postes et de financer des agents spéciaux dédiés à l'application de la réglementation du parc, ce qui serait essentiel pour améliorer l'encadrement des usages et l'application de la réglementation sur l'ensemble du territoire. Ce travail est mené avec de nombreux acteurs clés et utilisateurs du milieu, par la Communauté maritime notamment par le biais du Comité consultatif sur les terres publiques et l'environnement (CCTPE).

L'organisme Attention Fragîles a participé à de nombreuses rencontres, échanges, discussions, observations terrain, signalisation, relecture de documents et autres au cours des dernières années dans le cadre de ses collaborations avec la Communauté maritime en vue de la création de ce parc régional. La démarche PHa/REs, en plus du projet de parc régional auquel il est complémentaire, devrait également aider face à certains enjeux de conservation des milieux naturels et des habitats, notamment en faisant connaître à la population et aux visiteurs l'importance de prendre soin de nos milieux naturels, les moyens de le faire ainsi que les comportements favorables à la protection des habitats et des espèces qui en dépendant par l'adoption de bonnes pratiques.

---

<sup>4</sup> Projet de parc régional des îles : <https://www.parcregionaldesiles.ca/>

## 7.5 Signalisation sur les plages d'interdiction de circulation motorisée



### CONTEXTE

L'archipel des Îles-de-la-Madeleine est reconnu pour la beauté de ses paysages, mais aussi pour sa fragilité. Les différents milieux naturels qui s'y trouvent, particulièrement les milieux dunaires, sont soumis à d'importantes pressions qui s'inscrivent dans l'évolution naturelle du littoral telles que l'érosion ou la submersion marine. Ces phénomènes se sont aggravés au cours des dernières décennies en raison des changements climatiques, mais aussi en raison de l'attrait que représente la zone côtière pour les Madelinots et les visiteurs qui y pratiquent une multitude d'activités utilitaires et récréatives. Parmi ces activités, plusieurs impliquent l'utilisation de véhicules motorisés. Maints efforts ont été réalisés depuis plusieurs années sur le territoire afin d'encadrer adéquatement la circulation motorisée sur les plages et les milieux dunaires. La grande majorité de ces milieux sont situés en terres publiques et sont gérés par la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine<sup>5</sup> qui, en 2009, après la concertation avec différents acteurs du milieu, adoptait le *Règlement sur le contrôle de la circulation des véhicules sur les plages, les dunes, le littoral et les milieux humides*<sup>6</sup>. Elle est donc chargée de l'application de cette réglementation. La réglementation municipale interdit la circulation des véhicules motorisés (VTT, voitures, camions, moto, véhicules récréatifs) sur les plages de l'archipel entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 septembre de chaque année. Durant cette période, la circulation est par contre permise sur trois plages (circulation annuelle, soit : la plage du Sandy Hook, du côté de la Baie de Plaisance; la plage de la Dune du Nord, du Grand Plaquier jusqu'à la Gabarre; la Plage de la Dune du Sud, du stationnement de la Cormorandière jusqu'au bout de la Dune du Sud, vers Grande-Entrée. Toutefois, la gestion de ce territoire s'avère complexe, particulièrement en raison de l'étendue du territoire, des multiples utilisations qui en

---

<sup>5</sup> Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, *Terres publiques* : <https://www.muniles.ca/developpement-et-affaires/amenagement-du-territoire/terres-publiques/>

<sup>6</sup> Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, *Règlement sur le contrôle de la circulation des véhicules sur les plages, les dunes, le littoral et les milieux humides*: <https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2021/11/2009-09-Controle-circulation-vehicules-sur-plages-dunes-littoral-et-milieux-humides.pdf>

sont faites, des différents conflits d'usages et des ressources humaines et financières insuffisantes pour faire appliquer la réglementation existante.

## RÉSUMÉ

La circulation motorisée sur les plages est interdite entre le 1er mai et le 15 septembre de chaque année, à l'exception de trois sections de plage, et interdite en tout temps dans les milieux dunaires, à l'exception des sentiers fédérés et gérés par le Club VTT des Îles-de-la-Madeleine. La circulation motorisée peut nuire à la pérennité des milieux naturels et augmenter la précarité des secteurs dunaires, particulièrement lorsqu'elle est pratiquée en lieux et temps interdits. Elle peut également mettre en péril la survie de certaines espèces d'oiseaux nicheurs dont certains sont dotés d'un statut particulier de protection, comme c'est le cas pour le pluvier siffleur. C'est d'ailleurs à la suite d'un plan d'action triennal visant le rétablissement du pluvier siffleur sur le territoire que l'organisme Attention Fragîles a commencé à s'impliquer davantage, en collaboration avec la Communauté maritime, sur la question de la signalisation concernant la circulation motorisée sur les plages de l'archipel. L'un des moyens d'action mis en œuvre lors des étés 2018 à 2020 était d'assurer la présence d'agentes d'observation sur certaines plages de l'archipel en visant particulièrement les secteurs les plus achalandés ou problématiques, de réaliser un portrait global de la situation et d'émettre des recommandations pour améliorer l'utilisation des systèmes dunaires liés aux usages et à la présence de circulation motorisée, en plus de contribuer au maintien du pluvier siffleur sur le territoire. Un des premiers et importants constats faits sur le terrain par les agentes lors de l'été 2018 était celui d'une signalisation déficiente, désuète ou ambiguë. Cet élément fut nommé et corrigé rapidement par la création, dès 2019, d'un nouveau panneau conçu par Attention Fragîles en collaboration avec la Communauté maritime. Depuis, le mandat concernant l'installation de cette signalisation sur l'interdiction de circuler sur les plages en véhicule motorisé, est confié chaque année à Attention Fragîles par la Communauté maritime, responsable de l'application de cette réglementation.

## SOLUTIONS PROPOSÉES

Pour informer concrètement les utilisateurs des plages et des milieux dunaires et ainsi favoriser l'adoption de bons comportements et le respect du *Règlement sur le contrôle de la circulation des véhicules sur les plages, les dunes, le littoral et les milieux humides* de la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, l'équipe d'Attention Fragîles installe chaque printemps, dès le 1er mai lorsque c'est possible, plusieurs panneaux de signalisation sur les différentes plages ou accès aux plages. L'emplacement de chaque panneau est stratégiquement réfléchi en fonction des connaissances acquises lors des trois années d'observation des plages et des années qui ont suivi et en fonction des sites probables de nidification du pluvier siffleur. Le matériel de signalisation comprenant les poteaux, les panneaux et le nécessaire en quincaillerie pour la fixation des panneaux est fourni par la Communauté maritime. En lien avec cette réglementation, la Communauté maritime multiplie les messages via différents médias, tels que la radio et les journaux locaux, sa page Web et sa page

Facebook. Soucieux du sort des milieux naturels, des espèces en péril ou de la sécurité des utilisateurs, d'autres partenaires, dont Attention Fragîles, ainsi que des citoyens partagent également ces messages sur leur page Facebook ou leur site web.

## DÉMARCHES

Chaque panneau installé sur le territoire est géoréférencé et l'emplacement est noté et photographié. Leur nombre varie d'une année à l'autre en fonction de la disponibilité du matériel (entre 100 et 179) et des pertes encourues au cours de la saison estivale (éléments naturels comme les grandes marées et les tempêtes ainsi que les épisodes de vol ou de vandalisme). L'équipe d'Attention Fragîles commence l'installation de la signalisation au printemps, effectue un suivi tout au long de l'été pour ce mandat précis ou lors de sorties contextuelles comme les suivis de la population des pluviers siffleurs, remplace, remplace ou répare les poteaux ou panneaux abîmés lorsque c'est nécessaire, retire le matériel de signalisation en automne (dans la semaine du 15 septembre), entrepose le matériel et effectue la rédaction d'un bilan annuel. Ce bilan comprend entre autres une mise en contexte, un bilan en chiffres pour chaque site, une carte illustrant l'emplacement de chaque panneau ainsi que plusieurs recommandations.

## RÉSULTATS

En 2021, la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine demandait à Attention Fragîles de s'occuper à nouveau du mandat d'installer et de désinstaller les 172 panneaux qui ont été dispersés sur les plages et accès cette année-là. Plus d'une quarantaine de panneaux et poteaux ont été perdus, dont plusieurs à la Dune du Sud à la suite d'épisodes de submersion marine dans les grandes entre-dunes. En 2022, ce sont au total 149 poteaux/panneaux qui ont été installés sur les plages et/ou différents accès aux plages. Six panneaux de circulation motorisée interdite ont également été installés à long terme dans le secteur des travaux d'enrochement et de plantation d'ammophile à ligule courte près de la Maison du Héron à Pointe-aux-Loups. Les poteaux utilisés dans ce secteur sont la propriété de l'organisme, mais seront éventuellement facturés à l'entrepreneur responsable de ces travaux. Ces poteaux sont aussi plus légers et sont normalement utilisés pour ériger les périmètres de protection des pluviers, mais la pénurie de poteaux a obligé l'organisme à les utiliser temporairement à cette fin. Quelques autres panneaux (7) de « circulation motorisée interdite » sont visibles dans le même secteur le long de la route 199, mais ce n'est que temporaire. Ils seront remplacés par des affiches de « Zone en régénération – interdiction de passer » comme visibles ailleurs sur la plantation du secteur, et ce, dès que de nouvelles affiches de ce type seront disponibles pour remplacer celles arrachées par le vent après le passage des tempêtes. Cependant, si le ministère des Transports n'exige pas leur remplacement, ils seront simplement retirés de la zone et remis dans le lot disponible à la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine. D'autres poteaux/panneaux de « circulation motorisée interdite » sont installés ailleurs sur le territoire, comme par exemple sur le Havre-aux-Basques, mais ne sont pas de la responsabilité de l'organisme, qui ignore d'ailleurs qui est à l'origine de leur installation.

L'emplacement exact de chaque poteau a été géoréférencé lors de l'installation. Voici donc une carte qui permet de visualiser leur emplacement respectif sur le territoire (Figure 11).



Figure 11. Emplacement des panneaux de signalisation en 2022

## IMPACTS

Grâce au projet «*Observations des usages et des comportements problématiques sur les plages autorisées à la circulation motorisée* », financé par la Fondation de la faune du Québec dans le cadre du « Programme d'aide financière aux véhicules hors route - Volet II – Protection de la faune et des habitats fauniques » en 2018 et 2019 et ensuite par le projet PHa/REs (Protection des Habitats essentiels pour le Rétablissement des Espèces en péril aux îles-de-la-Madeleine) en 2020, l'organisme a acquis une forte expérience et une expertise notable en matière de signalisation des plages. Si ce mandat peut sembler anodin, il en est pourtant tout autrement. Chaque emplacement de panneau est réfléchi en fonction des habitudes passées et présentes des utilisateurs, mais aussi en fonction des différentes problématiques de chaque secteur et des utilisations respectives qui en sont faites. Plus important encore, l'équipe terrain connaît les sites probables ou confirmés de nidification du pluvier siffleur. L'installation de la signalisation s'effectue au début de la saison de nidification de l'espèce et nécessite l'utilisation d'un véhicule motorisé. Il est primordial que l'installation des panneaux ne devienne pas une menace supplémentaire pour l'espèce. Attention Fragiles connaît ces réalités et dans chacune de ses actions, l'organisme fait en sorte de protéger

une espèce en péril tout en favorisant l'adoption de bons comportements chez les utilisateurs des plages et des milieux dunaires. Ce mandat permet également de créer ou solidifier des liens avec différents utilisateurs ou partenaires.

## 7.6 Collaboration à la conservation de la Réserve écologique de l'Île-Brion.



La réserve écologique de l'Île-Brion occupe la quasi-totalité de l'île du même nom, dans l'archipel des îles de la Madeleine, en plein cœur du golfe du Saint-Laurent. Sa superficie totale est de 6,5 kilomètres carrés et ses deux îlots s'étendent sur 7,5 kilomètres. Elle a été créée en 1988 par le gouvernement du Québec (MELCC) pour protéger intégralement et à perpétuité des écosystèmes représentatifs de l'archipel des Îles-de-la-Madeleine et exceptionnels à l'échelle du Québec. Elle comporte des habitats essentiels reconnus pour deux espèces aviaires à statut précaire, soit le grèbe esclavon et le pluvier siffleur<sup>7</sup>.

Un comité de gestion de la réserve écologique de l'Île Brion a été formé par le MELCC en 2019, de même que deux sous-comités, soit un sur la relance du programme éducatif et un deuxième sur l'accès et les infrastructures. Attention Fragîles siège sur le comité de gestion élargi et celui pour la relance du programme éducatif. Au cours de l'année 2022-2023, une rencontre de ce comité s'est tenue, organisée par le MELCCFD le 5 mai 2022. Des communications et de la transmission d'informations aux partenaires locaux par les représentants du MELCCFP ont également eu lieu

---

<sup>7</sup> MELCC, Réserve écologique de l'Île-Brion :

[https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/reserves/ile\\_brion/res\\_20.htm](https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/reserves/ile_brion/res_20.htm)

entre les rencontres. Ces rencontres et ces communications concernaient principalement la question de modifications de la délimitation de la réserve écologique par le MELCCFP, faisant suite aux demandes de l'Association des chasseurs phoques de pouvoir pratiquer la chasse au phoque gris à l'île Brion. Elles regroupaient des représentants de la direction des aires protégées du MELCCFP et des partenaires locaux (municipalités et élus locaux, organismes en environnement, chasseurs de phoques). Lors de ces rencontres et de ces communications, les organismes en environnement ont partagé leurs préoccupations en regard de la conservation des écosystèmes et des habitats de l'île Brion, représentatifs de ceux de l'archipel et de l'importance de minimiser les impacts des activités autorisées sur l'île sur ceux-ci. Attention Fragîles a également partagé ses préoccupations aux représentants du MELCCFP et aux partenaires locaux concernant la protection des habitats d'espèces en péril, soit principalement le pluvier siffleur et le grèbe esclavon, ayant des habitats reconnus légalement pas les gouvernements fédéral et provincial sur l'île, ainsi que pour la protection de ces espèces. De plus, les représentants environnementaux, dont ceux d'Attention Fragîles, ont de nouveau réitéré l'importance de revoir le plan de conservation de la réserve écologique ainsi que de s'assurer de bien encadrer dans un plan de conservation les activités qui seraient autorisées dans la nouvelle portion de réserve qui serait dézonée, et deviendrait alors un milieu naturel désigné sur plan, ainsi que dans la partie hors réserve actuelle.

## 8 ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT ET SENSIBILISATION

### 8.1 Atelier pluvier siffleur



#### CONTEXTE

Le pluvier siffleur est une espèce en péril qui niche aux Îles-de-la-Madeleine. Depuis plus de 30 ans, Attention Fragîles effectue le suivi de sa population. En 2022, ils n'étaient plus que 20 couples à nicher sur les plages de l'archipel, le seul endroit au Québec où l'espèce niche encore. Plusieurs moyens sont mis en œuvre pour favoriser sa protection et ralentir le déclin de sa population dont certaines activités de sensibilisation. Parmi celles-ci, un nouvel atelier en classe visant les élèves de

1er cycle du primaire. L'objectif de cet atelier est de faire connaître le pluvier siffleur aux élèves et favoriser chez eux le développement d'un sentiment d'attachement face à cette espèce en voie de disparition qu'ils ont le privilège de retrouver sur les plages de leur chez-soi. Cet atelier leur permet également de découvrir les efforts actuels qui sont déployés pour sa protection et les moyens qu'eux, même s'ils sont tout-petits, peuvent mettre en œuvre pour contribuer, à leur façon, à sa protection. Cet atelier fait partie des activités offertes dans le cadre du projet « Les P'tits gardiens de PHa/REs », un projet d'éducation relative en environnement inclus dans la démarche PHa/REs, financée principalement par Environnement et Changement climatique Canada, par le programme Lieux prioritaires désignés par les collectivités pour les espèces en péril.

## **RÉSUMÉ**

L'atelier pluvier siffleur se divise en deux étapes. D'abord, les enseignants interpellés par la cause et désireux de participer à cette activité doivent effectuer avec leurs élèves une activité préparatoire à la visite en classe. Cette activité est offerte sous la forme d'une plateforme Genially, un outil interactif génial, simple, intuitif et ludique que les enseignants présentent de façon autonome à leur classe. Cet outil adapté à ce niveau scolaire contient tout plein d'informations vulgarisées sur le pluvier siffleur, des trucs pour favoriser sa protection et celle de son habitat ainsi que quelques jeux-questionnaires qui permettent de tester les nouvelles connaissances des élèves et tout ça, teinté d'une touche d'humour et de légèreté.

La deuxième étape de cet atelier consiste en la visite en classe, le temps d'une période, de deux membres de l'équipe d'Attention Fragîles. Dans ce cas-ci, les élèves ont eu la chance de recevoir les deux techniciens en protection de la faune et des milieux naturels qui travaillent justement sur le suivi de la population des pluviers siffleurs aux Îles. Lors de la visite, les élèves sont invités à visionner un PowerPoint animé qui contient des images et vidéos exclusives captées et tournées sur les plages de l'archipel et découvrent et manipulent le matériel utilisé pour le suivi (GPS, bagues, cage, carnet de terrain, etc.). À la fin de la présentation en classe, chaque élève reçoit un autocollant de pluvier siffleur et une bague pour oiseaux (non officielle) en souvenir du passage de l'équipe.

## **SOLUTIONS PROPOSÉES**

L'organisme se doit de mettre tout en œuvre afin de ralentir le déclin du pluvier siffleur et favoriser son essor. Cet atelier qui vise une clientèle très jeune permet de faire prendre conscience à des enfants, leurs parents et leurs enseignants de la chance qu'ils ont de pouvoir participer à la protection d'une espèce aujourd'hui menacée de disparition. Les îles-de-la-Madeleine sont la seule région au Québec où l'espèce niche encore. C'est donc, pour les citoyens, un grand privilège, mais aussi une grande responsabilité. Le but de cibler une clientèle d'élèves de 1er cycle du primaire était fondé sur l'espoir de les voir devenir des ambassadeurs dans une cause aussi noble que celle de la sauvegarde d'une espèce en péril et de son habitat et par la bande, de faire d'eux des petits gardiens des milieux naturels fragiles et magnifiques de l'archipel. L'atelier est présenté

légèrement, sans drame avec une touche humoristique et surtout plein de belles images qui favorisent les réactions d'admiration, de joie, d'attachement et de découverte. En mettant à contribution à l'animation l'équipe de techniciens en protection de la faune voués au suivi du pluvier siffleur, l'organisme pousse encore plus loin la démarche de sensibilisation puisque ces derniers sont au fait des dernières mises à jour concernant l'espèce. Ils agissent un peu à titre de conférenciers et peuvent facilement répondre aux interrogations des participants et profiter de l'occasion pour transmettre des messages positifs et bienveillants. L'atelier sur le pluvier siffleur tend à être modifié (tout en conservant la version originale pour les plus petits) pour éventuellement rejoindre une clientèle grandissante comme par exemple les jeunes du 3e cycle du primaire.

## **DÉMARCHES**

La réalisation (recherche, idées du contenu) du Genially et celle du PowerPoint présenté en classe ont été effectuées en simultané par un membre de l'équipe d'Attention Fragîles et une ancienne collaboratrice externe à l'organisme qui maîtrise parfaitement les outils virtuels pour créer des contenus interactifs et animés, comme le Genially ou le TNI. Les écoles ont été contactées par courriel par la chargée de projets en éducation relative en environnement d'Attention Fragîles qui se chargeait également des réservations et de l'organisation de l'horaire en accord avec l'équipe d'animation. La durée de la visite en classe correspondait à la durée d'une période scolaire, soit environ une heure.

## **IMPACTS**

L'impact quantitatif est difficilement mesurable. Toutefois, les visites en classe ont permis de constater que l'objectif de développer un sentiment d'attachement chez les élèves était atteint. Au printemps 2022, six classes de 1er cycle (sur une possibilité de dix) se sont prévaluées de l'atelier sur le pluvier siffleur, de Havre-Aubert à Grande-Entrée. Quatre autres classes de 2e cycle ont également bénéficié de cette activité, offerte toutefois sous une forme plus élaborée dans le cadre du projet « Les P'tits Scientifiques ». Un sondage a été fait auprès de quelques enseignantes suite à l'atelier et les réponses étaient très positives. Quelques ajustements ont été apportés au Genially afin d'en alléger le contenu pour le printemps 2023 puisque l'atelier est encore offert et des réservations sont d'ailleurs déjà confirmées pour les prochains jours. À la fin du Genially, les élèves sont invités à dessiner un pluvier ou des pluviers dans leur habitat. Ces dessins ont et seront encore récoltés lors des visites en classe afin d'en faire éventuellement des panneaux de sensibilisation qui pourraient être installés près des entrées des plages et des sites de nidification du pluvier siffleur. Ce type de panneau vise à sensibiliser les usagers à adopter de bonnes pratiques pour contribuer à la protection du pluvier siffleur et du même coup, répondre à la demande de la génération future qui souhaite protéger une espèce qui leur est chère.



## 8.2 Bersama Besok



### CONTEXTE

À l'automne 2021, un groupe de huit étudiants de 5<sup>ème</sup> secondaire du Collège Sainte-Anne de Lachine inscrits dans le programme DéfiMonde, a contacté Attention Fragîles afin de proposer un projet en lien avec la mission et les valeurs de l'organisme. Ce programme scolaire alternatif est offert aux élèves qui veulent enrichir leur culture personnelle, s'ouvrir au monde, voyager, s'investir dans le mieux-être d'autrui, mener des projets d'envergure et suivre la voie du citoyen. Pour conclure leur parcours, ils devaient effectuer un voyage intégrateur de trois semaines vers une destination de leur choix, où ils pourraient coopérer avec la population locale pour faciliter la résolution d'un de leurs enjeux et laisser des traces durables sur la planète. S'ils devaient à l'origine accomplir leur mission en Indonésie (« Bersama Besok » signifie d'ailleurs « Ensemble demain » en langage indonésien), les étudiants ont opté pour leur plan B, les Îles-de-la-Madeleine, en raison de la pandémie qui sévissait encore à ce moment mais aussi par intérêt commun envers les enjeux auxquels les citoyens madelinots sont confrontés. C'est donc avec la collaboration d'une partie de

l'équipe d'Attention Fragîles que les étudiants ont participé activement à la création de plusieurs activités en lien avec l'environnement et la mobilisation citoyenne et à la réalisation de documentaires. Une partie de ce projet a été financée par Environnement et Changement climatique Canada.

## RÉSUMÉ

Distance oblige, les premières rencontres et communications entre les équipes de Bersama Besok et Attention Fragîles se sont déroulées virtuellement, de l'automne 2021 jusqu'à leur arrivée à l'aéroport des Îles le 7 mars 2022. Leur projet scolaire s'est divisé en plusieurs grands volets :

### a. Festival de l'environnement

Le Festival de l'environnement a été pensé en partenariat avec Attention Fragîles, Bersama Besok et la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine (qui a d'ailleurs financé une partie de cette activité). Il s'est déroulé le 16 mars 2022 au Paradis Plein Air, au cœur de la semaine de relâche scolaire et s'inscrivait parmi les activités offertes aux citoyens par la Communauté maritime. Le festival proposait plusieurs activités en lien avec l'environnement dont un rallye géocaching offert dans trois secteurs différents (Havre-Aubert, île centrale et Grande-Entrée). L'écriture du scénario impliquant deux blanchons fictifs, Gaston et Dion, les choix stratégiques des emplacements des caches et leur installation sont l'œuvre conjointe des équipes d'Attention Fragîles et de Bersama Besok. Au quartier général du Paradis Plein Air étaient proposées des activités familiales, des animateurs costumés, des breuvages et des prix de présence.



### b. Défi Mission : Passez à l'action

Ce défi, inspiré des célèbres cubes énergies du défi Pierre Lavoie, a été offert aux élèves de niveau primaire et consiste en une activité interactive thématique qui peut s'étendre sur plusieurs semaines. Un cahier de l'élève, un abécédaire ainsi qu'une vidéo de lancement et d'explications (traduit dans les deux langues officielles) ont été créés pour ce volet particulier. Le lancement du défi dans les écoles s'est déroulé après le départ des étudiants de Bersama Besok en raison des contraintes de temps et de l'obtention tardive de l'approbation du produit final par le bailleur de fonds. Les objectifs sont d'encourager les jeunes à faire des gestes concrets pour l'environnement

ou à changer des habitudes de vie afin de ralentir les changements climatiques et favoriser la protection et la conservation des milieux naturels fragiles du territoire. Quelques classes ont participé à l'hiver 2022 et des prix de participation ont été remis à certains élèves chanceux. L'organisme vise une répétition et une amplification de ce défi au cours des prochaines années.



c. Visite dans une classe pour rencontrer les élèves

Les étudiants ont eu l'opportunité de visiter une classe de niveau primaire à l'école St-Pierre pour animer une activité interactive et collaborative avec les élèves. L'activité, pensée et créée par Bersama Besok, était composée de jeux, d'énigmes et de casse-têtes portant sur les écosystèmes locaux des Îles.

d. Entrevue avec la radio communautaire des Îles

Les étudiants, leur enseignante et Attention Fragîles ont été invités à une entrevue sur les ondes de la radio communautaire de CFÎM pour discuter de leur projet intégrateur. De plus, une journaliste du journal le Radar leur a offert une visibilité en leur réservant un espace pour expliquer leur projet et son développement.



e. Réalisation d'un documentaire abordant l'un des enjeux auxquels font face les madelinots  
Les étudiants de Bersama Besok ont été très attentifs aux problématiques du territoire pendant leur séjour et se sont imprégnés de la culture madelinienne. Ils ont aussi tourné plusieurs images qui leur ont servi à réaliser un documentaire sur les enjeux de la région.

f. Réalisation d'un reportage documentaire sur leur voyage  
Ce dernier volet consistait, pour les étudiants du Collège Ste-Anne, à réaliser un reportage documentaire sur leur voyage intégrateur aux Îles-de-la-Madeleine.

## **SOLUTIONS PROPOSÉES**

En ce qui concerne le Festival de l'environnement, la Municipalité avait montré un intérêt à reproduire cet événement à l'hiver 2023 lors des activités proposées dans le cadre de la semaine de relâche scolaire. La personne en charge était Suzanne Richard. Cette dernière avait même mentionné l'implication possible de deux de ses collègues pour une seconde édition, autant au niveau de l'organisation du rallye géocaching que pour la conception et le choix des activités du festival. Malheureusement, le départ précipité à l'automne 2022 de la chargée de projet en éducation relative en environnement chez Attention Fragîles a mis fin à une possible participation à ce festival de l'environnement pour l'hiver 2021. En ce qui concerne le défi Mission : Passez à l'action, il a également été mis sur pause pour ces mêmes raisons. Il est de toute évidence que l'embauche d'un ou d'une nouvelle ressource en éducation relative est la solution pour permettre la poursuite de ces activités qui se veulent amusantes et mobilisatrices et assurer leur pérennité. Les efforts déployés pour la création de ces deux activités valent amplement la peine d'investir du temps et de l'énergie pour les offrir à nouveau à la communauté des Îles.

## **DÉMARCHES**

C'est principalement Mélanie Bourgeois, directrice adjointe chez Attention Fragîles qui a initié les premiers contacts avec l'équipe de Bersama Besok et qui a vu, à travers cette collaboration, une opportunité pour l'organisme de s'impliquer dans un projet si mobilisateur et si enrichissant. Après plusieurs communications et investissements en temps pour les deux équipes, le projet s'est concrétisé. Le groupe a été accueilli par Attention Fragîles lors de son arrivée aux Îles. L'équipe de Bersama Besok logeait dans le secteur de la Grave et possédait un véhicule en location pour se déplacer. Le manque de places dans leur véhicule de location et l'emplacement de leur site d'hébergement ont parfois complexifié les choses mais l'équipe d'Attention Fragîles a collaboré à plusieurs reprises pour faciliter les déplacements. Plusieurs activités privilégiées leur ont été offertes tout le long de leur séjour sur l'archipel (spectacle chansonnier, contes des Îles, visites guidées, sortie en fatbike électrique, cuisine locale, etc.). Question travail, tous ont collaboré et ont offert maints efforts pour accomplir les nombreux défis inévitables auxquels ils étaient confrontés, parfois très dignement et professionnellement, parfois à la manière bien typique des adolescents.

## IMPACTS

Les objectifs de Bersama Besok ont été atteints et par la bande, ceux d'Attention Fragîles aussi qui correspondaient à ceux de la démarche PHa/REs. Les étudiants ont, à leur façon, coopéré avec la population locale pour faciliter la résolution d'un de leurs enjeux. Ont-ils ou vont-ils laisser des traces durables sur la planète? Impossible de répondre mais ils ont certes laissé une trace durable dans le cœur des membres de l'équipe d'Attention Fragîles avec qui ils ont collaboré. Pour que l'impact de leur court passage aux îles soit plus marquant, les activités créées devront être reproduites et les documentaires réalisés, publiés à nouveau. Ce projet, bien qu'il ait été très exigeant, est un bijou à ne pas ranger au fond d'une filière. Il faut précieusement le maintenir actuel et lui offrir la meilleure visibilité possible.

### 8.3 Les p'tits scientifiques



#### CONTEXTE

Les P'tits Scientifiques sont des ateliers de culture scientifique offerts aux élèves de 2ème et 3ème cycle du primaire. C'est un projet qui existe depuis cinq ans, soutenu et financé par le Groupe Persévérance Scolaire (GPS) et par le Centre de services scolaires des îles. Il vise un accompagnement des enseignants dans l'animation d'ateliers pratiques en lien avec le programme de Sciences et technologies. Cet accompagnement a pour objectifs de favoriser le développement de l'autonomie des enseignants dans cette discipline bien précise et permettre aux élèves de s'exercer à utiliser la démarche scientifique tout en stimulant leur intérêt pour la science. Les ateliers peuvent également permettre aux P'tits scientifiques de comprendre et d'expliquer certains phénomènes grâce à des expériences ludiques supervisées et réalisées dans un environnement contrôlé. Les thématiques offertes varient et couvrent en alternance l'un des trois univers de la science : Matériel, Vivant ou Terre et Espace. Chaque atelier est entièrement pensé, créé et réalisé par l'équipe de travail des P'tits Scientifiques d'Attention Fragîles.

## RÉSUMÉ

Chaque atelier est précédé d'une activité préparatoire offerte clé en mains aux enseignants sous forme de Tableau Numérique Interactif (TNI) ou plus récemment, sous forme de Genially, une plateforme interactive en ligne très intuitive. Ces outils peuvent et doivent être utilisés de façon autonome par les enseignants afin de faciliter la compréhension, par les élèves, de la thématique avant la tenue de l'atelier en classe. La seconde étape consiste en l'atelier lui-même offert sous forme d'expérimentations, de découvertes ou de recherche. Chaque atelier débute par une présentation de type PowerPoint et une vidéo expliquant les instructions à suivre dans le cas des thématiques qui exigent la manipulation de matériel. Un cahier de l'élève est créé pour chaque thématique et doit être complété lors de l'activité en classe pour inciter les élèves à bien suivre les étapes de la démarche scientifique. L'animation s'effectue toujours avec deux membres de l'équipe d'Attention Fragiles dans chacune des classes afin de réduire l'ampleur de la tâche, faire appel aux forces de chacun, transporter le matériel, préparer la classe avant l'arrivée des élèves, dynamiser l'animation, superviser les étapes de la démarche scientifique et effectuer de la discipline. Les enseignants sont ensuite invités à effectuer un retour en classe de façon autonome et à répondre à un sondage de satisfaction dans le but de connaître les points forts et les points à améliorer.

Les P'tits Scientifiques ont un mentor. Il s'agit du sympathique Renaud le Renard, un personnage fictif créé par Attention Fragiles. L'équipe lui a donné vie afin d'apporter à ce projet sa propre couleur mais aussi afin de rendre les sciences plus accessibles par le biais d'un personnage attachant qui accompagne les élèves lors de leurs expériences. Renaud est un scientifique très polyvalent qui s'adapte à toutes les thématiques en revêtant différents uniformes. Il est tantôt un scientifique de laboratoire, tantôt un géologue, tantôt un explorateur, tantôt un astronaute et bien plus encore! Certaines thématiques ont un autocollant créé à leur effigie où apparaît Renaud. Ces autocollants sont remis aux participants à la fin de l'atelier en guise de reconnaissance.

## SOLUTIONS PROPOSÉES

Depuis le début des P'tits Scientifiques, plusieurs ateliers thématiques ont été offerts aux élèves :

- Le miel dans tous ses états
- Des potions aux effets magiques
- Sous nos pieds, pierres qui roulent
- Des plantes qui nous rendent service (offert sous forme de vidéo en raison de la pandémie mais pas complété en version classe)
- Mission Apollo
- Fabuleuse créature
- Roches et fossiles (atelier revu et simplifié)
- Pluvier siffleur et autres espèces menacées

Un autre atelier ayant pour thème « Sous pression » devait être offert à l'automne 2021 mais n'a jamais été complété en raison de la pandémie, de changements apportés dans l'équipe et le manque de ressources humaines. Voici le lien pour l'activité préparatoire sous forme de Genially (incomplète) qui aurait été offerte aux enseignants :

[https://view.genial.ly/613231793e9d1f0da2af9ee4?fbclid=IwAR28EvZ-KXfoIOD43X\\_Zu73mRzdrjEiBPBxhHeNODpPwF42UWJdfaG26soY](https://view.genial.ly/613231793e9d1f0da2af9ee4?fbclid=IwAR28EvZ-KXfoIOD43X_Zu73mRzdrjEiBPBxhHeNODpPwF42UWJdfaG26soY)

D'autres idées de thématiques sont demeurées sans suite mais pourraient se concrétiser advenant une suite plus régulière des P'tits Scientifiques. Pour l'année scolaire 2020-2021, Attention Fragîles a proposé deux différentes thématiques aux écoles : Mission Apollo et Fabuleuse créature. Voici un bref descriptif :

a. Hiver 2021 : MISSION APOLLO - Univers Terre et Espace

Renaud le Renard revêt sa combinaison spatiale et fait bénéficier les P'tits Scientifiques de ses connaissances en matière d'espace et de cratères! Sa mission consiste à faire comprendre aux élèves pourquoi il y a tant de cratères sur la Lune et pourquoi ils sont de tailles et de formes si différentes. Attention aux éclaboussures de farine et à l'odeur parfumée du cacao! Une dizaine de classes ont pu se prévaloir de cette activité. Une activité préparatoire sous forme de Genially avait été créée pour cette thématique. Voici le lien :



[https://view.genial.ly/5f8ed262fdecd70d59227330?fbclid=IwAR2UckdMGthCB9JdsPMhg6\\_ZubXJJE-CNh635oERoO0VcDMgw34E8KqgJHQ](https://view.genial.ly/5f8ed262fdecd70d59227330?fbclid=IwAR2UckdMGthCB9JdsPMhg6_ZubXJJE-CNh635oERoO0VcDMgw34E8KqgJHQ)

b. Printemps 2021 : FABULEUSE CRÉATURE - Univers du Vivant



Renaud le Renard, lui-même une fabuleuse créature, permet aux élèves de découvrir les différentes classes du règne animal grâce à tout plein de vidéos et d'artéfacts fauniques. Tels de grands chercheurs, les P'tits Scientifiques effectuent une recherche sur une fabuleuse créature tout en découvrant et en manipulant une mâchoire de requin marteau, une mue d'anaconda jaune, une fourrure de renard arctique, des insectes étranges, des plumes d'ara, des piquants de porc-épic et plein d'autres trucs étranges! Chaque rendez-vous se conclut par la visite surprise d'une fabuleuse créature bien vivante qui, pour le printemps 2021, était le rugueux et attachant Obito le dragon barbu! Une dizaine de classes ont également pu se prévaloir de cette thématique.

Pour l'année scolaire 2021-2022, deux autres thématiques ont été offertes aux écoles : Roches et fossiles (une version simplifiée de l'atelier « Sous nos pieds, pierres qui roulent ») et Pluvier siffleur et autres espèces menacées (une version amplifiée de l'atelier sur le pluvier siffleur offert aux élèves de 1er cycle).

Voici un bref descriptif :

c. Hiver 2022 : ROCHES ET FOSSILES – Univers Terre et Espace

Vêtu de son uniforme de géologue, Renaud le Renard invite les élèves à découvrir le monde merveilleux qui se trouve sous leurs pieds. Roches, minéraux et fossiles seront classés, examinés et observés à la loupe et même au binoculaire. Le magnétisme sera testé et les élèves découvriront combien une roche peut receler de trésors! Seulement deux classes ont bénéficié de cet atelier qui marquait le retour de l'équipe d'Attention Fragîles dans les écoles suite à l'atténuation de certaines mesures sanitaires occasionnées par la pandémie.

d. Printemps 2022 : PLUVIER SIFFLEUR ET AUTRES ESPÈCES MENACÉES – Univers du Vivant

Renaud le Renard laisse de côté son instinct de prédateur le temps de reprendre son uniforme d'explorateur pour faire découvrir aux élèves la réalité difficile du pluvier siffleur, une espèce en voie de disparition qui niche aux Îles-de-la-Madeleine. À l'aide de vidéos et du matériel réel de baguage à manipuler, Renaud apprend aux (peut-être) futurs techniciens de la faune comment faire le suivi de la population des pluviers siffleurs. Puis, en suivant la démarche scientifique, les élèves sont invités à faire en équipe une petite recherche sur une autre espèce animale menacée présente aux Îles. Quatre classes se sont prévaluées de cet atelier qui avait été offert à six autres classes de 1er cycle sous une forme plus simplifiée. Une activité préparatoire sous forme de Genially avait été créée pour cette thématique. Voici le lien :

<https://view.genial.ly/6218d4f3dcdc930011d67c7>

## DÉMARCHES

C'est toujours en lien avec le Centre de services scolaire des Îles, le Groupe Persévérance Scolaire et les directions des écoles primaires que s'effectuent les ententes et les réservations. C'est la chargée de projets en éducation relative en environnement qui a comme tâches de s'occuper des communications et de l'envoi des courriels aux enseignants, gérer le calendrier et vérifier les disponibilités des membres de l'équipe d'Attention Fragîles. En ce qui concerne le choix des thématiques des ateliers, il est déterminé par l'équipe d'Attention Fragîles et répond aux objectifs du programme d'apprentissage de Sciences et Technologies au primaire. Il en est de même pour la conception, les idées originales, la fabrication et l'achat du matériel, la production de capsules vidéo, la recherche, la création d'outils pédagogiques tels que les Genially, TNI ou Powerpoint animés qui sont le fruit du travail de l'équipe des P'tits Scientifiques de chez Attention Fragîles.

## IMPACTS

Les ateliers des P'tits Scientifiques ont plutôt un bon succès auprès des enseignantes et des élèves qui s'en sont prévalués (parfois un peu moins auprès du personnel d'entretien ménager, particulièrement après « Mission Apollo »!). Les sondages révèlent des réponses très positives concernant les ateliers et les activités préparatoires. Même si ces ateliers, à partir du choix du

thème jusqu'à l'animation en classe, requièrent beaucoup de temps, de recherche, d'imagination et d'énergie pour l'équipe vouée à ce projet, il va de soi qu'ils devraient continuer à être offerts. Toutefois, le départ précipité de la chargée de projets en éducation relative en environnement à l'automne 2022 a eu des impacts majeurs sur la poursuite des activités des P'tits Scientifiques offertes dans les écoles. Les ateliers prévus pour l'automne 2022 (Des potions aux effets magiques) et pour l'hiver 2023 (Des plantes qui nous rendent service) ont dû être annulés. Au moment d'écrire ces lignes, la date du retour des ateliers des P'tits Scientifiques dans les écoles demeure toujours inconnue.



## 8.4 Carbone scol'ERE

Pour la première année du lancement de Carbone Scol'ERE dans les écoles sur l'archipel, deux classes de 6<sup>ème</sup> année à l'école St-Pierre ont participé. Ce sont 36 élèves qui ont été sensibilisés aux changements climatiques et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). C'est une réussite que ces deux classes aient passé à travers le programme au complet et qu'il y ait eu un transfert de connaissances envers ces jeunes et l'implication de certains jeunes dans la réduction de leurs GES à la maison. Le nombre de kg de CO<sub>2</sub> évités au total (incluant les enseignantes) lors des

défis est de 81 631 alors que celui cumulé des élèves est de 81 070. Les commentaires des deux enseignantes étaient très positifs dans l'ensemble. Une enseignante a écrit ce témoignage au cours des ateliers : « Informations très pertinentes dans le contexte actuel où la protection de l'environnement prend un essor incroyable. L'animatrice connaît très bien son sujet ». Somme toute, c'est une réussite d'avoir mené le projet à terme avec succès pour une première, malgré le début tardif (en mars dans les écoles) et l'incertitude de la tenue des ateliers en raison de la pandémie.



## 8.5 Série de capsules vidéo de sensibilisation sur la promotion des bonnes pratiques



Une série de capsules de sensibilisation sur la promotion de bonnes pratiques lors de la réalisation de différentes activités dans les milieux naturels et les habitats de l'archipel madelinot a été réalisée. Sept capsules ont ainsi été produites par Attention Fragiles en collaboration avec des utilisateurs clés des milieux naturels du territoire. Par cette série de capsules vidéo intitulées *Pratique tes activités en harmonie avec la nature!* Attention Fragiles souhaite rejoindre le plus d'adeptes de ces différentes activités, autant madelinots que visiteurs. Ces capsules visent à les sensibiliser autant à la fragilité de nos milieux naturels et l'importance des habitats et des espèces précieuses qui s'y retrouvent, qu'à l'importance d'adopter de bonnes pratiques lors de la réalisation d'activités dans ces milieux afin de limiter les impacts sur ceux-ci. L'idée de ces capsules était d'aller

à la rencontre de leaders responsables et utilisateurs des milieux naturels, de les faire parler directement afin de rejoindre d'autres utilisateurs comme eux et de leur faire transmettre des messages positifs sur les bonnes pratiques à adopter. En allant à la rencontre de ces citoyens et en partageant leurs messages, témoignant dans leurs mots de l'importance de cet environnement et des gestes positifs à poser, la possibilité de rejoindre d'autres adeptes de ces activités dans leurs réseaux qui seront encore plus réceptifs aux messages de sensibilisation et plus enclins à apporter des changements dans leurs comportements est beaucoup plus grande

Chaque capsule porte sur une activité différente et est présentée par un utilisateur du milieu qui pratique cette activité et qui peut exercer une influence positive sur les autres utilisateurs et devenir un ambassadeur. Tous ces citoyens utilisateurs ou entrepreneurs ont été très généreux de leur temps afin de nous permettre de bénéficier de leur expertise et de leurs judicieux conseils. Les versions finales ont été publiées sur les différents réseaux sociaux entre juin et septembre 2022, horaire établi en fonction de la saisonnalité des activités.

Les capsules portaient sur les thématiques suivantes :

- La pratique du VTT (avec un agent de sentier du Club VTT des Îles-de-la-Madeleine Inc.) ;
- La pratique des sports de glisse et de vent (avec un enseignant et instructeur de sports de glisse en parascolaire à la Polyvalente des Îles) ;
- La pratique du fatbike (avec une entreprise de vente et de location de vélos électriques et de fatbike) ;
- La pratique de la marche et de la randonnée pédestre (avec une membre du Club de plein air et du circuit de marche Sentiers entre Vents et Marées) ;
- La pratique du paddle board (planche à pagaie) (avec une propriétaire d'entreprise de location) ;
- Deux capsules sur la chasse à la sauvagine (avec des adeptes de chasse).



Stéphane Poirier - Agent de sentier Club V.T.T.



Rémi Leduc - Instructeur de sports de glisse



Bernard Vigneault Éco-vélo des Îles



Carole Longpée - Sentiers entre Vents et Marées



Cindy Poirier - Directrice - propriétaire - CindyHook Sports Aventures



Bruno Lapierre - Chasseur sportif



Ghislain Cummings - Chasseur sportif

## 8.6 Pollution lumineuse



### CONTEXTE

L'environnement naturel des Îles-de-la-Madeleine est un élément majeur contribuant à la qualité de vie des citoyens et un des principaux attraits récréotouristiques. L'occupation dispersée et étendue du territoire apporte également une cohabitation étroite entre l'occupation humaine et des écosystèmes fragiles, habitats de nombreuses espèces fauniques et floristiques protégées. Nombreux sont les bouleversements qui affectent depuis longtemps cette nature fragile, auxquels s'ajoute maintenant un phénomène plus récent, celui de la pollution lumineuse. En effet, l'utilisation excessive ou inadéquate de la lumière artificielle nocturne, particulièrement celle dirigée vers le ciel et l'horizon et celle émise par la lumière bleue, peuvent, en plus de voiler les étoiles, dérégler les écosystèmes et perturber les espèces de plantes et d'animaux qui y vivent, affecter la qualité de vie et la santé humaine, dégrader les paysages nocturnes, causer de l'éblouissement, devenir une source de nuisance entre voisins et causer du gaspillage énergétique. Pour toutes ces raisons, certaines municipalités et MRC du Québec agissent pour réduire et encadrer la pollution lumineuse et les Îles-de-la-Madeleine ne font pas exception. L'amélioration de l'efficacité énergétique de l'éclairage extérieur rejoint d'ailleurs certains des objectifs de la stratégie énergétique que la Communauté maritime s'est fixée. C'est par le biais de cette stratégie que la Communauté maritime a bénéficié d'un financement dans la cadre du programme « Climat-municipalité -Phase 2 » du MELCC pour agir sur l'enjeu de la pollution lumineuse, et qu'elle a sollicité Attention Fragîles pour agir en son nom.

### RÉSUMÉ

En 2021, la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine a sollicité l'organisme Attention Fragîles pour prendre en charge différentes activités relatives aux phases 1 et 3 du projet « Implantation d'un projet pilote de remplacement d'éclairage extérieur et de sensibilisation à la pollution lumineuse ». La phase 1 « Portrait-diagnostic de la pollution lumineuse aux îles (relevés

terrain) » comprenait plusieurs activités à réaliser ; choix de la méthodologie (avec le soutien technique de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic) ; relevés terrain du degré de pollution lumineuse et des appareils d'éclairage impliqués ; détermination du degré de pollution lumineuse en lien avec les priorités d'intervention (priorité mise sur les installations municipales) ; détermination des zones prioritaires ; proposition de zones ZEN (zones d'éclairage nocturne). En ce qui concerne la phase 3 « Suivi, développement des outils de sensibilisation pour les citoyens », elle impliquait une campagne de sensibilisation au lancement du projet, une autre de sensibilisation et de publicisation du programme disponible pour les propriétaires et finalement, une dernière campagne de sensibilisation avant et après le remplacement des appareils d'éclairage.

## SOLUTIONS PROPOSÉES

Pour effectuer ce mandat et répondre aux objectifs fixés par la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine, Attention Fragîles a proposé différents livrables associés au mandat et activités du projet et discutés en collaboration avec le chargé de projets en efficacité énergétique de la CMÎM. Ces livrables étaient ; une cartographie SIG et fichiers sources (.shp) ; l'organisation d'une conférence sur la pollution lumineuse ; une campagne et des outils de sensibilisation (carte en ligne, story maps Arcgis) ; la rédaction d'un court rapport comprenant la méthodologie, les résultats des relevés de terrain, l'analyse des résultats, les zones prioritaires ciblées et les recommandations pour les interventions futures.

## DÉMARCHES

Pour atteindre les objectifs de la Phase 1 - Portrait-diagnostic de la pollution lumineuse aux îles (relevés terrain), Attention Fragîles a d'abord effectué quelques activités préparatoires à la campagne de relevés de terrain qui incluaient entre autres le choix des méthodes utilisées, les données à récolter sur les fiches terrain, des rencontres avec les partenaires du projet et la validation de ces éléments. S'en est suivie la campagne de terrain proprement dite. Deux équipes de deux personnes par soirée sélectionnée ont parcouru l'archipel afin de caractériser les différents secteurs, chacune à bord des voitures électriques fournies par la Communauté maritime. C'est à l'aide de tablettes et du logiciel Field Maps que les données ont été enregistrées.

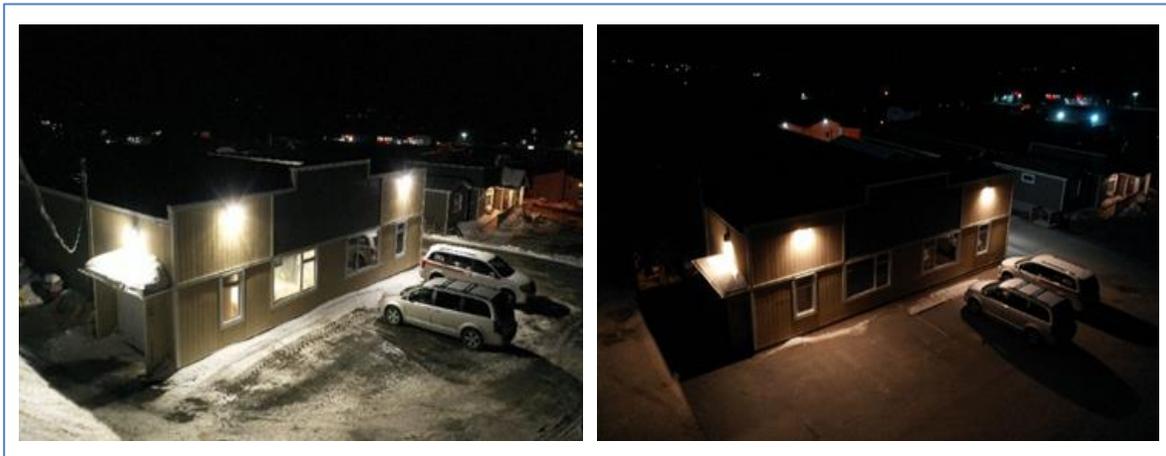


Une fois les relevés de terrain terminés, l'équipe a pris en charge la saisie et l'organisation des données, la cartographie, qui incluait les relevés de terrain et les zones prioritaires et enfin, l'analyse des données afin de déterminer le degré de pollution lumineuse en lien avec les priorités d'intervention. La dernière étape de la Phase 1 consistait en la rédaction d'un rapport préliminaire et final qui incluait les différentes rencontres avec les partenaires, les commentaires et la validation. En ce qui concerne la Phase 3 - Suivi, développement des outils de sensibilisation pour les

citoyens, l'organisme devait organiser une conférence de lancement offerte au grand public en se chargeant des contacts, de la logistique et de la médiatisation, conférence à laquelle participait d'ailleurs Rémi Boucher, de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic. Suite à cela, l'équipe a développé des outils de sensibilisation (en cours) pour rejoindre les propriétaires et les entreprises afin de les sensibiliser à la problématique de la pollution lumineuse.

## IMPACTS

Ce projet a permis à l'équipe d'Attention Fragîles de prendre connaissance d'un phénomène récent de pollution et d'acquérir une nouvelle expertise. Les résultats de la campagne terrain ont clairement démontré que malgré leur beauté et leurs paysages uniques, les Îles-de-la-Madeleine sont elles aussi polluées par ce type bien précis de pollution. La transmission de ces informations à la communauté par le biais de la campagne de sensibilisation permettra aux citoyens de mieux connaître les impacts de la pollution lumineuse et leur fournira des moyens pour participer à sa réduction en adoptant des bonnes pratiques d'éclairage. Le ciel étoilé est un patrimoine mondial auquel tout le monde devrait avoir accès et ce projet risque fort de permettre aux Îles de rallumer leurs étoiles.



## 9 MANDATS EXTERNES

Attention Fragîles a acquis au fil des ans une crédibilité notoire dans le domaine de l'environnement auprès des différents partenaires locaux et régionaux. Ses activités sont réalisées spécifiquement aux Îles-de-la-Madeleine, un territoire à l'environnement particulier comportant un bon nombre d'habitats protégés et de milieux fragiles. Plus qu'ailleurs, dans un milieu insulaire comme les Îles-de-la-Madeleine, l'expertise d'un organisme local, bien implanté dans le milieu, connaissant bien ses particularités environnementales et socio-économiques et collaborant avec les partenaires, les citoyens et les utilisateurs du territoire est un atout indéniable pour divers projets et mandats. Au

cours des années 2021-2023, l'organisme a poursuivi la réalisation de mandats externes faisant appel à son expertise environnementale en milieu insulaire dans les champs d'intervention suivants.



#### **Caractérisation environnementale et inventaires**

- Expertise et conseils en environnement
- Caractérisation environnementale
- Cartographie
- Inventaires fauniques et floristiques
- Revue de littérature, collecte et analyse de données
- Validation de la présence d'espèces fauniques ou floristiques à statut particulier
- Validation de la présence d'espèces exotiques envahissantes



#### **Planification, vulgarisation et concertation**

- Planification stratégique, plan d'action, plan de sensibilisation
- Plan de conservation et plan de protection de l'environnement
- Consultations et concertation du milieu
- Publication de guides, d'outils et d'ouvrages de vulgarisation et de sensibilisation



#### **Travaux de protection, de restauration et d'aménagement**

- Planification, réalisation et suivi de travaux d'aménagement
- Restauration de milieux naturels dégradés
- Restauration et stabilisation de milieux dunaires
- Mesures de protection d'espèces en péril
- Aménagement d'infrastructures d'accès au littoral
- Aménagement de sentiers en milieux naturels



#### **Suivis environnementaux et surveillance**

- Suivis fauniques
- Suivi des espèces exotiques envahissantes
- Surveillance environnementale de chantier
- Suivi d'érosion côtière

Au cours des années 2021-2023, différentes organisations ont fait appel à l'organisme pour des mandats en lien avec son expertise environnementale en milieu insulaire. Parmi ces mandats :

- Des inventaires aviaires ainsi que des suivis de l'avifaune et du corème de Conrad ont été réalisés dans le cadre de projets éoliens pour Valeco et PESCA ;
- Des travaux de stabilisation dunaire ont été réalisés pour le MTMD le long de la route 199 ;
- Des inventaires d'espèces en péril et/ou menacées ont été réalisés pour le Service canadien de la faune ainsi que pour le MELCCFP ;
- Des travaux en lien avec les habitats floristiques incluant des inventaires ont été réalisés pour la Communauté maritime et le MELCCFP ;
- Des travaux de signalisation sur les plages ont été réalisés pour la Communauté maritime ;
- Un projet sur la pollution lumineuse a été réalisé pour la Communauté maritime.

## 10 REMERCIEMENTS

Attention Fragîles tient à remercier sincèrement tous les citoyens et citoyennes engagé.es, les bénévoles et les partenaires locaux qui s'impliquent généreusement à la réalisation de la mission de l'organisme.

Cette année encore, l'équipe a su démontrer son efficacité, son leadership et sa capacité d'adaptation. Plusieurs défis ont parsemé les deux dernières années, mais l'équipe a su garder le cap, tout en surmontant les petites vagues. Un très grand merci à vous tous !

Sincères remerciements aux administrateurs et administratrices de l'organisme pour le temps investi à soutenir et à porter sa mission. Votre contribution est précieuse et démontre l'importance que vous portez envers votre communauté et votre milieu de vie.

L'équipe tient également à souligner le départ à la retraite de Frédéric Montigny. Merci pour ta grande implication et ta patience à partager tes connaissances avec la relève!

Nous ne pouvons passer sous silence le triste départ de Bernard Arseneau. Merci pour ta joie de vivre et ton implication sincère à la mission! Tu nous manque beaucoup.

Les actions réalisées par Attention Fragîles en 2021-2023 n'auraient pas pu être mises en œuvre sans le support financier de la Fondation de la faune du Québec, du Gouvernement du Québec, d'Environnement et Changement climatique Canada et de la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine. Ce support indéniable permet de propulser les projets et le développement local.

Enfin, l'année 2023 marque les 35 ans d'Attention Fragîles ! C'est avec excitation et fierté que toute l'équipe entame cette nouvelle année !