

# Plan stratégique d'intervention en environnement pour le territoire des îles de la Madeleine

*Résumé*

# Remerciements

Nous exprimons notre gratitude à tous les partenaires qui ont contribué à l'élaboration de ce Plan stratégique d'intervention en environnement.

## Partenaires financiers

*En ordre d'importance*

Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, *Pacte rural*

Attention FragÎles

Moutain Equipment CO-OP

Environnement Canada, *Programme d'intendance de l'habitat des espèces en péril*

Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec, *Fonds d'aide au développement des territoires (FADT)*

Centre local de développement des Îles-de-la-Madeleine

Conférence régionale des élus Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Caisses populaires Desjardins des Îles

SADC des Îles-de-la-Madeleine

Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes

Conseil régional de l'environnement Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

## Nous remercions également :

Corporation culturelle Arrimage, *pour le prêt d'un espace de travail*

Germain Chevarie, Député des Îles de la Madeleine à l'Assemblée nationale et adjoint parlementaire au ministre de la Santé et des Services sociaux

Ministère des Transports du Québec, *pour le prêt d'un local*

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, *pour le prêt d'un local*

Toutes les personnes qui ont contribué à réviser et commenter cette démarche

## Réalisation : Attention FragÎles

Catherine Denault, *coordination, rédaction, concertation, recherche*

Sylvie Boudreau, *recherche, concertation, cartographie*

Rachid Baïou, *conseiller en planification stratégique, analyse et soutien à la rédaction*

Anne-Marie Boudreau, *soutien et liaison avec les partenaires*

Hugues-Olivier Blouin, *conseiller externe en communication Web*

Jasmine Solomon, Dominic Cyr, Carole Leblanc et Alain Richard, *recherche et communication*

## Supervision, accompagnement : Groupe de référence en environnement

Attention FragÎles, *Danielle Giroux, Anne-Marie Boudreau et Catherine Denault*

Centre d'études collégiales des Îles, *Lucie D'Amours*

Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes, *Guglielmo Tita*

Comité ZIP des Îles, *Anatole Chiasson et Yves Martinet*

Conférence régionale des élus G-ÎM, *Claude Richard et Marc-Olivier Massé*

Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, *Serge Bourgeois et Jeannot Gagnon*

Société de conservation des Îles, *Damien Turbide et Véronique Deraspe*

# Sommaire

Le Groupe de référence en environnement (GRE)\* s'engageait au printemps 2010 à réaliser un **Plan stratégique d'intervention en environnement** (PSIE) sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine. Le dernier exercice de planification en environnement datait de 1999 et l'apparition de nouveaux enjeux, notamment ceux liés aux impacts des changements climatiques, justifiaient que l'on réévalue les priorités d'intervention et de développement à cette lumière.

Notre intention : permettre aux acteurs locaux et régionaux d'ancrer leurs politiques et leurs travaux dans une vision cohérente, partagée et stratégique du territoire des Îles-de-la-Madeleine; offrir un repère pour guider l'action environnementale sur le territoire.

Le PSIE comprend : un profil environnemental détaillé et à jour du territoire; un bilan des actions réalisées en environnement depuis les dix dernières années; un diagnostic classant par ordre d'importance les principaux risques et enjeux du territoire; dix orientations générales et une série d'options et d'interventions stratégiques permettant de répondre aux enjeux identifiés.

Ce plan est le fruit d'un dialogue soutenu entre les acteurs du milieu. Au total, 85 personnes de 35 organisations différentes ont participé à l'exercice. Ils provenaient des secteurs économiques, sociaux, culturels et environnementaux et œuvraient sur les paliers local, territorial, régional, provincial et fédéral. Cette coopération à la construction d'une vision commune du territoire et des risques environnementaux est à nos yeux la plus importante des retombées à maintenir et à promouvoir au cours des prochaines années. Elle fonde l'action politique en matière d'environnement sur une base cohérente et légitime.

Le PSIE a été réalisé dans une perspective de développement durable, c'est-à-dire qu'il tient compte des impacts des risques environnementaux sur les principaux secteurs économiques et le milieu social du territoire.

Une première version a été achevée au printemps 2012. Elle est présentée sous la forme d'un site Internet, pour permettre sa mise à jour constante : <http://psie-tim.attentionfragiles.org>.

Nous offrons ici un résumé du PSIE. Des choix éditoriaux ont dû être faits pour synthétiser en une vingtaine de pages les 260 pages de textes et de tableaux du document original. Nous invitons le lecteur à s'y référer au besoin.

---

\* Réuni par la Conférence régionale des élus de la Gaspésie et des Îles (Claude Richard), le groupe est composé des directeurs et présidents de la Société de conservation, du Comité ZIP et d'Attention Fragiles, du directeur du Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes, du chef du service d'urbanisme de la Municipalité des Îles et, au moment de l'élaboration du PSIE, de Lucie D'Amours du Centre d'études collégiales des Îles.

# Table des matières

Introduction .....	1
Démarche générale .....	2
Diagnostic territorial .....	3
Biodiversité .....	4
Impacts locaux des changements climatiques .....	6
Dunes et plages .....	8
Forêts .....	11
Sols contaminés .....	12
Milieux humides .....	13
Nappes souterraines .....	14
Carrières et sablières .....	16
Sols agricoles .....	17
Air et enjeux énergétiques .....	18
Orientations stratégiques .....	19
Conclusion .....	21
Annexe : Diagnostic territorial en tableaux .....	22
Tableau 1. Synthèse des données recueillies sur les risques et les milieux vulnérables .....	23
Tableau 2. Risques ordonnés selon leur niveau d'impacts sur les milieux naturels, sociaux et économiques ..	24
Tableau 3. Milieux ordonnés selon leur niveau de vulnérabilité .....	25
Tableau 4. Analyse structurelle des interactions entre les risques environnementaux du territoire .....	26

# Introduction

*Écologie* : de *logos*, la science (pensées + connaissances), et *oikos*, la demeure.  
La science de la demeure (des êtres vivants).

*Économie* : de *nomos*, la gestion, et *oikos*, la demeure.  
La gestion de cette demeure.

Avec le temps, l'économie s'est intéressée surtout à la gestion des *biens et services* que générerait cette demeure. Mais avec l'usage et faute de vision sur l'ensemble, ces biens et services ont commencé à manquer et la demeure, notre territoire, a montré d'importants signes d'effritement.

Comment alors repenser notre action pour préserver les biens et services que la nature nous rend : pour arriver à boire, se nourrir, se chauffer, vivre bien et léguer cette qualité de vie aux générations qui suivront? L'intention de ce *Plan stratégique d'intervention en environnement* tient dans cette question.

Le PSIE est un instrument de l'écologie. Il nous permet de voir ce qui est là : l'état des arbres, des sols, des eaux de la mer et celle à boire. Il permet de voir de haut, les relations entre les parties, et de voir de près, les composantes de chacun des milieux.

Le PSIE, est aussi, et surtout, un instrument de l'économie, une invitation à se réunir pour mieux coopérer, coordonner nos actions et choisir quelles seront nos priorités à l'avenir, afin d'agir efficacement, de façon à optimiser les gains à court, moyen et long termes.

Il est souhaitable qu'il serve dès aujourd'hui aux instances du territoire, comme base sur laquelle fonder les décisions, les politiques et les programmes qui concernent le territoire. Il est également offert aux organisations qui œuvrent de près ou de loin à gérer et à préserver les ressources et les milieux naturels, afin qu'elles puissent mieux coopérer et agir là où se trouvent les priorités. Enfin, il est offert à tout citoyen qui désire comprendre les enjeux environnementaux du territoire.

Il est né de l'initiative du Groupe de référence en environnement des Îles-de-la-Madeleine\* (GRE) et a été réalisé entre 2010 et 2012 par l'équipe d'Attention Fragiles, sous la supervision du GRE. La démarche s'est appuyée sur un dialogue soutenu entre les acteurs du milieu : 85 personnes de 35 organisations ont contribué à construire ce plan. Les participants se sont rassemblés autour de deux événements et de huit tables sectorielles, et la plupart ont aussi contribué individuellement à commenter les travaux. Les mécanismes de participation mis en place tout au long du processus ont veillé à assurer la transparence, l'animation non partisane, l'ouverture et la souplesse du processus de concertation.

Pour un meilleur partage de l'information et pour permettre sa mise à jour régulière, le PSIE est présenté sous la forme d'un site Internet : <http://psie-tim.attentionfragiles.org>.

---

\* Réuni par la Conférence régionale des élus de la Gaspésie et des Îles (Claude Richard), le groupe est composé des directeurs et présidents de la Société de conservation, du Comité ZIP et d'Attention Fragiles, du directeur du Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes, du chef du service d'urbanisme de la Municipalité des Îles et, au moment de l'élaboration du PSIE, de Lucie D'Amours du Centre d'études collégiales des Îles.

# Démarche générale

*De façon schématique, voici le chemin parcouru. Nous avons réalisé les quatre premières étapes, qui constituent le PSIE. Sur cette base, il ne reste qu'à poser les dernières pierres : valider et prioriser les options stratégiques et adopter une politique environnementale à l'échelle du territoire.*

Comment va ce territoire, en réalité?

De quels milieux est-il fait, comment le perçoit-on?

Quelles pressions agissent sur lui?

Qui prend soin de quoi?

Quelle partie du territoire est laissée sans soins?

Profil du territoire

**État actuel** des milieux et des ressources du territoire. **Pressions** actuelles et futures sur ces milieux/ressources.

Que va-t-il advenir?

Comment pressentons-nous que ces réalités évolueront?

Que risque-t-on si rien ne change, si on ne prend pas les choses en main différemment?

Quels seraient les effets de ces risques sur les usages et les biens, sur le travail et la richesse collective ou individuelle? Sur la qualité de vie? Sur les possibilités d'avenir?

Diagnostic du territoire

**15 risques** environnementaux et leurs **impacts** économiques, sociaux et environnementaux. **13 enjeux** environnementaux.

Qu'a-t-on fait depuis dix ans pour prendre soin du territoire?

Quelles organisations ont agi?

Quels enseignements tirons-nous de ces expériences?

Quelles sont nos forces, nos limites? Quels sont nos lieux d'excellence? Quels rôles avons-nous dans la région?

Bilan des réalisations

**Actions réalisées** au cours des dix dernières années et retour d'expérience.

Que pouvons-nous faire?

Comment pouvons-nous habiter mieux ce territoire, préserver son intégrité et les possibilités futures qui y sont associées?

Qui peut agir? Comment pouvons-nous le faire?

Que doit-on faire en priorité?

Orientations stratégiques

**Options stratégiques, priorités d'intervention et orientations stratégiques** pour répondre à ces enjeux environnementaux. *À valider et prioriser.*

Que voulons-nous faire ensemble?

Qui veut agir? Comment nous rassembler?

Qu'allons-nous faire à court, moyen et long termes?

De quelle nature est notre engagement?

Comment allons-nous le faire?

Mise en œuvre du PSIE et Politique environnementale

*Qui veut faire quoi, quand et comment?  
Structure organisationnelle à déployer.  
Politique à élaborer et adopter.*

# Diagnostic territorial

Le processus déployé pour élaborer le diagnostic territorial est décrit ici, afin de permettre une meilleure lecture des fiches synthétiques présentées ci-après pour chaque thème.

## 1. Mettre à jour le profil du territoire : définir les problématiques environnementales.

Le profil du territoire est décliné en 11 thèmes, qui correspondent aux principales problématiques environnementales identifiées par les acteurs du milieu.

*Amorcé lors du premier grand rassemblement, rédigé par l'équipe de réalisation et soumis aux acteurs à travers plusieurs étapes de validation et en tables sectorielles.*

## 2. Définir et caractériser les risques environnementaux liés à ces problématiques.

Il s'agissait ici de s'entendre sur un énoncé du risque, puis de juger de la probabilité d'occurrence et de la gravité des risques, en fonction des impacts qu'ils engendrent sur les milieux naturels, sociaux et économiques.

Les acteurs ont ainsi défini et caractérisé 15 risques environnementaux. Le risque est défini dans cet ouvrage tel un problème dont la gravité et la probabilité d'occurrence commandent l'action.

*Réalisé lors des tables sectorielles. C'est grâce à cette étape que le PSIE est un instrument du développement durable, puisqu'il considère autant les effets de ces risques sur l'économie et la société, que sur l'environnement.*

## 3. Élaborer un bilan des réalisations des dix dernières années.

*Amorcé à partir de la documentation fournie par les acteurs du milieu, puis enrichi lors des tables sectorielles et à travers plusieurs étapes de validation.*

## 4. Définir les enjeux du territoire et proposer des options stratégiques d'intervention.

Les enjeux ont été définis en se posant la question suivante : étant donné les causes et les effets pressentis d'un risque donné, que souhaitons-nous pour l'avenir?

Les options stratégiques et les interventions associées (environ 20 par thème) permettent de répondre de façon stratégique aux enjeux identifiés. Elles ont été composées en tenant compte du profil territorial, de la caractérisation des risques et des bilans des réalisations.

*Rédigé par l'équipe et soumis à la validation des acteurs lors de la dernière étape du processus. Il faudra maintenant réunir les acteurs du milieu pour évaluer leur pertinence à court, moyen ou long termes, et pour identifier des porteurs et des partenaires engagés à les réaliser.*

## 5. Dégager de l'analyse des risques quelques éléments de stratégie.

L'analyse permet de classer les risques et les milieux selon les critères suivants :

- Gravité des risques (en fonction des impacts qu'ils engendrent).
- Vulnérabilité des milieux naturels, sociaux ou économiques à ces risques (en fonction de l'exposition des milieux à l'ensemble des risques environnementaux).
- Facteurs d'influence et de dépendance des risques environnementaux (en fonction des liens à faire entre les différents risques environnementaux du territoire).

*Analyse réalisée par l'équipe, à la suite de l'étape 2 du processus.*

# Biodiversité

*Voici le premier thème de cet ouvrage. D'emblée il faut dire qu'il fut traité différemment, de façon transversale, à travers chacun des thèmes étudiés : la biodiversité étant comprise telle une composante essentielle des milieux naturels et représentative de leur état de santé. Nous n'avons donc pas établi de diagnostic territorial à propos de ce concept, mais l'avons chaque fois utilisé comme critère pour évaluer l'état des milieux naturels du territoire.*

## résumé

La biodiversité est le concept utilisé pour désigner la diversité de la vie ou la richesse du monde vivant, dont l'homme est une partie. Notre demeure, au dehors, est ce qu'on appelle l'écosystème, un entrelacement inouï de relations entre le sol, l'atmosphère, l'eau, les plantes, les animaux, qui fait en sorte qu'un tout se tient, se renouvelle et nous maintient en bonne santé.

Nos réflexions sur la biodiversité, notamment en table sectorielle, ont donné naissance à deux lignes directrices qui nous ont guidées tout au long de la démarche :

### 1. Percevoir les services que la nature nous rend.

De plus en plus, les instances internationales tentent d'intégrer dans les mécanismes du marché des incitatifs permettant de préserver les services rendus par la nature, qu'elles classent en quatre grandes catégories :

**Services d'approvisionnement** : Biens prélevés pour se nourrir, s'abriter, se vêtir, se soigner ou se divertir. Sur le territoire, on pense aux ressources de la mer et de la terre qui soutiennent l'économie locale; ainsi qu'à l'eau potable, au bois, à la pierre, au sable, aux sols, aux petits fruits, à l'énergie potentielle du vent, de la biomasse et du soleil.

**Services de régulation** : Ces services permettent de maintenir les conditions propices à la vie humaine : régulation du climat et des crues, purification de l'eau, traitement des déchets, pollinisation, régulation des ravageurs et des maladies. Ces services sont souvent fortement affectés par l'abus des services d'approvisionnement.

**Services socioculturels** : Ces services procurent des bénéfices non matériels, esthétiques, éducatifs, culturels, spirituels et récréatifs. Les éléments qui marquent l'identité des Madelinots sont ici, comme ceux qui attirent les touristes, telles la beauté des paysages, la qualité de l'eau et des plages, etc.

**Services d'auto-entretien** : Ces services sont nécessaires à l'octroi de tous les autres services fournis par les écosystèmes : constitution des sols, cycle nutritionnel, production primaire, etc.

Dans cet ouvrage, nous avons chaque fois tenté d'identifier les biens et services fournis par les milieux que nous décrivions. Ainsi, nous arrivons mieux à voir ce qui est en jeu lorsqu'ils s'effritent, d'un point de vue écologique, mais aussi social et économique.

### 2. Percevoir les liens entre les éléments afin d'augmenter la résilience des milieux.

Dans la *Convention sur la diversité biologique* qu'ont adoptée à ce jour 194 pays, il est dit que c'est dans les petites îles que les plus forts taux d'extinction des espèces sont enregistrés; c'est là aussi que les effets du changement climatique, de la présence d'espèces exotiques envahissantes, de la dégradation des terres et de la pollution marine ou terrestre sont les plus apparents. Les territoires sont exigus et les milieux étroitement reliés les uns aux autres; ainsi les impacts en un lieu font boule de neige et entraînent d'autres effets sur les écosystèmes voisins.

En élaborant le profil environnemental du territoire, nous avons pour chaque thème tenté de percevoir les pressions humaines et naturelles qui risquaient de dégrader les milieux, d'augmenter leur vulnérabilité et ainsi de réduire leur capacité à s'adapter aux changements à venir.

Plusieurs des gestes proposés visent à restaurer cette capacité d'adaptation (résilience). Notre connaissance à propos de la vulnérabilité des milieux naturels nous invite à concevoir et à mettre en œuvre des moyens qui dépassent le cadre de la protection d'espèces spécifiques pour couvrir la gestion intégrée des milieux marins, terrestres et d'eau douce.

De nombreuses actions pour la conservation et la préservation de la biodiversité ont été réalisées ou sont en cours aux Îles de la Madeleine : gestion intégrée des plans d'eau intérieurs, conservation juridique des terres, actions d'inventaire, de restauration et d'intendance des habitats des espèces à statut précaire, etc. Vous trouverez dans le document original du PSIE, pour chacun des thèmes, la description de ces réalisations passées et une liste des interventions que nous proposons de poursuivre, d'adapter ou de mettre en place pour préserver la biodiversité et la qualité des habitats sur le territoire.

Provisoire

# Impacts locaux des changements climatiques

## résumé

Il est de plus en plus manifeste et scientifiquement soutenu qu'un changement climatique s'opère à l'échelle du globe. On entend par changement climatique le bouleversement à long terme des précipitations, des vents, des températures, de l'intensité et de la fréquence des tempêtes. Un consensus scientifique a reconnu comme cause principale du phénomène l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Ces GES induisent une hausse anormale de la température moyenne terrestre, qui génère les changements climatiques.

Dans le golfe du Saint-Laurent, la température moyenne annuelle a grimpé de 0,9 °C au cours du dernier siècle, tandis que celle de la période hivernale a augmenté de 1,6 °C. Localement, ces augmentations se traduisent par d'énormes répercussions :

- Élévation du niveau moyen de la mer;
- Augmentation de l'intensité des tempêtes et de la fréquence des surcotes de marée causées par les tempêtes;
- Diminution de la période d'englacement en hiver;
- Augmentation de la température moyenne et écarts de température de plus en plus importants, ce qui augmentera le nombre de périodes de gel et de dégel, diminuera la couverture neigeuse et augmentera la probabilité des épisodes de verglas.

Les impacts directs de ces changements résulteront en une **augmentation probable du taux d'érosion** pour l'ensemble du golfe : selon les scientifiques, on doit prévoir d'ici 2050 un recul moyen de 80 m pour le littoral sablonneux et de 38 m pour les falaises rocheuses; on anticipe également une augmentation des risques associés à la **submersion**, au **déferlement des vagues** et aux **inondations**, ainsi qu'un **ensablement graduel des milieux côtiers** situés au niveau de la mer.

## Sensibilité du territoire à ces impacts

- Les deux tiers du littoral sont constitués de flèches sablonneuses et de cordons dunaires. Ces milieux sont très sensibles aux impacts des changements climatiques, notamment à la hausse du niveau de la mer et aux vagues de tempête, auxquelles ils sont de plus en plus exposés étant donné la diminution graduelle du couvert de glace en hiver. L'autre tiers est constitué de falaises rocheuses, plus ou moins sensibles selon la nature des roches qui les composent.
- 46,6 % des milieux côtiers sont occupés par les voies de communication (routes, réseaux de télécommunication et d'électricité), 6,8 % par des résidences, 5,7 % sont affectés à la villégiature, 3,4 % au secteur commercial; et 32 % du littoral est composé d'écosystèmes naturels vierges.
- Les thèmes *Dunes et plages*, *Milieux aquatiques* et *Milieux humides* présentent plus en détail la végétation des milieux côtiers. À leur lecture, la forte sensibilité du territoire aux impacts des changements climatiques apparaît clairement. Par ailleurs, plusieurs facteurs anthropiques accentuent la vulnérabilité de ces milieux aux aléas du climat :
  - Artificialisation des rives : le littoral compte actuellement plus de 20 km de côtes artificielles. Les structures rigides de protection provoquent une accélération de l'érosion en amont et en aval des ouvrages (effet de bout).

- Dégradation des milieux humides, aquatiques et forestiers : les milieux côtiers jouent un rôle protecteur dans l'atténuation des impacts des changements climatiques. Le couvert forestier diminue l'effet érosif du ruissellement et consolide les sols des milieux dunaires. Les milieux humides atténuent l'effet du ruissellement et peuvent absorber temporairement les surplus d'eau en cas de submersion. Enfin, la zone côtière marine – selon sa végétation et la structure du fond – peut atténuer la force des vagues avant qu'elles ne parviennent au rivage.
- Dégradation des milieux dunaires : La circulation des véhicules hors route crée de nombreuses brèches, qui s'ajoutent à celles d'origine naturelle criblant déjà les dunes. Vents, sable et vagues sont canalisés avec force dans ces brèches. Les nombreux sentiers d'accès empruntés par les piétons y contribuent aussi, dans une moindre mesure cependant.
- Prélèvement de sable et de pierres : Le prélèvement du sable, de pierre et de gravier sur le littoral est difficile à contrôler sur le territoire. Les questions relatives à ce thème sont approfondies dans la section *Carrières et sablières*.
- Dragage et immersion en mer : l'immersion au large des sables issus du dragage des ports, havres et chenaux retire du système côtier une quantité importante de sable.

## diagnostic

Risque : Risques climatiques locaux : érosion, ensablement, submersion, déferlement des vagues et inondation des milieux côtiers.

Classement du risque Ce risque est classé au **1<sup>er</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global sur le territoire (et au 1<sup>er</sup> rang sur chacun des plans pris séparément : social, environnemental, économique). Il est jugé très probable (80 à 100 %) et cette probabilité tend à croître. Les acteurs jugent que si la tendance se maintient, ces risques **affecteront de façon majeure ou extrême** les milieux humides, les milieux marins, les plans d'eau, les milieux littoraux, les cours d'eau, les nappes et les aires protégées, ainsi que la qualité de vie, les paysages, la vie économique collective, le secteur des pêches, les ICI et le tourisme. Ce risque **influence très fortement** les autres risques environnementaux du territoire.

## stratégie

Enjeu : Atténuer les dommages directs dus à l'érosion, l'ensablement et la submersion des milieux côtiers, tout en visant l'amélioration graduelle des capacités d'adaptation des milieux naturels, sociaux et économiques à ces impacts.

Options stratégiques\*

1. Doter le territoire d'un plan de lutte et d'adaptation aux changements climatiques.
2. Atténuer les dommages directs dus à l'érosion, l'ensablement et la submersion.
3. Renforcer les milieux naturels et réduire les pressions humaines exercées sur eux.
4. Réduire la vulnérabilité des milieux sociaux et économiques aux impacts des CC.

Stratégie proposée À court terme, la mise en œuvre des interventions associées à l'option 2 devrait se poursuivre pour éviter les pires dommages liés aux impacts des CC. Néanmoins, étant donné la gravité des impacts anticipés sur tous les plans, la forte probabilité d'occurrence de ces risques et leur très forte influence sur l'évolution des autres risques du territoire, il apparaît aujourd'hui essentiel d'adopter des mesures proactives devant ces risques, notamment en dotant le territoire d'un plan de lutte et d'adaptation aux changements climatiques<sup>†</sup>.

\* Chacune de ces options stratégiques est déclinée en plusieurs interventions. Voir le document original.

† Voir Ouranos, *Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques : Guide destiné au milieu municipal québécois* (2010).

# Dunes et plages

## profil résumé

Les milieux dunaires couvrent le tiers du territoire émergé et appartiennent presque entièrement au domaine public. Elles sont le seul lien terrestre entre les principales îles de l'archipel : elles supportent les lignes d'électricité, de télécommunications et assurent le lien routier. Elles créent les lagunes, les baies et les bassins, et les maintiennent. Elles abritent une faune et une flore unique au Québec, et ce sont les relations entre cette faune et cette flore qui permettent leur fixation graduelle et leur stabilité. Enfin, elles sont au cœur de l'offre touristique.

L'ammophile à ligule courte (le foin de dune) est très vulnérable au piétinement répété : la mort des plants libère le sable et rend la dune vulnérable au vent et aux vagues. Or, dans le contexte des changements climatiques, les chercheurs annoncent une augmentation de l'intensité des tempêtes, ainsi qu'une élévation du niveau de la mer et une réduction de la période annuelle d'englacement des eaux côtières. Déjà, le recul des dunes est évident, en particulier sur les cordons qui relient les îles entre elles. Le maintien de la santé des dunes et leur renforcement paraissent aujourd'hui essentiels : elles sont notre premier rempart devant la mer.

Les acteurs du milieu reconnaissent amplement les biens et services fournis par les dunes. Or, les moyens humains et financiers, ainsi que les politiques publiques actuelles, ne permettent pas la prise en main complète des défis liés à leur protection et leur renforcement.

## diagnostic

Risque : Perte et dégradation des milieux dunaires.

Classement du risque Ce risque est classé au **2<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global sur le territoire; il est jugé très probable (80 à 100 %) et cette probabilité a de fortes chances de croître, notamment en fonction des risques climatiques locaux et des pressions humaines agissant sur ces milieux. Les acteurs jugent que s'il se concrétise, ce risque **affectera de façon majeure ou extrême** les milieux littoraux, marins, humides, les plans d'eau et les aires protégées, ainsi que la qualité de vie, la vie économique collective et la mariculture. En outre, ce risque **influence fortement** les autres risques du territoire.

## Stratégie

Enjeu : Protéger et renforcer les dunes qui soutiennent la vie sociale et économique de l'archipel, ainsi que la biodiversité.

Options stratégiques\*

1. Renforcer les capacités d'action à l'échelle du territoire.
2. Renforcer les milieux dunaires vulnérables en restaurant les dunes endommagées.
3. Réduire les pressions exercées par l'humain sur les milieux dunaires vulnérables.
4. Mettre en valeur les milieux dunaires afin de les conserver et de les renforcer.

Stratégie proposée Bien que de nombreux projets aient visé cet enjeu au cours des dernières années, l'insuffisance des moyens humains et de sources de financement récurrentes semble nuire considérablement à l'atteinte de résultats durables, ce qui prescrit à court terme d'agir pour renforcer les capacités d'action à l'échelle du territoire. Aussi, étant donné la gravité pressentie de ce risque, les actions visant à réduire les pressions sur ces milieux sont à poursuivre et à encourager.

---

\* Chacune de ces options stratégiques est déclinée en plusieurs interventions. Voir le document original.

# Milieux aquatiques

## Plans d'eau intérieurs, zone côtière marine et cours d'eau

### profil résumé

La zone côtière marine, les plans d'eau intérieurs et les cours d'eau ont été traités en un seul thème. Beaucoup d'attention a été portée dans ce travail aux milieux terrestres : nous les habitons, leur dégradation apparaît aux yeux de tous et leur gouvernance semble moins complexe.

Or l'économie des Îles repose aujourd'hui presque entièrement sur la productivité des habitats marins et la qualité des eaux côtières et du littoral. La pêche, la transformation des produits marins, la mariculture (en émergence), le tourisme et les services associés génèrent la très grande majorité des revenus et des emplois.

Il est difficile à partir des données disponibles de dégager un portrait de l'évolution des écosystèmes marins depuis les dernières années. Ces habitats se sont-ils dégradés ou à l'inverse, sont-ils en meilleur état? La diversité des espèces qui y vivent est-elle stable ou en déclin? Comment évoluent les fonds? Les sources de pollution d'origine terrestre contaminent-elles les eaux marines? De nombreuses études spécialisées ont pourtant été menées, entre autres sur les effets d'activités précises sur les milieux, sur la qualité des sédiments de dragage, sur la qualité des habitats des espèces commerciales et sur les facteurs qui influencent leur taux de renouvellement. Mais les interrelations sont complexes et il est difficile d'identifier sans erreur expérimentale les effets d'une cause précise sur des habitats aussi dynamiques.

À ces questions viennent s'ajouter celles liées aux effets de la présence d'espèces exotiques envahissantes aquatiques; aux impacts éventuels du changement climatique (acidification, réchauffement des eaux, etc.); et aux effets potentiels des projets d'exploration et d'exploitation d'hydrocarbures au large de nos côtes.

Dans ce contexte marqué par l'incertitude, quelle posture adopter? Quelles personnes doivent s'asseoir à quelle table? Sur quoi doivent-elles se pencher pour qu'à long terme les habitats soient préservés? Sur le renouvellement des espèces pêchées? Sur l'étude d'un écosystème donné, d'une baie par exemple, afin de comprendre ce qui la rend productive et comment les activités humaines retentissent sur elle? Quels modes de gouvernance sont les plus adaptés? Des liaisons sont-elles nécessaires avec d'autres régions ou pays?

Dans le monde entier, la gestion des espaces marins est un immense défi, sur lequel se sont penchées de nombreuses nations – la mer Méditerranée à titre d'exemple est bordée par 22 pays d'Europe, d'Afrique et d'Asie, avec chacun leurs règles et capacités propres –, ainsi les sources d'inspiration sont nombreuses. Sur le territoire, les volontés d'agir semblent assez claires, les actions sont multiples, comme en témoigne notre bilan, et de nouveaux leviers déjà se mettent en place pour une gestion plus intégrée des habitats marins.

### diagnostic

- Risques :
1. La dégradation des habitats et des ressources maritimes
  2. La pollution des milieux aquatiques (chimique, organique et par les déchets)
  3. La présence des espèces exotiques envahissantes aquatiques

Classement des trois risques Le risque de dégradation des habitats et des ressources maritimes est classé au 2<sup>e</sup> rang (sur 8) quant à son impact global sur le territoire. Il est jugé peu probable (20 à 40 %), mais cette probabilité tend à croître. Les acteurs jugent que s'il se réalise, il **affectera de façon majeure ou extrême** les secteurs économiques de la mariculture, des pêches, du tourisme, des ICI et la vie économique collective, ainsi que la qualité de vie et la qualité des habitats aquatiques. Ce risque est **fortement influencé** par les autres risques environnementaux du territoire.

Le risque de pollution des milieux aquatiques est classé au **4<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global sur le territoire. Il est jugé peu probable dans certains lieux (0 à 20 %) et très probable dans d'autres (60 à 80 %); et il tend à décroître. Les acteurs jugent que s'il se réalise, il  **affectera de façon majeure ou extrême** les secteurs économiques de la mariculture, des pêches, du tourisme et des ICI, ainsi que la qualité de vie et la qualité des habitats de ces milieux. Ce risque est **fortement influencé** par les autres risques environnementaux du territoire.

Le risque lié à la présence d'espèces exotiques envahissantes aquatiques est classé au **8<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global sur le territoire. Il est jugé très probable (80 à 100 %) et sa probabilité tend à croître. Les acteurs jugent que s'il se réalise, il affectera de façon *majeure* la mariculture et les milieux aquatiques. Ce risque est **relativement indépendant** des autres risques environnementaux du territoire.

## stratégie

Enjeu : Étant donné leur importance pour l'économie locale, protéger, préserver et mettre en valeur les habitats et les ressources maritimes du territoire.

- Options stratégiques\*
1. Renforcer les capacités à l'échelle du territoire (gouvernance, communication, connaissances), afin de réduire la vulnérabilité des habitats et des ressources maritimes.
  2. Réduire les risques de pollution des milieux aquatiques.
  3. Poursuivre les efforts visant à détecter et à contrôler la présence des espèces exotiques envahissantes aquatiques (EEEA).
  4. Mettre en valeur les milieux aquatiques.

Stratégie proposée Les plans d'eau intérieurs et les milieux marins côtiers sont classés au **2<sup>e</sup> rang quant à leur vulnérabilité aux risques environnementaux** du territoire; c'est-à-dire qu'ils sont exposés plus fortement que les autres milieux aux risques environnementaux du territoire et que leur état est fortement conditionné par l'évolution de ces risques.

Cette constatation invite à agir à court terme afin de réduire la vulnérabilité de ces milieux à l'égard des quatre risques qui les affectent de façon majeure (la perte/dégradation des milieux dunaires, la pollution des milieux aquatiques, les risques climatiques locaux et la présence d'espèces exotiques envahissantes), soit en renforçant nos capacités d'action à l'échelle du territoire ou en agissant pour réduire la probabilité d'occurrence de ces risques.

En outre, étant donné la gravité pressentie des impacts de ces risques sur les secteurs économiques névralgiques du territoire, il apparaît capital d'adopter une position ferme quant aux risques majeurs de pollution associés aux projets d'exploration et d'exploitation d'hydrocarbures au large de nos côtes.

---

\* Chacune de ces options stratégiques est déclinée en plusieurs interventions. Voir le document original.

# Forêts

## profil résumé

La forêt recouvre actuellement le quart des terres émergées de l'archipel. En comparaison, les chercheurs estiment que 80 % du territoire était forestier avant la colonisation. De grands efforts de reboisement déployés depuis 1988 ont permis de reconstituer une partie (9 %) du couvert abattu.

Les écosystèmes forestiers fournissent des services écologiques jugés essentiels à la qualité de vie sur les Îles : la forêt consolide les sols et limite leur érosion éolienne et hydrique; elle favorise la régulation, la filtration et le captage des eaux, donc le réapprovisionnement des nappes souterraines; elle offre un habitat à une diversité de plantes, de lichens, de champignons et d'animaux; elle diminue la concentration du gaz carbonique dans l'atmosphère; et enfin, les sentiers qui la sillonnent et les paysages qu'elle caractérise sont chers aux Madelinots. Ces services sont largement reconnus par les acteurs, mais leur valeur réelle et les processus qui les soutiennent n'ont pas été bien évalués et mesurés. Très peu de recherches scientifiques en foresterie ou en écologie forestière ont été menées aux Îles au cours des 30 à 40 dernières années.

Par ailleurs, on connaît mal les taux actuels de déforestation, mais elle persiste, tant sur les terres publiques que privées. Les pertes de superficie et la fragmentation des zones forestières sont principalement liées à l'expansion domiciliaire, et à la multiplication et l'élargissement des sentiers récréatifs. Vu les conditions climatiques prévalant sur les îles, les forêts sont également très vulnérables à la fragmentation et à la destruction du manteau protecteur que forment les peuplements de la forêt rabougrie et de la pessière à kalmia. Enfin, 75 % du couvert forestier se retrouve sur des lots privés, sur lesquels les capacités d'encadrement semblent limitées.

## diagnostic

Risque : Perte et dégradation des milieux forestiers.

Classement du risque Ce risque est classé au **3<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global sur le territoire. Ce risque, jugé très probable par endroits (CAM, HAM) et peu probable ailleurs, a de fortes chances de croître dans le futur. Les acteurs jugent qu'il **affectera de façon majeure ou extrême** les nappes et les cours d'eau, les milieux ouverts, le littoral, ainsi que les paysages et la qualité de vie. Par ailleurs, il **influence très fortement** les autres risques environnementaux du territoire.

## stratégie

Enjeu : Lutter contre la dégradation du couvert forestier de manière ciblée, sur les terres où la forêt est à la fois vulnérable et essentielle à la qualité de vie.

Options stratégiques\*

1. Renforcer les capacités d'action à l'échelle du territoire.
2. Reconstituer et entretenir les écosystèmes forestiers jugés prioritaires.
3. Réduire les pressions exercées sur les écosystèmes forestiers jugés prioritaires.
4. Mettre en valeur les milieux forestiers afin de les conserver et de les renforcer.

Stratégie proposée Les interventions associées au renforcement des capacités semblent nécessaires à court terme pour concentrer les actions là où les forêts sont à la fois vulnérables et essentielles à la qualité de vie et à la recharge des nappes exploitables.

\* Chacune de ces options stratégiques est déclinée en plusieurs interventions. Voir le document original.

# Sols contaminés

## profil résumé

Les sols supportent l'ensemble des écosystèmes terrestres de l'archipel. Ils sont à la base de la toile alimentaire et selon leur composition et leurs qualités, ils peuvent filtrer l'eau, l'emmagasiner et lui permettre de s'infiltrer sous terre ou de ruisseler vers la mer. Ils jouent ainsi un rôle important dans l'approvisionnement des nappes et dans la dispersion et la dégradation des contaminants de surface.

Sur le territoire, un certain nombre de terres contaminées ont été identifiées. Plusieurs d'entre elles sont héritées du passé, et d'autres sont toujours exposées à des sources renouvelées de pollution. Nos connaissances sont embryonnaires quant aux dynamiques précises qui régissent la dégradation et la migration des contaminants dans le sol, et cela est encore plus clair si l'on considère l'évolution constante du territoire, le recul du littoral et la hausse du niveau de la mer. La migration des contaminants depuis ces sols menace par endroits les milieux aquatiques, les nappes souterraines et les milieux humides.

De grands efforts sont déployés localement pour limiter les sources de pollution actuelles, mais les capacités d'agir sont parfois restreintes. Les coûts liés à la gestion des matières résiduelles notamment s'avèrent lourds pour la collectivité, les économies d'échelle étant impossibles en contexte insulaire.

## diagnostic

Risque : La contamination des sols.

Classement du risque Ce risque est classé au **4<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global sur le territoire. Ce risque, jugé très probable (80 à 100 %), tend à décroître, vu le contrôle amélioré des nouvelles sources de contamination. Les acteurs jugent que s'il se réalise, il affectera de façon *majeure* les milieux humides, les milieux marins, les plans d'eau, les nappes et cours d'eau, les paysages, la qualité de vie et les ICI. Ce risque **influence fortement** les autres risques environnementaux du territoire et est fortement influencé par eux.

## stratégie

Enjeu : Éliminer les sources de pollution des sols qui risquent d'affecter les milieux aquatiques, les nappes souterraines et les milieux humides vulnérables.

Options stratégiques\*

1. Renforcer les capacités d'action à l'échelle du territoire.
2. Restaurer les sols des terrains contaminés situés à proximité de milieux vulnérables, incluant les sites non répertoriés par le MDDEFP.
3. Contrôler les flux ponctuels et continus de pollution des sols.
4. Réduire la quantité de matières et de résidus ultimes à traiter, afin d'atténuer la charge financière liée à leur gestion.

Stratégie proposée Étant donné les liens importants à faire entre le risque de contamination des sols et la pollution des nappes exploitables et des milieux aquatiques et humides, il apparaît urgent de mieux contrôler les flux de pollution et de restaurer les sols contaminés à proximité de milieux vulnérables. L'option 4, quant à elle, est à poursuivre et encourager de façon continue, étant donné l'économie qu'elle permet.

\* Chacune de ces options stratégiques est déclinée en plusieurs interventions. Voir le document original.

# Milieux humides

## profil résumé

Les étangs, marais, tourbières et prés humides agissent comme des capteurs de pluie. Ils emmagasinent l'eau, la filtrent et lui permettent de percoler tranquillement à travers le sol vers les nappes souterraines. Lorsqu'ils bordent le littoral, leur présence atténue l'impact des inondations sur les infrastructures côtières, les routes, les habitations, grâce à leur végétation qui recueille de grands volumes d'eau et les redistribue progressivement. Si quelques-uns sont isolés, la plupart sont au cœur des cycles hydrologiques intimement liés à la mer ou entre eux, par les cours d'eau et les nappes.

Les plus vastes milieux humides, qui bordent les plans d'eau intérieurs et quelques plaines côtières, permettent la fixation graduelle des berges et des milieux dunaires. Ils sont chers aux Madelinots qui les utilisent pour chasser, pêcher, cueillir, ainsi qu'à l'industrie touristique, pour les sports de voile et les paysages. Si la plupart sont protégés par un statut de conservation, le contrôle des pressions qui agissent sur eux demeure néanmoins précaire; les moyens de gestion étant restreints. Par ailleurs, ils sont grandement vulnérables à la hausse du niveau de la mer et à l'érosion du littoral.

Les milieux humides de petites dimensions sont plutôt dispersés sur les îles habitées. Ce sont eux qui alimentent les nappes d'eau douce que nous exploitons. Malgré une plus grande sensibilité des citoyens à leur égard, il arrive encore qu'on les remblaie sans permission. Par ailleurs, de grands efforts ont été déployés localement pour mieux les protéger, notamment grâce à l'élaboration d'un nouvel outil qui les classe selon un indice de qualité. Ce dernier doit encore être affiné pour que puissent être protégés en priorité les milieux qui atténuent l'impact des inondations et alimentent les nappes d'eau.

## diagnostic

Risque : Perte et dégradation des milieux humides.

Classement du risque Ce risque est classé au **5<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global sur le territoire. Il est jugé assez probable (60 à 80 %) et il tend à croître, notamment en fonction des risques climatiques locaux et de l'expansion domiciliaire. Les acteurs jugent que s'il se réalise, il **affectera de façon majeure ou extrême** les aires protégées et la qualité de vie. Par ailleurs, ce risque **influence fortement** les autres risques environnementaux du territoire et il est fortement influencé par eux.

## stratégie

Enjeu : Prévenir la perte et la dégradation des milieux humides de manière ciblée, en particulier là où ils contribuent à l'approvisionnement des nappes exploitables, à la régulation du régime hydrologique et à la préservation de la biodiversité.

Options stratégiques\*

1. Renforcer les capacités d'action en affinant l'outil d'aide à la décision actuel.
2. Réduire les pressions sur les milieux humides prioritaires; et les restaurer au besoin.
3. Prévenir l'érosion, l'ensablement et l'inondation des zones humides côtières.
4. Mettre en valeur les milieux humides afin de les conserver et de les renforcer.

Stratégie proposée Les options visant le renforcement des capacités semblent nécessaires à court terme; les stratégies reliées aux trois autres options pourront ensuite être mises en œuvre de façon concertée et ciblée, là où les milieux sont les plus vulnérables et les plus utiles.

\* Chacune de ces options stratégiques est déclinée en plusieurs interventions. Voir le document original.

# Nappes souterraines

## profil résumé

Les nappes souterraines d'eau douce, situées dans la formation géologique de grès, sont aujourd'hui la seule source d'eau exploitable sur l'archipel. Elles sont alimentées par l'eau de pluie et la fonte des neiges, dont elles recueillent environ 30 % du volume annuel, l'autre portion ruisselant vers la mer. Les sols forestiers et agricoles, les prairies et les milieux humides agissent comme des puits naturels, permettant à l'eau de percoler à travers le sol jusqu'aux nappes. La recharge fluctue ainsi différemment d'une île à l'autre, d'un sol à l'autre, et au gré des saisons et des conditions météorologiques.

La demande en eau potable augmente tranquillement d'année en année; alors que le niveau d'eau douce dans les nappes s'abaisse peu à peu. En saison estivale, la demande est parfois si forte qu'elle excède la capacité des puits en certains endroits. Par ailleurs, l'eau des nappes est aujourd'hui d'excellente qualité et n'a pas à être purifiée avant d'être utilisée. Or, vu la porosité des sols et du soubassement rocheux, les eaux souterraines sont très vulnérables aux contaminants de surface. Aussi, étant donné la configuration du grès largement en contact avec la mer, lorsque le niveau d'eau douce s'abaisse trop dans une nappe donnée, l'eau salée remonte vers la surface pour combler le vide créé, rendant cette nappe inutilisable pour plusieurs années. Enfin, les effets à prévoir étant donné les impacts des changements climatiques, en particulier la hausse du niveau marin, sont inconnus.

La disponibilité d'une eau de qualité est essentielle aux activités des principaux secteurs économiques de l'archipel, et l'implantation de nouveaux puits ou la purification à grande échelle sont des solutions extrêmement coûteuses pour une communauté payant déjà les surcoûts de l'insularité.

## diagnostic

- Risques :
1. La contamination des nappes d'eau exploitables.
  2. L'épuisement des nappes d'eau exploitables.

**Classement des risques** Le risque d'épuisement des nappes est classé au **5<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global et au **3<sup>e</sup> rang** (sur 10) quant à son **impact économique**. Ce risque, jugé moyennement probable (40 à 60 %) par endroits, a des chances de croître, notamment en fonction de la perte et de la dégradation des milieux forestiers et humides du territoire, ainsi que des risques climatiques locaux. Les acteurs jugent que si la tendance se maintient, il affectera de façon *majeure* le secteur des pêches, les ICI, le tourisme, la vie économique collective et la qualité de vie. Ce risque **est fortement influencé** par l'évolution des autres risques environnementaux du territoire.

Le risque de contamination des nappes est classé au **7<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global et au **4<sup>e</sup> rang** (sur 10) quant à son **impact économique**. Ce risque, jugé peu probable (20 à 40 %), tend à décroître. Les acteurs jugent que s'il se réalise, il affectera de façon *majeure* le secteur des pêches, les ICI, le tourisme et la qualité de vie. Ce risque **est fortement influencé** par les autres risques environnementaux du territoire.

## stratégie

Enjeux : Étant donné l'importance de l'eau pour l'économie et le tissu social, protéger, préserver et améliorer : 1. la qualité des nappes exploitables; 2. le potentiel des nappes exploitables, en rationalisant la demande et les usages et en optimisant les systèmes de production et de distribution de l'eau potable.

Options stratégiques\* Pour protéger, préserver et améliorer la qualité des nappes exploitables :

1. Renforcer les capacités d'action à l'échelle du territoire.
2. Agir sur les flux de pollution.
3. Agir sur le système de collecte et de traitement des eaux usées et des boues.

Pour protéger, préserver et améliorer le potentiel des nappes exploitables :

1. Renforcer les capacités d'action à l'échelle du territoire.
2. Agir sur l'offre : protéger, préserver et améliorer la recharge des nappes exploitables
3. Adapter et optimiser le système de pompage, de réservoirs et de distribution de l'eau.
4. Agir sur la demande : optimiser et rationaliser le prélèvement de l'eau potable.

Stratégie proposée Les nappes d'eau souterraines correspondent **au plus vulnérable** des milieux naturels, c'est-à-dire qu'elles sont exposées plus fortement que les autres milieux aux risques environnementaux du territoire (en particulier aux risques de contamination du sol, de perte/dégradation des milieux forestiers et humides et aux risques climatiques locaux). Cette constatation invite à agir à court terme sur ces quatre risques, de façon ciblée, afin de protéger les nappes les plus vulnérables et les plus utiles.

Pour agir de façon ciblée, il sera essentiel dans un premier temps d'améliorer notre connaissance des facteurs qui peuvent affecter la recharge et la qualité des nappes exploitables, en particulier dans le contexte des changements climatiques (options visant le renforcement des capacités d'action).

Par ailleurs, l'analyse montre que les impacts de l'épuisement ou de la contamination des nappes exploitables affecteront surtout le milieu économique du territoire : les solutions de recharge étant extrêmement coûteuses. C'est à cet égard, donc, que pourront être justifiés les investissements liés aux autres types d'interventions.

---

\* Chacune de ces options stratégiques est déclinée en plusieurs interventions. Voir le document original.

# Carrières et sablières

## profil résumé

On trouve sur les îles un nombre important de brèches et de trous de grandeurs variables, témoignant d'une période d'exploitation non contrôlée de la pierre, du sable et du gravier sur le territoire. En 1980, 321 sites d'extraction avaient été recensés. Depuis ce temps, grâce aux efforts du milieu, une cinquantaine d'entre eux ont été restaurés.

D'autre part, 15 à 20 sites sont aujourd'hui en activité. Leur exploitation n'étant pratiquement pas encadrée, et en l'absence de moyens pour améliorer ce contrôle, la plupart de ces sites ont dépassé les limites d'exploitation. Des impacts majeurs sur le paysage, les milieux littoraux et les ruisseaux ont été identifiés par les acteurs du milieu.

Or, la demande est toujours grande, augmente d'année en année, et on prévoit qu'elle continuera de croître dans les prochaines années, notamment vu les besoins liés aux travaux de lutte et d'adaptation aux changements climatiques.

## diagnostic

Risque : Contrôle insuffisant dans l'exploitation des carrières et des sablières.

Classement du risque Ce risque est classé au **6<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global sur le territoire. Ce risque, jugé très probable (80 à 100 %) par les acteurs du milieu, a de fortes chances de croître dans le futur. Les acteurs jugent qu'il affectera de façon *majeure* ou *extrême* les milieux littoraux, les aires protégées, les paysages et le tourisme. Par ailleurs, ce risque **influence fortement** les autres risques du territoire.

## stratégie

Enjeu : Étant donné l'offre limitée et les pressions exercées sur les sites d'extraction de matériaux granulaires, améliorer la gestion de l'offre et réduire la demande pour les ressources locales.

Options stratégiques\*

1. Renforcer les capacités d'action à l'échelle du territoire.
2. Agir sur l'offre : renforcer le système de gestion des carrières et sablières.
3. Agir sur la demande : prévoir les besoins, évaluer les options disponibles et adopter des solutions innovantes afin de réduire la pression sur les milieux vulnérables.
4. Restaurer les sites inactifs dont les impacts sont jugés importants.

Stratégie proposée À la lecture du profil complet pour ce thème, il apparaît que les actions visant le renforcement des capacités à l'échelle du territoire sont à privilégier à court terme; ce faisant, les stratégies reliées aux trois autres options pourront être mises en œuvre de façon concertée et de façon ciblée, là où les milieux sont les plus vulnérables (en particulier dans les milieux dunaires littoraux).

---

\* Chacune de ces options stratégiques est déclinée en plusieurs interventions. Voir le document original.

# Sols agricoles

## profil résumé

L'agriculture, telle qu'on la vit aujourd'hui sur le territoire, engendre des biens et services jugés importants par les acteurs du milieu. Elle contribue à la diversification de l'économie, à la qualité des sols, à la beauté des paysages et à la vitalité des villages isolés; elle renforce le tissu social; elle protège les sols de l'érosion; et, lorsque destinée à la consommation locale, elle sécurise l'approvisionnement alimentaire et contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre dues au transport des aliments.

Or, l'accès difficile à une grande partie des terres propices à l'agriculture, couplé aux pressions liées au développement domiciliaire et à la villégiature, influence grandement les possibilités de développement du secteur. En effet, les terres à fort potentiel agricole sont de moins en moins accessibles et se détériorent, parfois de façon irréversible, faute d'être protégées : 90 % des terres cultivées aujourd'hui n'appartiennent pas aux agriculteurs et seulement 58 % des terres cultivées sont protégées par un zonage agricole.

Les entrepreneurs ont du mal à opérer et à entrevoir l'avenir dans ces conditions. Accompagnés des principaux acteurs du secteur agroalimentaire, ils tentent depuis plusieurs années de réhabiliter ce potentiel, pour eux-mêmes et afin que les générations futures puissent encore choisir de développer le potentiel agricole des Îles.

## diagnostic

Risque : Perte d'accès et dégradation des terres agricoles.

Classement du risque Ce risque est classé au **6<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global sur le territoire. Il est jugé très probable (80 à 100 %) et cette probabilité tend à croître. Les acteurs jugent que si la tendance se maintient, il  **affectera de façon majeure ou extrême** les milieux ouverts, les paysages, le secteur de l'agriculture/agroalimentaire, le tourisme et la vie économique collective. Ce risque est **assez fortement influencé** par les autres risques environnementaux du territoire.

## stratégie

Enjeu : Préserver et réhabiliter les terres à potentiel agricole afin de pouvoir bénéficier des biens et services engendrés par l'agriculture, aujourd'hui et dans les années à venir.

Options stratégiques\*

1. Joindre les efforts du secteur de l'environnement à celui de l'agroalimentaire.
2. Protéger et réhabiliter les terres propices à l'agriculture sur le territoire.
3. Soutenir le développement d'une agriculture multifonctionnelle, engendrant des bénéfices pour la collectivité locale.
4. Agir sur les flux ponctuels et diffus de pollution agricole.

Stratégie proposée À la lecture du profil complet pour ce thème, il apparaît clairement que les interventions liées à la protection et à la réhabilitation des terres propices à l'agriculture sont à privilégier à court terme. Les activités agricoles actuelles étant déjà de nature multifonctionnelle, toutes les interventions visant à les soutenir sont aussi à poursuivre et à privilégier.

---

\* Chacune de ces options stratégiques est déclinée en plusieurs interventions. Voir le document original.

# Air et enjeux énergétiques

## profil résumé

Il n'y a pas de programme de surveillance de la qualité de l'air aux Îles-de-la-Madeleine, ni d'inventaire officiel des émissions atmosphériques ou de portrait de la qualité de l'air. Vu l'exiguïté du territoire, des nuisances sont parfois fortement ressenties par les résidents voisins des zones industrielles. Certains sont inquiets pour leur santé et n'ont pas en mains les moyens de se rassurer sur la nature des contaminants et des risques qui y sont liés.

Par ailleurs, nous n'avons pas encore de bilan des émissions locales de gaz à effet de serre, mais nous connaissons déjà les éléments suivants. À elle seule, la centrale thermique de Cap-aux-Meules brûle en moyenne 40 millions de litres de mazout par année – avec une puissance totale de 67,2 MW, il s'agit de la plus grosse centrale thermique du Québec. La plupart des habitations en dépendent pour l'électricité et utilisent des chaudières au mazout pour le chauffage. Actuellement, 12 000 véhicules immatriculés sillonnent le territoire (sans compter les visiteurs); malgré une diminution de la population entre 2000 et 2003, on notait une augmentation de 12,4 % du parc automobile, de 26 % du nombre de véhicules tout-terrain et de 21 % du nombre de motoneiges. Il n'existe pas encore de réseau organisé pour le covoiturage, mais un service de transports en commun se développe tranquillement. En 2008, la flotte accostant sur le territoire était constituée d'environ 1200 navires (bateaux de pêche, de plaisance, flotte commerciale, traversier et croisières).

Nous subissons très fortement les effets du changement climatique, qui est directement lié au réchauffement de l'atmosphère causé par une hausse constante des émissions de gaz à effet de serre sur le plan mondial. La contribution des Îles à ce phénomène est proportionnelle au nombre de ses habitants, donc sans doute insignifiante. Mais les gouttes d'eau font l'océan, et il nous sera possible, à mesure que la conscience grandit, notamment à l'échelle du globe, de tirer profit des incitatifs du marché qui se mettent en place pour améliorer notre bilan.

## diagnostic

Risque : Pollution de l'air

Classement du risque Ce risque est classé au **8<sup>e</sup> rang** (sur 8) quant à son impact global sur le territoire. Il est jugé très probable (80 à 100 %) et cette probabilité est en croissance. S'il se réalise, il entraînera des défis *majeurs* liés à l'occupation du territoire. Ce risque est **très peu relié aux autres risques** environnementaux du territoire.

## stratégie

Enjeux : Réduire les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire  
Éliminer les nuisances qui affectent la qualité de vie des citoyens

Options stratégiques\*  
1. Renforcer les capacités d'action et développer une stratégie énergétique.  
2. Atténuer les nuisances qui affectent la qualité de vie des citoyens.  
3. Réduire les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire.

Stratégie proposée À l'échelle du territoire, les risques liés à la consommation locale d'énergie fossile sont plus graves d'un point de vue social et économique. C'est à cet égard que l'adoption d'une stratégie énergétique apparaît essentielle à court terme.

\* Chacune de ces options stratégiques est déclinée en plusieurs interventions. Voir le document original.

# Orientations stratégiques

De ce diagnostic précis pour chaque thème ressortent dix grandes orientations à retenir pour préserver – à l'échelle du territoire – les éléments qui soutiennent l'économie et la vie sociale.

## 1. Se donner une vision stratégique de l'avenir du territoire

Donner du sens (direction et signification) à nos actions en environnement. Préciser nos intentions communes afin de conduire le changement à l'échelle du territoire, et non le subir. Cette orientation vise principalement la mise en œuvre du PSIE et sa mise à jour constante.

## 2. Optimiser les efforts et les investissements en environnement

Soutenir la coopération entre les organisations : *faire plus avec moins*. Privilégier les interventions qui agissent comme des leviers positifs sur les plans environnemental, social et économique. Dans le contexte du PSIE, cela signifie : agir en priorité sur les risques environnementaux qui influencent fortement les autres risques et dont l'impact global sur le territoire est important.

## 3. Procéder à l'évaluation économique des avantages et des coûts de l'action

Les problèmes environnementaux peuvent être transcrits en valeur monétaire moyennant une évaluation économique des impacts des dégradations. Un sol, un cordon dunaire, une nappe d'eau sont autant d'actifs naturels qui fournissent des services ayant une valeur économique de fait. Les interventions ayant à leur tour un coût réel, une analyse coûts-avantages peut être établie pour justifier certains investissements.

## 4. Mettre en place un dispositif de financement des dépenses en environnement

La poursuite de l'effort de dépense publique doit pouvoir être soutenue par la génération de recettes. Ces recettes sont envisageables à la fois de manière directe (revenus quasi fiscaux) et indirecte (génération de dépenses privées).

## 5. Rechercher le juste niveau d'autonomie décisionnelle

Le diagnostic du territoire suggère la nécessité d'une décentralisation effective et de qualité pour l'archipel; c'est-à-dire un réaménagement global et soutenu des lieux de décision vers ce territoire insulaire et vulnérable, donc vers ses représentants imputables.

## 6. Promouvoir l'économie du savoir environnemental et de l'emploi en environnement

Les liens à développer et à maintenir avec les centres collégiaux et universitaires de recherche de la région permettraient d'accompagner la mise en œuvre du PSIE, de favoriser l'innovation quant aux solutions particulières à implanter aux Îles et de stimuler les compétences et les expertises locales.

## 7. Innover par la géomatique au service de la représentation des dynamiques spatiales

Cette orientation vise à utiliser le potentiel de la géomatique dans la prise de décisions sur le territoire. La géomatique va au-delà de la simple représentation d'un espace sur une carte; elle permet l'*analyse* des données géographiques du territoire et l'étude des dynamiques spatiales qui conditionnent son évolution. Elle permet de comprendre, par exemple, l'impact direct d'une nouvelle réglementation sur les enjeux du territoire.

### 7. Rechercher la légitimité de l'action environnementale.

---

Cette recherche de légitimité signifie : doter le territoire d'une politique environnementale afin d'appuyer les choix sur un processus démocratique; communiquer nos intentions à la population; poursuivre les efforts de mobilisation afin que les citoyens soient parties prenantes de l'action.

### 9. Optimiser les mécanismes de gouvernance. Rechercher la cohérence des lois, normes, règles et incitatifs entre les différentes instances.

---

Offrir aux acteurs un cadre juridique et incitatif approprié pour l'action environnementale. Veiller à ce que les politiques, règles, normes et incitatifs déployés ne se contredisent pas.

### 10. Poursuivre l'élan vers le développement durable

---

Intégrer graduellement le PSIE vers le développement durable en visant le renforcement et l'ajustement graduel des options de nature sociale et économique.

Provisoire

# Conclusion

*« Il n’y a pas de vent favorable pour celui qui ne sait où il va. »*

*Sénèque*

Pour que le potentiel de cette démarche se déploie et porte ses fruits, un travail doit se poursuivre. Nous proposons dans le document principal des pistes pour cheminer vers la mise en œuvre du PSIE.

Il faut savoir que si ce chemin est encore à définir, c’est qu’aujourd’hui aucune instance n’est responsable de la coordination de l’action environnementale à l’échelle du territoire. Quelques comités ou associations se préoccupent de parcelles ou d’enjeux précis, mais les interventions ne sont pas mises en cohérence au niveau territorial – comme il se fait pour le développement économique ou social – et non plus alignées sur une stratégie qui veillerait à optimiser les investissements et les efforts déployés par les différentes parties.

Le PSIE offre aujourd’hui une base solide et légitime sur laquelle fonder un tel engagement. Qu’allons-nous faire en priorité pour que les nappes se rechargent d’elles-mêmes? Pour éviter d’avoir à creuser de nouveaux puits? Pour s’adapter aux impacts du changement climatique? Pour protéger les ressources de la mer? Quelles options de développement voulons-nous préserver pour les générations à venir?

Les bilans préparés pour présenter les réalisations des dix dernières années témoignent de la capacité immense des gens d’ici à faire beaucoup avec peu de moyens. À partir de maintenant, voici donc nos souhaits. Nous espérons que ce travail ouvre un espace où poser ensemble nos regards, avec en mémoire tout ce que nous savons et en esprit toutes les questions encore entières. Nous souhaitons qu’il suscite l’enthousiasme de se tourner vers l’avenir avec une meilleure compréhension des milieux qui nous supportent et de leur évolution probable. Nous souhaitons enfin qu’il offre une perspective sur les questions essentielles : Que pouvons-nous faire? Que voulons-nous faire? Comment mieux coopérer? Qu’allons-nous faire à court, moyen et long termes?

Et comme les choses de l’environnement n’ont pas à être pensées dans un rapport de forces, nous n’invitons pas ici à soulever une montagne, mais plutôt à chercher le sens du vent pour comprendre comment se saisir de sa force.

# Annexe

Diagnostic territorial en tableaux

Provisoire