



# Architecture Territoire Information 4.0

*Les Îles-de-la-Madeleine :  
L'architecture face aux urgences planétaires*

Travaux de recherche

Maîtrise en Architecture

Université de Montréal

Faculté de l'aménagement

-

2022

2022 École d'architecture,  
Université de Montréal.  
Tous les droits réservés.

La reproduction d'un extrait quelconque de cette publication, par quelque procédé  
que ce soit, est formellement interdite sans permission.

Édition:  
École d'architecture, Faculté de l'aménagement,  
Université de Montréal.  
2940, chemin de la Côte-Sainte-Catherine  
Montréal (Québec) H3T 1B9

Responsable de la publication:  
Alessandra Ponte

Conception et réalisation graphique:  
Emmanuelle Goyer-Pétrin

Relectures:  
Agnès Anger

Tuteurs:  
Alessandra Ponte ·  
Gabriel Payant · Alessia Zarzani

Étudiants:  
Marie-Pier Bazinet · Méryka Béland · Saraliane Brouillard · Philippe Cassista-Ruest ·  
Ariane Corbeil · Mario Gagné · Emmanuelle Goyer-Pétrin · Eugénie Grosfils ·  
Florence Lacroix · Clara La Roche · Dyana Ng Ying Kin · Mireille Proulx ·  
Maude Raymond · Melanie Tempea · Geneviève Trudeau · Nicolas Vachon

Typographies:  
Elza Text et Fenwick

Image de couverture:  
Emmanuelle Goyer-Pétrin

Papier:  
Lynx 120M

Dépôt légal:  
Bibliothèque nationale du Québec, 2022

ISBN:  
978-2-9815234-9-5  
Imprimé au Canada, 2022



# ***Table des matières***

## **Introduction**

<b>Architecture / Territoire / Information 4.0</b>	08
<b>2022_Îles-de-la-Madeleine : l'architecture face aux urgences planétaires</b>	
Alessandra Ponte	

<b>Former avec les données, le vent et l'eau</b>	14
Gabriel Payant	

<b>Au rythme des vagues : Voyage vers l'archipel</b>	18
Alessia Zarzani	

<b>Voyage d'études</b>	22
------------------------	----

<b>Travaux collectifs</b>	24
---------------------------	----

<b>Autonomie et logistique</b>	26
Emmanuelle Goyer-Pétrin	
Clara La Roche	
Mireille Proulx	
Melanie Tempea	

<b>Économie</b>	32
Marie-Pier Bazinet	
Ariane Corbeil	
Florence Lacroix	
Dyana Ng Ying Kin	

<b>Géologie, géographie et climat</b>	38
Méryka Béland	
Saraliane Brouillard	
Maude Raymond	
Geneviève Trudeau	

<b>Infrastructure et communauté</b>	44
Philippe Cassista-Ruest	
Mario Gagné	
Eugénie Grosfils	
Nicolas Vachon	

<b>Travaux individuels</b>	50
<b>Le vivier : habitat pour humains et homards</b>	52
Marie-Pier Bazinet	
<b>Les oiseaux et l'architecte</b>	62
Méryka Béland	
<b>Accès avec réserves</b>	72
Saraliane Brouillard	
<b>Entre terre et mer : lexique d'une interface</b>	82
Philippe Cassista-Ruest	
<b>Guide du tourisme durable 4.0</b>	92
Ariane Corbeil	
<b>Les îles nourricières</b>	102
Mario Gagné	
<b>Biosourcer et partager</b>	112
Emmanuelle Goyer-Pétrin	
<b>Technécotopia</b>	122
Eugénie Grosfils	
<b>Ta maison rétrécit</b>	132
Florence Lacroix	
<b>Le souffle de la Madeleine</b>	142
Clara La Roche	
<b>À fleur de l'eau</b>	152
Dyana Ng Ying Kin	
<b>À contre-courant</b>	172
Maude Raymond	
<b>Des phoques et des hommes</b>	182
Melanie Tempea	
<b>L'histoire naturelle des ruines</b>	192
Geneviève Trudeau	
<b>Fun islands : vers une infrastructure</b>	202
Nicolas Vachon	
<b>Bibliographie</b>	212



**Architecture / Territoire / Information 4.0**  
**2022\_Îles-de-la-Madeleine : l'architecture**  
**face aux urgences planétaires**

*L'élan de l'homme qui l'entraîne vers les îles reprend le double mouvement qui produit les îles en elle-même. Rêver des îles, avec angoisse ou joie peu importe, c'est rêver qu'on se sépare, qu'on est déjà séparé, loin des continents, qu'on est seul ou perdu -- ou bien c'est rêver qu'on repart à zéro, qu'on recrée, qu'on recommence. Il y avait des îles dérivées, mais l'île, c'est aussi vers quoi l'on dérive, et il y avait des îles originaires, mais l'île, c'est aussi l'origine, l'origine radicale et absolue.*

Gilles Deleuze, 'Causes et raisons des îles désertes', *L'île déserte et autres textes*, 2002.

La présente publication recueille les enquêtes conduites par les étudiantes dans l'atelier et le séminaire de recherche du trimestre d'hiver 2022 à l'École d'architecture de l'Université de Montréal. Les étudiants, dirigés par l'équipe d'enseignants, Gabriel Payant, Alessandra Ponte et Alessia Zarzani, ont été confrontés à la proposition suivante :

« Dans cette deuxième itération d'Architecture/Territoire/Information 4.0, nous proposons d'explorer l'archipel des Îles-de-la-Madeleine. Situé au centre du golfe du Saint-Laurent, l'archipel est composé d'une douzaine d'îles dont six sont connectées par des bancs de sable. L'archipel a émergé d'une ancienne

mer asséchée qui a laissé une stratification de sel sur laquelle se sont accumulés des matériaux sédimentaires et volcaniques. Les nouvelles strates, plus denses que le sel sous-jacent, compriment le dépôt plus ancien qui réapparaît en surface sous forme de dômes ou de colonnes. La majeure partie du territoire est de formation dunaire où les amrophiles (plantes herbacées vivaces) jouent un rôle important dans la stabilisation des dunes. Des falaises nombreuses et colorées, des structures variées ou sculptées en grottes, caractérisent les paysages des îles. Les îles sont perpétuellement tourmentées par les vents et sont également connues pour les tempêtes féroces qui ont provoqué une quantité importante de naufrages (713 ont été comptés, le plus récent a eu lieu en 1990).

Avant leur « découverte » officielle par Jacques Cartier (vers 1534-1536), l'archipel est fréquenté par les Micmacs qui vont pêcher et chasser le phoque et le morse. Les Micmacs appelaient l'archipel Menquit, signifiant « îles battues par les vagues » ou Mena-goesenog « îles battues par le ressac ». Rebaptisées les « Araynes » (du Latin arena, sable) par Jacques Cartier, plus tard, les îles seront nommées les Îles Ramées, puis les Îles Madeleine, et finalement, les Îles-de-la-Madeleine, par François Doublet de

Honfleur concessionnaire des Îles (1663). L'histoire de la colonisation des îles est longue et complexe, elles sont restées un territoire disputé entre les empires français et britannique, et la plupart de leurs habitants sont des descendants des Acadiens qui ont trouvé refuge dans l'archipel et ont basé leur économie sur l'agriculture et la pêche.

Le thème de l'île et de la vie insulaire a été et est toujours un objet privilégié de méditation et d'investigation pour les philosophes, les économistes politiques, et plus récemment les architectes, artistes, paysagistes et designers. Les Îles-de-la-Madeleine sont proposées comme cas d'étude dans la lignée de cette réflexion qui offre la possibilité de zoomer sur une localité précise tout en se connectant aux réalités planétaires.

La proposition consiste à explorer les potentiels créatifs et les défis offerts par la vie insulaire, actuellement amplifiés par des phénomènes mondiaux tels que le changement climatique, les pandémies, l'extinction massive d'espèces, la pollution et l'extraction incontrôlée de ressources non renouvelables. Pour amorcer une réflexion sur la manière dont les architectes peuvent concevoir activement et éthiquement des environnements favorables à la vie humaine et non humaine, nous avons énuméré comme point de départ les thèmes et questions d'analyse suivants :

### *Changements climatiques*

La perte des banquises en hiver en raison du réchauffement climatique laisse les berges des Îles sans protection lors des tempêtes hivernales, ce qui engendre une érosion accélérée. Les mesures de remédiation sont peu efficaces et plusieurs maisons (et même un quartier entier) ont dû être déplacées. La perte des banquises est aussi une perte d'habitat nécessaire à la reproduction des phoques.

Sources d'énergie

L'archipel est alimenté par une centrale thermique équipée avec des moteurs diesel au mazout très polluante. Le premier projet d'éolienne aménagée en 1977 ne fut pas probant et une tentative d'introduction d'un parc éolien à l'île d'Entrée a failli en 2006. Pourtant le vent est une ressource importante sur l'archipel. Deux éoliennes sont présentement en activité près de la dune du Nord, mais les jumeler à des moteurs diesel afin d'assurer un service est un défi. Hydro-Québec privilégie l'installation de câbles sous-marins pour raccorder l'archipel madelinot au réseau hydroélectrique continental. La transition énergétique, retardée de deux ans, est prévue pour 2027. La société mettra en place deux câbles sous-marins de 225 kilomètres entre les postes de Percé et de Cap-aux-Meules. Selon Hydro-Québec, l'option est la mieux adaptée sur les plans environnemental, social, économique, de même que pour assurer la fiabilité de l'approvisionnement et permettra de réduire de 94,5 % les émissions de gaz à effet de serre.

### *Autosuffisance alimentaire*

Les îles importent presque entièrement la nourriture consommée. Il n'y a pas de plan de protection du territoire agricole aux îles. Les terres agricoles sont donc directement en concurrence avec le développement immobilier. Le climat est froid, bien que convenablement ensoleillé, il est nécessaire de produire en serres. Le vent salé est aussi problématique autant pour les structures des serres que pour les plantes elles-mêmes qui ne supportent pas l'exposition au sel. Logistique insulaire

En plus de l'alimentation, l'insularité oblige une importation importante des biens en général. À l'autre bout de la chaîne de la consommation, la gestion des déchets est aussi un enjeu important. La collecte différenciée et vérifiée (avec amendes aux contrevenants) est instaurée depuis les années 1970. Le recyclage est exporté par bateau à grands frais, les

déchets sont incinérés et le compost est très important. Il est très impressionnant de voir les carcasses de vieilles voitures être acheminées par bateau. Il y a aussi la communauté de l'île d'Entrée qui est complètement isolée des autres. Il est à noter qu'il y a environ 100 km de route pour relier un bout des îles à l'autre. De plus, la pandémie a exacerbé les problèmes logistiques de fourniture de nourriture et d'autres biens de première nécessité à l'archipel.

### *Extraction*

La pêche des homards est une activité économique importante (150 M\$ en 2021). La pêche aux crabes est aussi notable puisqu'il s'agit d'une ressource de plus haute valeur à la tonne et surtout parce que les permis de pêche ont été délivrés par le gouvernement québécois en défi de la compétence fédérale dans l'émission de ces permis. Notable est la présence d'une mine de sel qui est la seule du genre au Québec.

### *La langue*

Le français des îles peut vraiment être considéré comme un dialecte, en plus de leur incroyable accent : <https://www.youtube.com/watch?v=RBJHc0CATVM>. Les communautés anglophones et francophones sont implantées à chaque extrémité des îles. Il n'y a pas d'école secondaire anglophone, ce qui pousse les enfants ou leurs familles à partir à l'Île-du-Prince-Édouard pour continuer leurs études. Du côté francophone, le cégep offre quelques formations générales et professionnelles, mais les jeunes voulant poursuivre leurs études doivent s'expatrier.

### *Tourisme et villégiature*

Lors de la saison touristique, la population double. Plusieurs commerces ne sont ouverts que l'été. Le logement est difficile pour les personnes plus précieuses l'été à cause de la concurrence de la location

à court terme. Depuis une quinzaine d'années, les îles ont aussi vu apparaître de plus en plus de maisons de vacances ayant une valeur et une échelle disproportionnées en relation avec les autres habitations. »

Comme premier exercice, les étudiants se sont divisés en quatre équipes axées sur quatre domaines d'investigation différents : géologie, géographie et climat; économie (pêche, tourisme, exploitation minière); autonomie et logistique (énergie, transport et approvisionnement); infrastructure et communauté (santé, culture, éducation, etc.). Chaque équipe devait développer des infographies à différentes échelles et thématiques : échelle territoriale et archipel, frises historiques et chronologie de l'évolution technologique. À l'issue de ce premier exercice, les étudiants ont réalisé des vidéos individuelles annonçant les thèmes de leurs investigations personnelles développées sur la base du travail d'équipe, tandis que la seconde partie de la session était consacrée à la production d'infographies, de cartes et autres formes de visualisation de recherches individuelles.

L'atelier a été complété par un séminaire de recherche dirigé par la professeure Alessandra Ponte. Le séminaire a partagé des thèmes et des bibliographies avec l'atelier de recherche et, orienté plus théoriquement, a présenté l'histoire et les multiples significations des termes comme l'environnement et le milieu, l'émergence de l'idée de la nécessité de gouverner le climat à la fin du XVIIIe siècle, l'adoption de la notion d'anthropocène au début du XXIe siècle, la justice climatique, la construction de nouvelles politiques de la nature et des relations durables reliant les humains et les non-humains dans les territoires post-industriels. Le séminaire comprenait quatre conférences offertes sur Zoom : la vidéaste Elsa Brés a projeté et commenté son récent documentaire vidéo sur la difficile cohabitation entre sangliers et humains en France et en Italie; Annie Breton, architecte paysagiste associée à l'Académie d'études paysagères et territoriales

de Tromso (Norvège), a présenté aux étudiantes ses interventions et analyses paysagères sur les îles norvégiennes éloignées; l'architecte Luis Callejas a donné des conférences sur son travail et a expliqué sa publication sur les îles et les atolls. Enfin, Karen Lee Bar Sinai (Ph.D Technion Haïfa, Israël) a expliqué son utilisation expérimentale avancée du sable comme matériau pour construire et façonner le terrain.

Nous remercions l'ensemble des intervenants de leur précieuse collaboration et de leur générosité. Un merci spécial aux invités qui ont apporté des informations et des observations constructives aux critiques : Martin Bressani, Sir William C. Macdonald Chair in Architecture, Peter Guo-hua Fu School of architecture, McGill University; Georgia Cardosi, Professeure adjointe, École d'architecture, Université de Montréal; Richard Langford, École d'architecture, Université de Montréal; Shin Koseki, Titulaire de la Chaire UNESCO en paysage urbain, Université de Montréal; Thomas-Bernard Kenniff, Professeur, École de design, UQAM; Christina Contandriopoulos, Professeure, Département d'histoire de l'art, UQAM; Stephan Kowal, École d'architecture, Université de Montréal; Marie-Hélène Armand, Conseillère en aménagement, Ville de Montréal; Annie Breton, Académie d'études paysagères et territoriales de Tromso Norvège; Elsa Brés, vidéaste, France.

Enfin, nous tenons à exprimer notre gratitude à tous les habitants de l'archipel qui ont contribué avec une patience et une générosité extraordinaires aux recherches de notre atelier et ont rendu notre voyage sur l'île incroyablement riche et instructif. La rédaction de cette introduction quelques jours après les ravages de l'ouragan Fiona rend les souvenirs de notre voyage dans les îles et de la rencontre avec les habitants particulièrement poignants, et nous espérons sincèrement que notre enquête et nos recherches contribueront à une nouvelle façon de penser et à une contribution responsable des architectes et paysa-

gistes à la protection des milieux fragiles de l'archipel.

L'ensemble des travaux, ici compilés, présente de manière aboutie la base d'une recherche des étudiant-e-s pour leur « projet thèse » de fin d'études.



**Former avec les données,  
le vent et l'eau**

Surgies de la poussée de dômes de sel flottant sur les couches plus denses du fond du Golfe du Saint-Laurent et façonnées par l'incessant balayement des vagues et des vents, les Îles-de-la-Madeleine, lorsqu'on en considère les principales caractéristiques géologiques, peuvent être perçues comme un instantané de ces processus concurrents, un état au temps d'un système dynamique qui dresse des dunes, érode des falaises, offre tantôt des caps battus par la brise, tantôt des havres abritant bateaux de pêche et petites maisons colorées. Si ce n'est par leurs paysages exceptionnels et pittoresques, on est rapidement fascinés par les particularités de l'aménagement qui témoignent de la présence de ces forces dans le quotidien des Madelinots. Les maisons cachées du vent derrière une butte, jamais à son sommet, les portes d'entrée dont le débatement est restreint par une solide courroie, les cages à homard qui baignent dans les lagunes les jours précédents le lancement de la pêche en sont autant d'exemples.

Il existe par ailleurs aux Îles un intéressant mélange de tradition et d'innovation, car il y règne un pragmatisme de survie, que résume bien le proverbe américain *If it ain't broke, don't fix it*, auquel on doit pourtant ajouter la capacité d'adopter rapidement de nouvelles méthodes lorsque le besoin survient. Il suffit

de penser à la gestion des matières résiduelles pour voir comment la communauté est devenue pionnière dans le domaine avec l'implantation de la collecte sélective en 1996 .

C'est que l'isolement et le territoire limité en font un lieu où il y a peu d'externalités, le rapport aux ressources est immédiat, la pénurie jamais loin. Une mauvaise tempête peut rompre les câbles sous-marins de communication et ramener les Îles à leur isolement, ou encore, comme il vient tout juste de se produire avec Fiona, une tempête catastrophique inonde, arrache, brasse et refaçonne sans égards aux paysages qu'on a pu admirer la veille, aux commerces qui devront refaire tout leur aménagement, aux maisons qui vacillent entre la terre et la mer et aux bâtiments civiques desquels les falaises se rapprochent inexorablement.

Cette réalité se perçoit dans différents champs de la vie madelinienne. Les stocks de poisson et de homard sont surveillés, car les activités de pêche ont un effet direct et important sur ceux-ci. De même, l'aménagement en bord de mer, l'utilisation des dunes à des fins récréatives et la construction étalée des habitations sont autant de modalités qui mettent de la pression sur les écosystèmes et qui engendrent des effets visibles,

principalement une aggravation des phénomènes d'érosion. L'archipel est aussi un observatoire des effets des changements climatiques, dont les causes sont à l'échelle mondiale. Par exemple, les hivers lors desquels la banquise ne se forme pas autour de l'archipel deviennent de plus en plus communs .

Notre séjour sur place au printemps 2022 a permis à notre groupe d'étude de prendre la mesure des enjeux et des problématiques qui touchent les personnes habitant aux Îles-de-la-Madeleine et aussi de constater leur puissante capacité à s'auto-organiser et à se lancer dans l'entrepreneuriat pour proposer des solutions aux problèmes qu'ils vivent. Bien que les défis à relever soient de grande ampleur et s'avèrent être complexes, il est clair que le territoire sur lequel les étudiantes et les étudiants ont basé leurs interventions leur offre la chance de voir leur projet exercer un effet significatif sur le milieu.

Afin d'assurer la pertinence de chaque projet, une réflexion sur la méthodologie de la gestion et de l'utilisation des données recueillies lors de la partie recherche du cours doit être effectuée. Lluís Ortega, dans *The Total Designer, Authorship in Architecture in the Postdigital Age*, propose différentes approches qui tirent profit de la conception numérique afin de modéliser les données de façon à promouvoir la génération d'un projet qui s'appuie sur les concepts étudiés .

La recherche de forme en est une première. Cette méthode demande la création d'un modèle numérique des données qui les organise hiérarchiquement en établissant des relations entre elles qui puissent s'exprimer de façon géométrique. Par le jeu des poids accordés à chaque paramètre du modèle, il est possible de faire varier la forme à l'intérieur d'un ensemble de contraintes. De cette manière, le concepteur est assuré que toutes les propositions explorées soient intrinsèquement liées au système.

Les degrés de liberté sont aussi définis par le concepteur, qui peut laisser une part plus ou moins grande à l'exploration ou aux contraintes qui assoient la forme dans son contexte. Cette approche a l'avantage d'offrir une grande flexibilité et plusieurs points d'entrée pour des exercices analogiques qui viennent informer la recherche de forme d'une façon intuitive.

Les résultats attendus de cette démarche sont généralement de l'ordre de la création d'un motif, ou encore de sa tridimensionalisation, de la conformité d'une enveloppe à une volumétrie programmatique ou de la transformation d'une forme à l'aide de lignes de force tirées des couches d'informations appartenant au site.

Une deuxième approche proposée par Ortega est l'utilisation de la conception numérique afin de résoudre des problèmes d'optimisation. Cette méthode nécessite une modélisation des données plus exhaustive que la première et une attention particulière doit être accordée au poids donné à chaque paramètre puisqu'il influencera fortement les solutions proposées. Dans ce contexte, le concepteur devra exprimer ses intentions formelles dans la structure elle-même du modèle de données, puisque la génération des formes est habituellement déléguée à l'algorithme d'optimisation. Il faut aussi prévoir la conception d'un test des occurrences générées afin d'en mesurer un pointage qui corresponde aux attentes du concepteur. À l'aide des données de départ, du modèle de relations et d'expression formelle et du test, l'algorithme sera en mesure d'explorer une topologie de solutions possibles en faisant varier automatiquement les valeurs des paramètres définis. Différents systèmes d'exploration existent afin de réduire le temps d'exploration. Les solutions explorées peuvent finalement être revues par le concepteur et classées selon l'atteinte des différents éléments mesurés par le test afin de guider l'exercice de discrimination menant au choix d'une solution en particulier.

La troisième approche consiste à modéliser fidèlement les conditions physiques du projet afin d'effectuer des simulations numériques. Plusieurs phénomènes physiques ont été étudiés lors du trimestre dédié à la recherche et les données sont donc à disposition pour tester les réactions aux conditions d'une volumétrie donnée. L'ensoleillement, le vent, le son et la stabilité structurale sont quelques exemples de simulations pouvant être menées. L'intégration de cette approche dans la méthode de conception globale du projet peut être plus ou moins forte. Elle peut être légère, par exemple s'il s'agit d'une vérification ponctuelle ou à certains jalons de conception. On peut aussi l'utiliser afin d'alimenter directement une recherche de forme numérique. Il faut alors bien comprendre la nature des données qu'on obtient comme résultat de la simulation afin de les réutiliser en les réinjectant comme des intrants au modèle géométrique de recherche de forme.

Les étudiantes et les étudiants ayant exploré les phénomènes appartenant à différents plans : les fonds marins, les cadastres, les couches géologiques, la morphologie de l'environnement bâti et les habitats naturels, soit une cartographie sophistiquée, ils ont en main un ensemble considérable de données bien organisées et pertinentes. Afin de solidifier l'adéquation entre leurs propositions et les enjeux étudiés, ils peuvent s'appuyer sur un processus de conception numérique adapté.

Les recherches menées lors du trimestre d'hiver 2022 ont permis de prendre conscience de plusieurs enjeux et problématiques. En s'appuyant sur une analyse des données et une modélisation des principales forces, il sera possible de proposer des solutions souples qui s'inscrivent avec pertinence dans le système de contraintes propres aux Îles-de-la-Madeleine et qui puissent être perçues comme un apport positif aux efforts des groupes de recherche et de développement de la communauté. En modélisant les

paramètres des problématiques qui circonscrivent le sujet de leur projet, les étudiantes et les étudiants pourront former leur proposition avec le sable, le vent et l'eau, telles les célèbres sculptures de sable de l'Atelier Côtier.

***Au rythme des vagues :  
Voyage vers l'archipel***

Pour favoriser une meilleure compréhension des territoires étudiés, l'atelier Architecture, Territoire, Information 4.0 organise systématiquement un voyage d'études de 10 jours sur le site. Pour le thème D, en 2022, le voyage a été organisé au mois de mai. Comme toujours, le voyage visait à tester, à mieux saisir et à expérimenter en personne les conditions analysées à distance pendant de l'atelier de recherche du trimestre d'hiver.

Se rendre aux Îles-de-la-Madeleine, un archipel peu accessible au milieu du Golfe du Saint-Laurent, c'est tout un projet. Nous nous sommes lancés dans l'organisation de ce périple avec un esprit d'aventure et plein d'un optimisme partagé par les 16 étudiant.e.s et les trois professeur.e.s. Comme chaque expédition, tout commence par la recherche de commandites et de financement.

Il semble que voyager et faire une recherche terrain au Québec est une démarche inintéressante pour les universités. Si peu attrayante pour les institutions académiques qu'il est rarissime, voire presque impossible, d'accéder à des financements pour ce type de voyage d'études, car celui-ci ne vise pas un projet à l'international. Pourtant, la société nous

pousse de plus en plus à prendre soin des paysages de proximité, de penser local et, dans notre cas, il s'agit de l'arrière-pays de Montréal, dans un territoire, le Québec, qui fait plus ou moins trois fois la taille de la France, cinq fois la taille de la Norvège, ou quinze fois celle de Cuba. Alors, il a fallu trouver des solutions afin de rassembler la somme nécessaire pour se rendre à destination. L'ingéniosité des étudiants a été remarquable. En quelques jours, ils ont organisé un crowdfunding sur internet et lancé leurs campagnes d'autofinancement. L'École d'architecture de l'UdeM nous a accordé un budget pour couvrir le reste des dépenses. Nous voulons remercier la directrice Isabel Amaral pour son soutien pendant toutes les étapes et pour avoir cru à notre projet. On a donc pu passer à l'étape suivante, et planifier notre déplacement.

Ayant un budget limité, toutes nos recherches et tous nos calculs nous ont amenés à retenir le choix de nous déplacer avec trois fourgonnettes et une voiture. Se rendre aux Îles-de-la-Madeleine ne demande que quatre heures de vol depuis Montréal l'été (comme un voyage à Cuba), mais lorsqu'on voyage hors saison touristique et que l'on choisit de prendre la voie terrestre, cela requiert une programmation plus laborieuse. La route est extrêmement longue (du moins

selon ma perception européenne), un total de 1 450 km parcourus via la Transcanadienne, en passant en premier par la Gaspésie puis au Nouveau-Brunswick où nous avons décidé de nous arrêter dans un motel à Moncton.

Voyager en autoroute, c'est une expérience enrichissante pour comprendre la vastitude du territoire québécois et mettre en perspective l'insularité/isolation de notre site d'étude. L'autoroute 20, en effet, est un long trajet rectiligne composé d'une répétition systématique de différentes zones et typologies architecturales vernaculaires du libre marché capitaliste – la séquence suit – zone pavillonnaire commerciale, champs agricoles, forêt, Tim Hortons – zone pavillonnaire commerciale, champs agricoles, bois, jusqu'à l'arrivée à l'embranchement de la route vers Edmundston. De ce moment-là, une majestueuse forêt nous accueille, la chaîne des Appalaches commence à se profiler, nous conduisons pendant des heures dans les basses terres de l'est pour nous rendre près des côtes de l'Île-du-Prince-Édouard.

Reliée au Nouveau-Brunswick grâce à un pont qui témoigne de la maîtrise du béton par l'homme, l'Île-du-Prince-Édouard se découvre et livre ses couleurs caractéristiques : terre rouge cultivée, pelouse verte fraîchement tondue et bleu du golfe. C'est au port de Souris que nous attendait le Madeleine 1 pour 5 heures de navigation vers l'archipel.

Arrivés aux Îles-de-la-Madeleine, nous logerons à l'auberge du Parc du Gros Cap, sur une presqu'île aux falaises imposantes qui s'avance dans la mer. C'est en 1950 qu'un centre de recherche en biologie marine a été fondé au bout du cap. Il était composé d'un laboratoire, une tour d'eau, un bassin de phoque, un atelier de réparation et un petit quai pour le Mecatina, une embarcation destinée aux activités de recherche, comme la pêche expérimentale, la collecte d'échantillons marins, etc. En 1969, la station de recherche a

été fermée et, en 1972, le gouvernement provincial a destiné ce site à une vocation récréotouristique sous la gestion de la Corporation du Parc de Gros-Cap, une entreprise d'économie sociale.

Suite à nos recherches, il a été rapidement évident qu'il y a un problème aux Îles de logements pour les travailleurs saisonniers. Ceci était encore plus évident en arrivant à notre auberge, où un groupe de travailleurs sud-américains qui logeait dans des tiny house touristiques nous a accueillis sur le site. Si cette cohabitation est possible hors saison, comme dans le cas de notre séjour, elle devient critique pendant la saison estivale. L'auberge deviendra notre point de repère, salle de conférence pour accueillir les experts invités par l'équipe de recherche, terrain pour visionner les impacts des changements climatiques sur la falaise qui l'entoure.

Préalable au voyage, l'atelier de recherche avait permis aux étudiants de bien se préparer et de prendre connaissance des enjeux spécifiques. Cette préparation a fortement enrichi les discussions avec les acteurs locaux. Avec des questionnements précis, il a été possible d'approfondir in situ la connaissance des enjeux pour une pratique architecturale localisée aux Îles.

Les étudiants ont rencontré des scientifiques, des planificateurs, des experts, des artistes : Léonard Aucoin, ancien directeur du Centre de santé de l'archipel; Michel Bonato, Directeur général de Tourisme; le Centre d'interprétation du phoque; Mayka Thibodeau, Directrice associée, Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM, affilié à l'UQAR); Marie-Christine Leblanc, Superviseure et agente de développement territorial, Office municipal d'habitation; Alphiya Joncas, artiste photographe; Yonnis Menge, Photographe et Président de l'Association des chasseurs de phoques intra-Québec; Martin Toulgoat, Juliana Vazet, Noémie Pelletier, MERINOV

(centre intégré de recherche industrielle spécialisé en technologies des pêches, de l'aquaculture, de la transformation et des bioressources marines), Robert Robitaille, agronome et conseiller agricole, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), Cultures du large (entreprise de mariculture) et la Direction des projets de développement de territoire de la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine (Ariane Cummings, Serge Bourgeois, David Richard et Ludovic Laroche) et le Maire Jonathan Lapierre. De plus, on a eu la chance d'être accompagnés par Elisabeth Otto, historienne de l'art, spécialiste d'un-learning et enseignante à Faculté des arts et des sciences de l'UdeM, qui a enrichi les discussions avec les parties prenantes et les étudiants.

Le matériel récolté pendant le voyage, photos et vidéos, sera exposé en novembre à l'UdeM, et il prendra la forme d'un jeu de cartes (et/ou maquette conceptuelle) pour chaque étudiant, afin de faire le lien entre les images photographiques prises et l'intention du projet architectural : matérialité, modularité, forme, programme. Les jeux de cartes trouveront une réponse ou un écho dans les 16 vidéos projetées en boucle réinterprétant les supports visuels collectés lors du voyage pour annoncer les intentions théoriques, programmatiques et formelles de chaque projet thèse.

# Voyage d'études

30.04.22 - 01.05.22

- 1** Départ de Montréal
- 2** Arrivée à l'Auberge du Gros-Cap

02.05.22

- 3** Rencontre avec Léonard Aucoin, ancien directeur du Centre de santé de l'archipel, gestionnaire et consultant spécialisé dans le secteur de la santé
- 4** Rencontre avec Michel Bonato, Directeur général de Tourisme Îles de la Madeleine

03.05.22

- 5** Visite du Centre d'interprétation du phoque
- 6** Sortie en bateau avec Cultures du large (mariculture)

04.05.22

- 7** Rencontre avec Mayka Thibodeau, Directrice associée - Recherche & contenu scientifique, Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM, affilié à l'UQAR)
- 8** Rencontre avec Marie-Christine Leblanc, Superviseure et agente de développement territorial, Office municipal d'habitation

05.05.22

- 9** Rencontre avec Alphiya Joncas, artiste
- 10** Rencontre avec Martin Toulgoat, Juliana Vaz et Noémie Pelletier, Merinov (centre intégré de recherche industrielle spécialisé en technologies des pêches, de l'aquaculture, de la transformation et des bioressources marines)

06.05.22

- 11** Rencontre avec la mairie : Jonathan Lapierre, Arianne Cummings, Serge Bourgeois, David Richard et Ludovic Larochelle
- 12** Rencontre avec Robert Robitaille, agronome et conseiller agricole, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)
- 13** Rencontre avec Yoanis Menge, Photographe et Président de l'Association des chasseurs de phoques intra-Québec

07.05.22

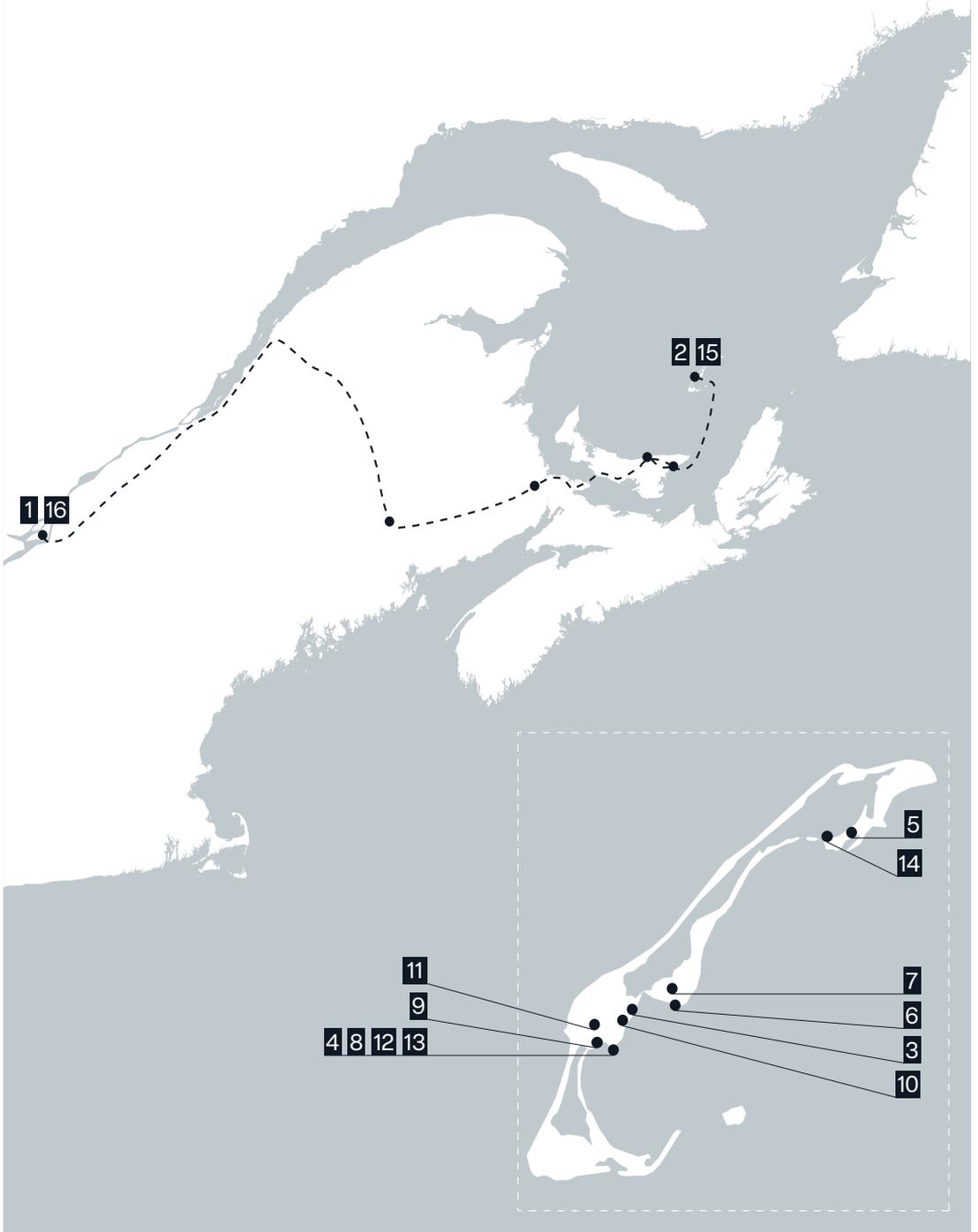
- 14** Début de la pêche aux homards

08.05.22 - 09.05.22

- 15** Départ des Îles-de-la-Madeleine
- 16** Arrivée à Montréal

mtl — 1307km — îles-de-la-madeleine

îles-de-la-madeleine — 1411 km — mtl



# **Travaux collectifs**

**Autonomie et logistique**

Emmanuelle Goyer-Pétrin

Clara La Roche

Mireille Proulx

Melanie Tempea

**Économie**

Marie-Pier Bazinet

Ariane Corbeil

Florence Lacroix

Dyana Ng Ying Kin

**Géologie, géographie et climat**

Méryka Béland

Saraliane Brouillard

Maude Raymond

Geneviève Trudeau

**Infrastructure et communauté**

Philippe Cassista-Ruest

Mario Gagné

Eugénie Grosfils

Nicolas Vachon

# ***Autonomie et logistique***

**1** Le thème a été étudié sous trois angles : l'énergie, l'agriculture et le transport. À l'échelle du territoire, il est possible de remarquer une grande production énergétique au Québec qui exporte ses surplus vers les provinces maritimes et les États-Unis, mais n'approvisionne pas encore les Îles-de-la-Madeleine. Du côté de l'agriculture, le Québec ne pourrait présentement pas atteindre une autonomie alimentaire étant donné sa forte dépendance à l'exportation et son manque d'équilibre dans le nombre de producteurs par aliment. Puis, au niveau du transport, l'usage important de la voiture ressort de manière flagrante, représentant 40% des GES liés au transport et démontrant que les réseaux ferroviaire et maritime devraient être mis de l'avant.

**2** L'insularité entraîne plusieurs enjeux liés à l'alimentation, au transport et à la gestion des matières résiduelles. En effet, les fortes tempêtes rendent le territoire peu propice à l'agriculture, forçant ainsi l'importation de 98% des aliments et augmentant leur coût. L'eau potable, quant à elle, provient de la nappe phréatique et se retrouve constamment à risque de contamination en eau salée à cause de la forte pression qu'exerce la hausse du nombre d'habitants en été. D'autre part, l'entrée aux Îles-de-la-Madeleine se fait à l'aide du traversier de la CTMA qui lie Cap-aux-Meules à Souris sur l'Île du Prince-Édouard et par avion dont les fréquences de passage accroissent en saison estivale. Finalement, en ce qui a trait aux matières résiduelles, les recyclables et ultimes sont expédiées à Victoriaville tandis que le compost est géré localement.

**3** Ligne du temps qui illustre comment l'arrivée des premiers habitants sur l'archipel et les mouvements migratoires ont mené à son développement des secteurs de l'agriculture, de la pêche, du transport, de la communication et de l'énergie. Certains événements sont cités pour faire part de la particularité et de la difficulté de la vie insulaire. Les schémas joints résument les informations clés du territoire récemment colonisé en constante transformation.

**4** Avancées technologiques pouvant améliorer l'autonomie énergétique et alimentaire des Îles de la Madeleine. À une échelle domestique, des appareils de domotique permettent d'éviter des dépenses inutiles d'énergie. L'eau potable ayant un statut précaire sur l'île, des systèmes de collecte d'eau de pluie et de récupération des eaux grises permettent d'éviter le gaspillage. Des panneaux solaires domestiques pourraient participer à la production d'énergie de l'archipel et s'inscrire dans un micro-réseau énergétique. En plus du raccordement au réseau électrique de la province par un câble sous-marin, d'autres énergies renouvelables, telles que l'énergie éolienne ou l'énergie hydrolienne, pourraient favoriser l'autonomie énergétique de l'archipel en diversifiant les méthodes de production. À une échelle rurale, des outils de collecte d'informations permettent d'analyser les sols et d'identifier les besoins en eau, la présence d'insectes nuisibles et les déficiences en nutriments.





# 03 AUTONOMIE ET LOGISTIQUE

## Échelle historique

ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0  
Emmanuelle Goyer-Pétrin | Clara La Roche| Mireille Proulx | Melanie Tempea  
ARC 6801 - Projet de recherche | Hiver 2022  
Sous la tutelle d'Alessandra Ponte, Gabriel Payant et Alessia Zarzani

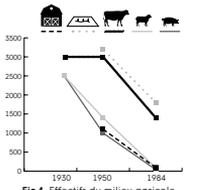
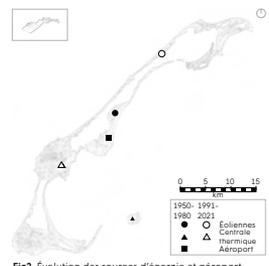
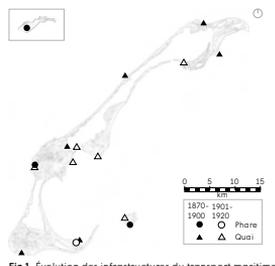
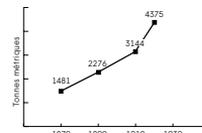
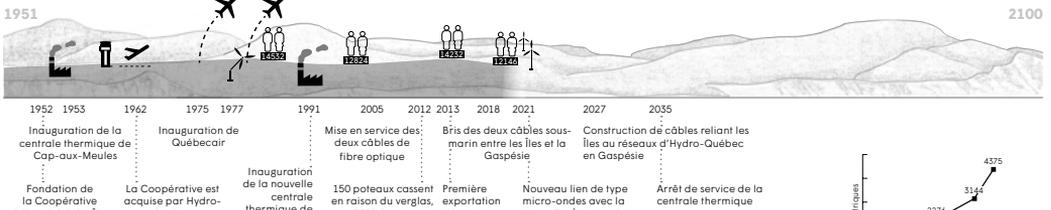
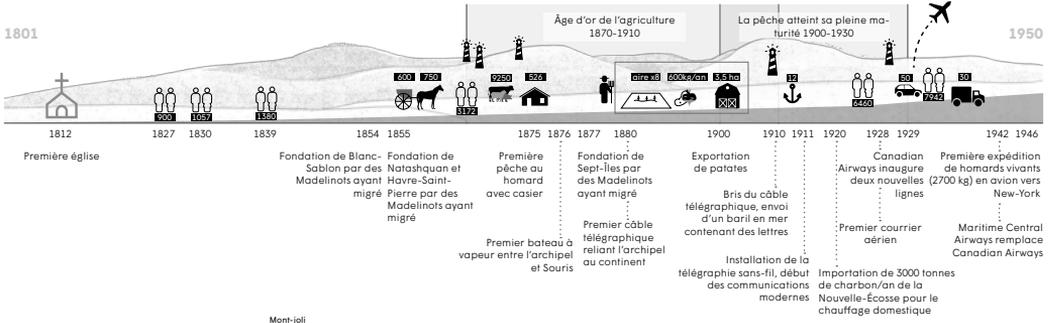
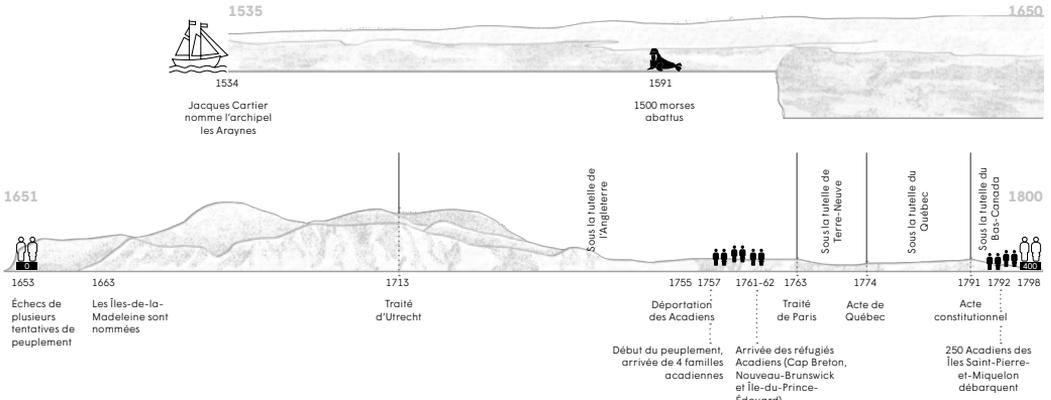
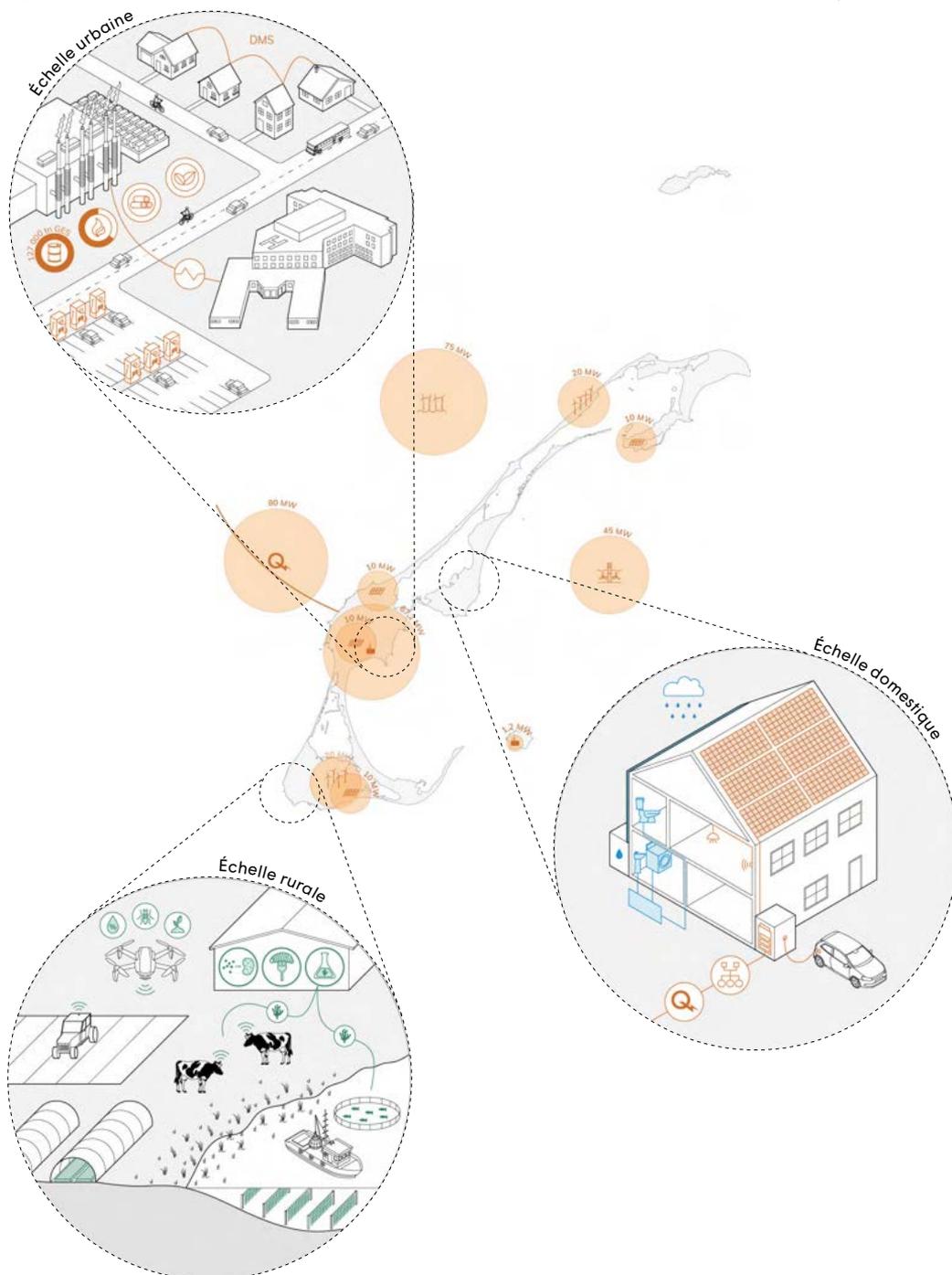


Fig 1. C. Goyer-Pétrin, 2022. Histoire des îles de la Gaspésie, du 19<sup>ème</sup> au 21<sup>ème</sup> siècle. Université de Moncton.  
 Fig 2. C. Goyer-Pétrin, 2022. Histoire des îles de la Gaspésie, du 19<sup>ème</sup> au 21<sup>ème</sup> siècle. Université de Moncton.  
 Fig 3. C. Goyer-Pétrin, 2022. Histoire des îles de la Gaspésie, du 19<sup>ème</sup> au 21<sup>ème</sup> siècle. Université de Moncton.  
 Fig 4. C. Goyer-Pétrin, 2022. Histoire des îles de la Gaspésie, du 19<sup>ème</sup> au 21<sup>ème</sup> siècle. Université de Moncton.

# 04 AUTONOMIE ET LOGISTIQUE

## Échelle technologique

ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0  
 Emmanuelle Goyer-Pétrin | Clara La Roche | Mireille Proulx | Melanie Tempea  
 ARC 6801 - Projet de recherche | Hiver 2022  
 Sous la tutelle d'Alessandra Ponte, Gabriel Payant et Alessia Zarzani



Wang, G. (2018). Échelle technologique des villes de la Méditerranée. <https://www.researchgate.net/publication/328108108>  
 Martin-Guillaume, C. (2016). Filles d'énergie renouvelables. <https://www.hydrocarbone.com/fr/actualites/energies-renouvelables/2016/04/01/filles-hydrocarbone.pdf>  
 Aguiló, F., Rodríguez, E., Quirós-Altera, J., & Tena, S. (2020). Gestión de la información geoespacial para el sector agrícola inteligente. <https://www.researchgate.net/publication/353229845>  
 Gendron, M., & Demerouti, E. (2019). <https://doi.org/10.1016/j.agsystems.2019.102447>  
 Bouchard, M., & Gendron, M. (2021). Les enjeux liés à l'implémentation d'indicateurs dans l'hydrologie intelligente de la Côte-du-Nord avec l'axe de la Madeleine. <https://hydrologie-bouchard.ca/wp-content/uploads/2021/10/21011>  
 Parson, G. (2018). Échelle technologique des villes. <https://www.researchgate.net/publication/328108108>  
 Bredas, J.-M., Jones, K., & Ouellet, K. (2017). Evaluation of an eco-integrated crop-livestock monitoring system. <http://www.mindme.io/parson-guyard/2022/05/09/2017-04-01-Dairy-Sci-2017.pdf>  
 The Future of Agriculture and Agribusiness. (2017). <https://www.pwccanada.com/fr/actualites/2017/04/01/le-futur-de-l-agriculture-et-de-l-agribusiness/>  
 How smart cities can't be smart farms. (2019). <https://www.pwccanada.com/fr/actualites/2019/04/01/2019-04-01-how-smart-cities-cant-be-smart-farms>  
 Schimmler, B. (2019). <https://www.researchgate.net/publication/338108108>  
 Schimmler, B. (2019). <https://www.researchgate.net/publication/338108108>

# Économie

**1** Les Îles-de-la-Madeleine ont une part essentielle dans le portrait économique du Québec Maritime, qui inclut deux autres régions administratives : le Bas-Saint-Laurent et la Côte-Nord. Grâce aux industries de la pêche, de l'exploitation minière et du tourisme, nous pouvons noter une croissance économique fulgurante chaque année. Le taux d'augmentation annuel du PIB le plus notable de la région revient aux Îles (8%), principalement grâce à la pêche au homard (150M\$ par année) ou encore l'extraction de sel (1,3M de tonne par an).

**2** L'économie des Îles-de-la-Madeleine repose sur les industries de la pêche, du tourisme et de l'extraction minière. L'insularité permet une gestion locale de l'économie, mais entraîne un caractère saisonnier précaire. La pêche, qui englobe aussi la transformation en usine, est l'activité économique principale. Cependant, le tourisme est aussi important, avec plus de 50000 visiteurs annuellement. Finalement, la mine de sel est plus méconnue, mais cruciale, puisqu'elle fournit toute la province en sel de déglacage pour les routes.

**3** La pêche est, depuis toujours, l'activité économique dominante aux Îles-de-la-Madeleine. Ce secteur a toutefois énormément évolué au cours des années, autant au niveau des techniques que des types de prises, entre autres en raison des problèmes de surpêches et de changements climatiques. Les secteurs du tourisme et de l'extraction minière sont pour leur part beaucoup plus récents, mais moins importants. Le tourisme, en croissance exponentielle depuis les années 1980, est devenu une composante primordiale de l'économie, mais vient avec son lot de défis auxquels les Îles-de-la-Madeleine devront faire face dans les années à venir.

**4** L'intégration de l'intelligence artificielle et de la robotisation dans le secteur des pêches visent à rendre cette économie plus durable et à pallier le manque de main d'œuvre dans les usines. Alors que les technologies employées dans l'extraction du sel sont demeurées sensiblement les mêmes depuis les années 1980, celles qui sont liées au tourisme évoluent. Le développement d'une pratique écoresponsable et la volonté d'étendre la saison touristique sur toute l'année engendrent des innovations numériques, qui prennent la forme d'applications mobiles, de services en ligne ou encore de réalité virtuelle.



# 02 ÉCONOMIE

## Échelle de l'archipel

ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0  
 Marie-Pier Bazinet | Ariane Corbeil | Florence Lacroix | Dyana Ng Ying Kin  
 ARC 6801 - Projet de recherche | Hiver 2022  
 Sous la tutelle d'Alessandra Ponte, Gabriel Payant et Alessia Zarzani

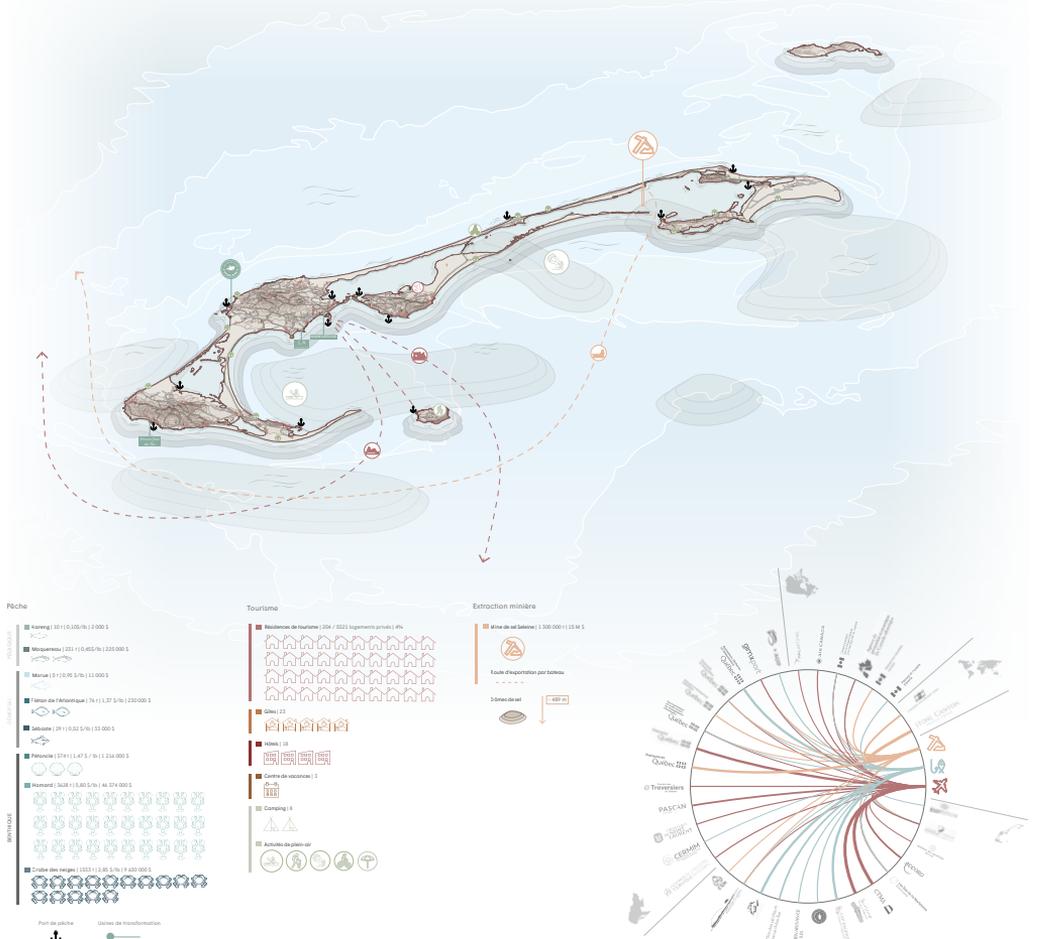


Fig 1. Activités économiques aux îles de la Madeleine

Fig 2. Réseaux d'acteurs selon les secteurs économiques

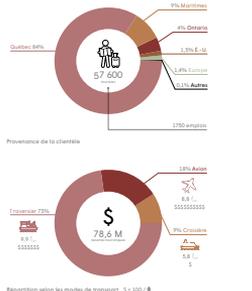


Fig 3. Portrait des touristes aux îles de la Madeleine (pré-pandémie)

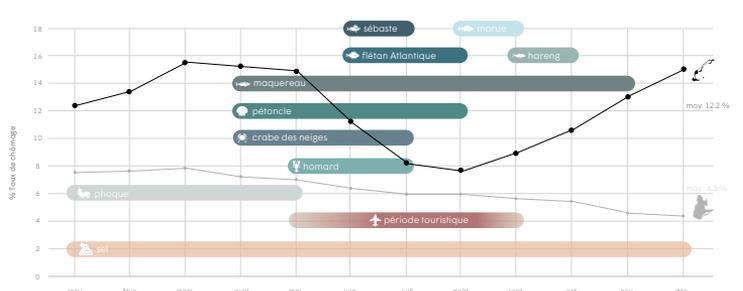


Fig 4. Fluctuation mensuelle du taux de chômage & périodes d'exploitation des ressources

Assemblée nationale du Québec (2021). Monnaie nationale. Service des statistiques. Consulté le 26 janvier 2022. <https://www.assemblee-nationale.qc.ca/fr/les-statistiques/monnaie-nationale>

Statistique Canada (2021). Recensement de la population. Résultats de la population de la province de Québec. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/92-628-x/2021001/article/00001-eng>

Statistique Canada (2021). Recensement de la population. Résultats de la population de la province de Québec. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/92-628-x/2021001/article/00001-eng>

Statistique Canada (2021). Recensement de la population. Résultats de la population de la province de Québec. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/92-628-x/2021001/article/00001-eng>

Statistique Canada (2021). Recensement de la population. Résultats de la population de la province de Québec. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/92-628-x/2021001/article/00001-eng>

MARTEL (2008). Pêche et exploitation minières en Gaspésie et en Goups. <https://www.martel.com/ressources/rapport-2008>

Ministère des Pêches et des Océans (MPO). Les pêches maritimes de Québec. <https://www.mpo.gc.ca/ressources/rapport-2018>

Ministère des Pêches et des Océans (MPO). Les pêches maritimes de Québec. <https://www.mpo.gc.ca/ressources/rapport-2018>

Ministère des Pêches et des Océans (MPO). Les pêches maritimes de Québec. <https://www.mpo.gc.ca/ressources/rapport-2018>

Ministère des Pêches et des Océans (MPO). Les pêches maritimes de Québec. <https://www.mpo.gc.ca/ressources/rapport-2018>

# 03 ÉCONOMIE

## Échelle historique

ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0  
 Marie-Pier Bazinet | Ariane Corbeil | Florence Lacroix | Dyana Ng Ying Kin  
 ARC 6801 - Projet de recherche | Hiver 2022  
 Sous la tutelle d'Alessandra Ponte, Gabriel Payant et Alessia Zarzani

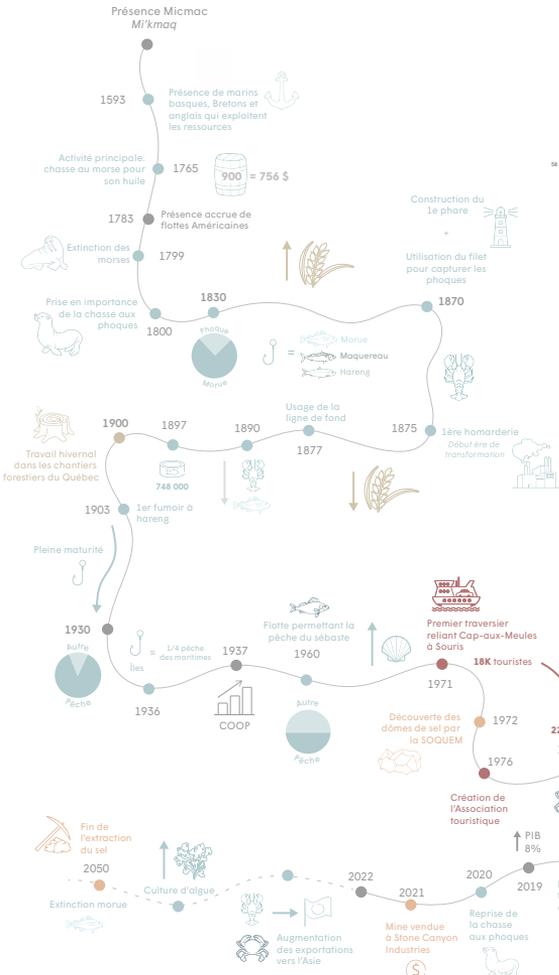


Fig 3. Ligne du temps de 1593 à 2050

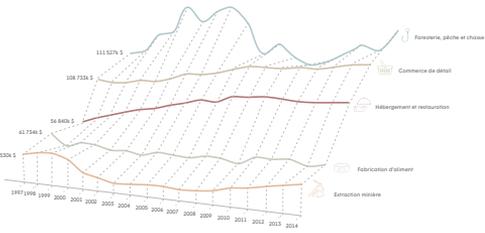


Fig 1. Évolution historique du PIB des différents secteurs de 1997 à 2014

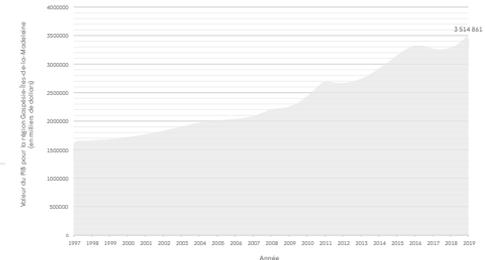
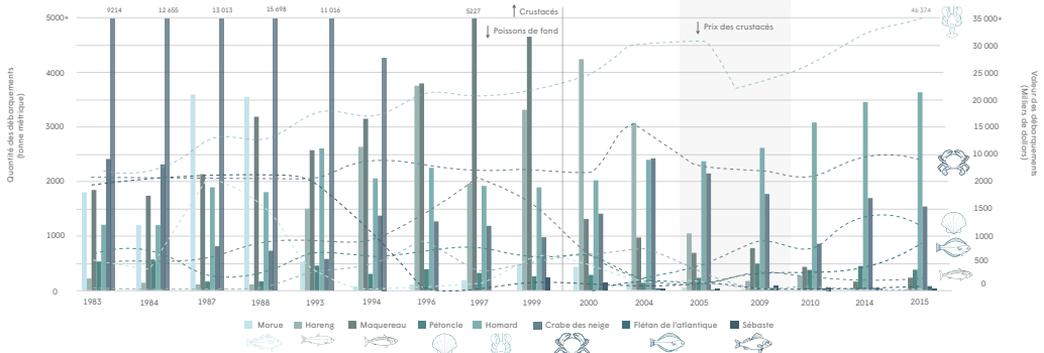


Fig 2. Évolution annuelle du PIB de la région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine de 1997 à 2019



Centre de Recherche en Aquaculture, Pêch. (2002). Histoire des Pêches de la Nouvelle-France. Québec: Les Presses de l'Université Laval. Fig. 3  
 Gouvernement du Québec. Ministère des Pêches, Services de gestion des pêches (1946, 1949, 1994, 2005, 2007, 2012, 2016). Les pêches maritimes du Québec: revue annuelle (1984, 1986, 1988, 1989, 2000, 2002, 2010, 2012). Québec: Pêches et Océans Canada. Fig. 1-7  
 Gouvernement du Canada. Pêche et Océans Canada. Service stratégique (2010). L'industrie de la pêche au Québec: Profil des secteurs maritimes 2010. Québec: Pêche et Océans Canada. Fig. 2  
 MIRA-GC. Mine de Sel, suivi Minéral de sel au Québec. (2017). <https://www.mira-gc.ca/fr/produits/le-sel>  
 Institut de la statistique du Québec. (2007, 2009, 2010, 2012). Profil économique par région au Québec. (2016, 2018, 2019). Québec: Institut de la statistique du Québec. Fig. 1-7  
 Comité de suivi de la Politique locale de développement touristique (2016). Politique locale de développement touristique des Îles-de-la-Madeleine. <https://www.mira-gc.ca/fr/produits/le-sel>  
 Gouvernement du Québec. Pêche et Océans Canada. Service stratégique (2010). L'industrie de la pêche au Québec: Profil des secteurs maritimes 2010. Québec: Pêche et Océans Canada. Fig. 2



# **Géologie, géographie et climat**

**1** De par leur position vulnérable dans l'Atlantique, zone particulièrement sensible aux changements climatiques, ainsi que la fragilité de la géomorphologie de leur territoire, les provinces maritimes occupent une position à risque à bien des égards. L'érosion se présente notamment comme l'une des plus grandes menaces pesant sur les Maritimes, celle-ci se retrouvant amplifiée par une combinaison de facteurs souvent liés à l'effet des changements climatiques.

**2** Au niveau de l'archipel, une grande importance a été accordée à la richesse de la faune et de la flore particulière des Îles-de-la-Madeleine. La carte permet une visualisation de la répartition et la proportion des différents biomes présents sur l'archipel, ce qui impacte grandement les populations animales et végétales. On a pu remarquer une variété de biomes présents sur un petit territoire, ce qui permet de supporter la variété d'espèces s'y retrouvant. Les Îles présentent un nombre important de zones protégées, ce qui témoigne de la fragilité de l'équilibre entre les espèces qui s'y trouvent et l'appropriation du territoire par l'humain. Des données climatiques sur le vent, la température et les précipitations permettent également de comparer avec les autres échelles présentées.

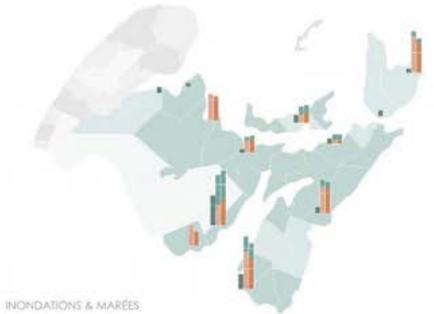
**3** Parcours historique détaillant l'origine géologique des Îles-de-la-Madeleine, la couverture glaciaire présente autour de l'archipel et les prédictions de l'érosion côtière selon différents types de paysages côtiers. Les recherches tentent de démontrer la vitesse selon laquelle les Îles se transforment à travers les années, de sa formation jusqu'à aujourd'hui.

**4** Le territoire des Îles-de-la-Madeleine se positionne aux premières loges d'enjeux tant géologiques, géographiques que climatiques. L'échelle technologique illustre et met en relation quelques procédures instaurées et stratégies envisagées afin de minimiser les impacts de ces enjeux tels que l'érosion maritime, la cartographie des fonds marins sous-développée, voire méconnue, et les tempêtes maritimes sur le territoire. L'émergence d'innovations dans ces secteurs est le fruit de recherches engagées et soutenues en termes de développement technologique et écologique.

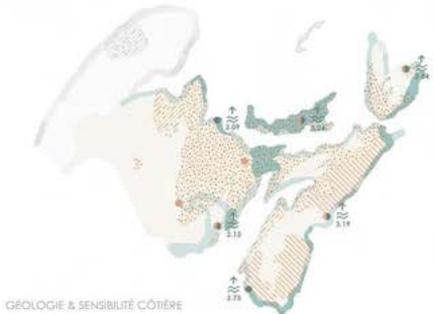
# 01 Géologie, géographie et climat

## Échelle territoriale

ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0  
 Soraliene Brouillard | Maude Raymond | Geneviève Trudeau | Méryka Béland  
 ARC 6801 - Projet de recherche | Hiver 2022  
 Sous la tutelle d'Alessandra Ponte, Gabriel Poyant et Alessia Zarzani



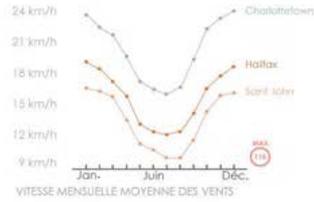
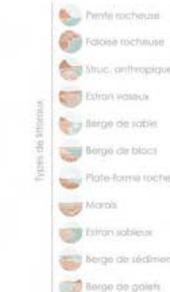
INONDATIONS & MARÉES



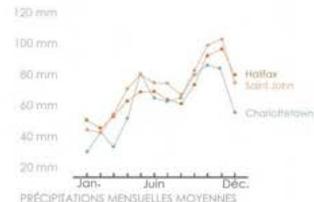
GÉOLOGIE & SENSIBILITÉ CÔTIÈRE



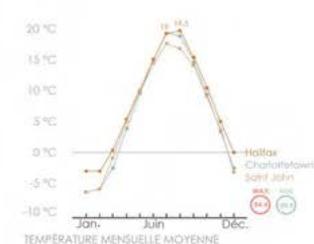
TOPOGRAPHIE



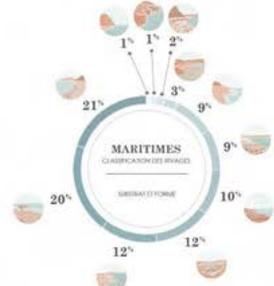
VITESSE MENSUELLE MOYENNE DES VENTS



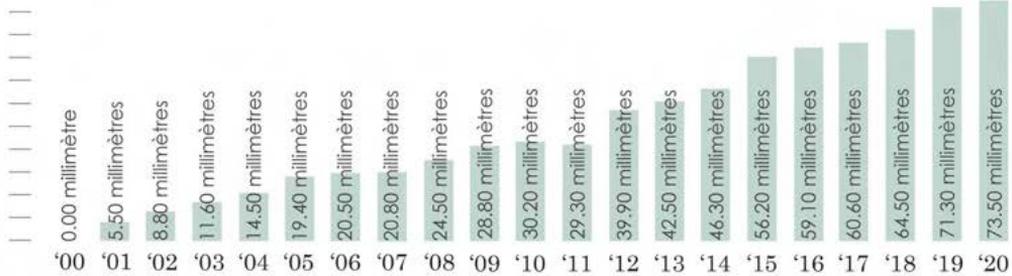
PRÉCIPITATIONS MENSUELLES MOYENNES



TEMPÉRATURE MENSUELLE MOYENNE



GÉOMORPHOLOGIE



ÉLÉVATION GLOBALE DU NIVEAU DE LA MER



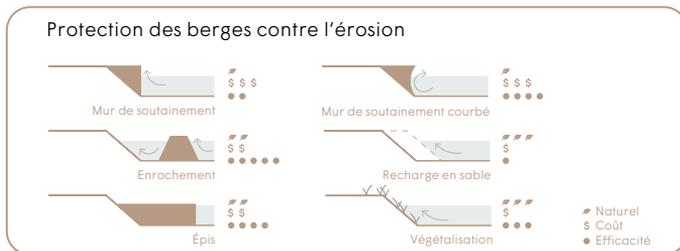
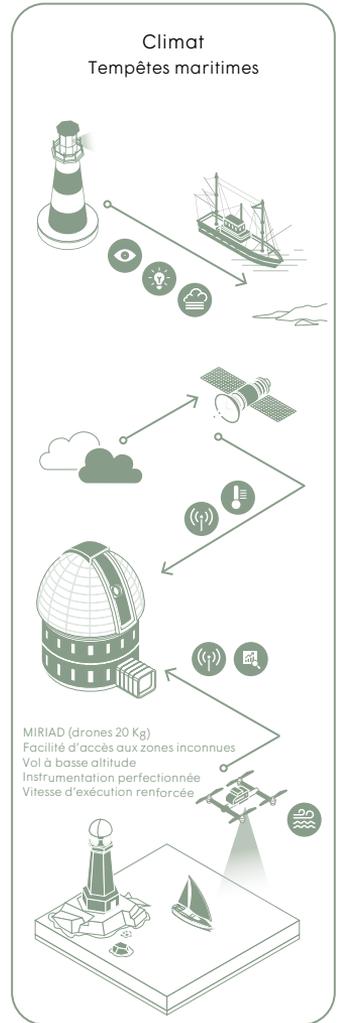
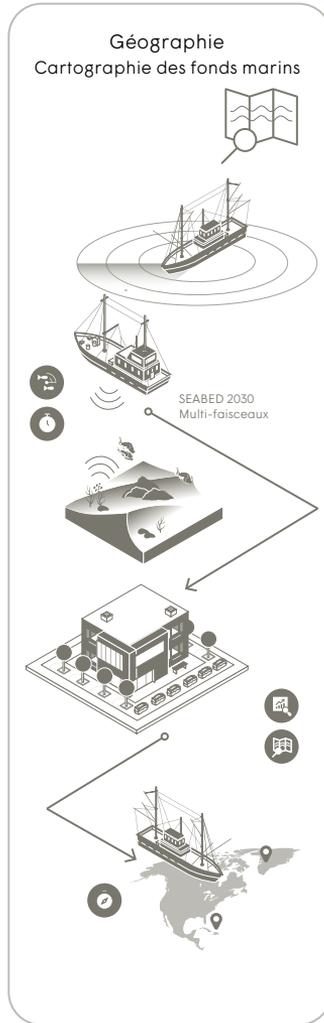
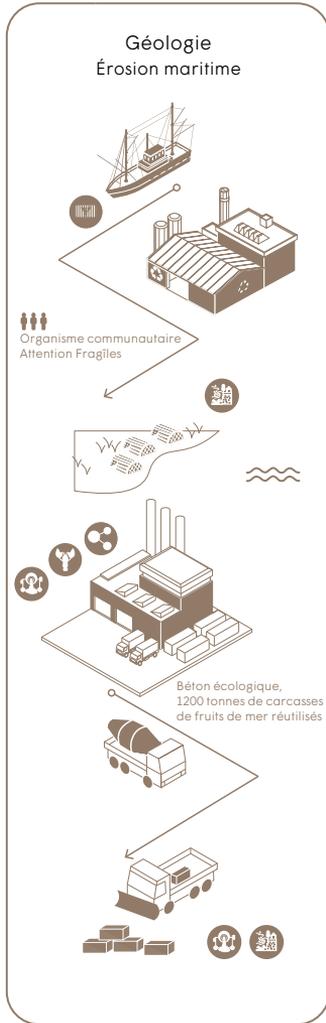


# 04 Géologie, géographie et climat

## Échelle technologique

### ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0

Sarahiane Brouillard | Maude Raymond | Genevieve Trudeau | Méryka Béland  
 ARC 6801 - Projet de recherche | Hiver 2022  
 Sous la tutelle d'Alessandra Ponte, Gabriel Payant et Alessia Zarzani



Centre National de Recherches Météorologiques [CNRM] (s.d.). Des drones pour la recherche météorologique. <https://www.umr-cnrm.fr/spp.php?article995>  
 Gendron, S. (2018, 11 décembre). Des casiers à homards pour protéger les maisons des tempêtes. Le journal de Québec. <https://www.journaldequebec.com/2018/12/11/des-casiers-a-homards-pour-protger-les-maisons-des-tempetes>  
 Gouvernement du Québec (2012, mars). Les solutions possibles pour contrer l'érosion des berges. [https://www.secureturepublique.gouv.qc.ca/secureite-civile/surveillance-du-territoire/erosion-cotiere/solutions.html?fbclid=IwAR2UemwghJwR95qAHmJZ0W-hY7\\_BICETGt2GmX-c05W9F9V9v0c](https://www.secureturepublique.gouv.qc.ca/secureite-civile/surveillance-du-territoire/erosion-cotiere/solutions.html?fbclid=IwAR2UemwghJwR95qAHmJZ0W-hY7_BICETGt2GmX-c05W9F9V9v0c)  
 Manuguerra-Gagné, R. (3 juillet, 2020). Cartographier le fond des océans (Ohio). Dans Les années lumière. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/les-annes-lumiere/segments/reportage/187537/cartographie-occeans-mer-fonds-mo-ris-bathymetrie-ohio>  
 P. Serret, É. (2021, 16 octobre). Les îles de la Madeleine aux premières loges des changements climatiques. Radio-Canada <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1832025/iles-madeleine-changements-climatiques-erosion-isabelle-cormier>  
 Touliouat, M. (2019, 15 décembre). Du béton fait à partir de fruits de mer. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1433062/beton-vert-iles-madeleine-environnement-crustaces>

# ***Infrastructure et communauté***

**1** Les infrastructures de la culture, de l'éducation et de la santé sur le territoire se concentrent majoritairement dans les régions centrales, ainsi que dans les régions périphériques. Toutefois, on remarque depuis quelques années que ces secteurs sont touchés par des flux migratoires interrégionaux qui amènent la population à s'installer ou à quitter une région pour une autre. Avec l'arrivée de la pandémie de COVID-19, il y a un engouement pour les Québécois.es de s'établir de façon permanente dans les régions éloignées pour éviter les grands centres urbains. Enfin, les statistiques démontrent un écart en faveur de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine par rapport à l'ensemble du Québec en ce qui concerne le bien-être et les déterminants de santé.

**2** Ce recensement presque exhaustif des infrastructures aux Îles-de-la-Madeleine fait ressortir les principaux noyaux villageois. Il démontre aussi clairement que certaines infrastructures sont absentes dans plusieurs villages tandis que d'autres se dédoublent. Les cartes rapprochées montrent la formation des villages; la plupart sont linéaires le long d'une rue commerçante. Elles exposent aussi la proximité de ces rues commerçantes à la mer et donc leur menace plus ou moins grande face à l'érosion.

**3** Portrait historique du développement de la communauté des Îles-de-la-Madeleine, de leurs institutions civiques et religieuses, de même que de leurs services de santé et d'éducation. Ces recherches ont aussi permis de retracer les premiers sites d'établissement, de même que les déplacements au fil du temps, en fonction de la nature du territoire (zones agricole, forestière, résidentielle, etc.). Un exemple de conversion et de réaffectation des bâtiments d'un ensemble historique permet d'illustrer l'importance passée de la religion et les nouvelles typologies qui apparaissent au fil du temps.

**4** Sur le plan de la technologie, les Îles-de-la-Madeleine peuvent compter sur l'apport des plus récentes technologies afin de pallier les carences en matière d'accès aux services de soins de santé, de ressources en éducation et d'institutions culturelles qui confrontent leurs habitants. En effet, à travers l'indice de défavorisation géographique représenté par des schémas circulaires, il est possible d'observer que plusieurs services sont peu représentés aux Îles, voire inexistantes. Afin d'offrir un accès constant aux Madelinots, certains secteurs névralgiques se tournent vers l'apport de la télécommunication, des robots et de l'intelligence numérique afin d'assurer le service continu. Il ne serait alors pas surprenant de voir les cliniques offrir des consultations à distance, les écoles se doter de robots pour appuyer les enseignants et les musées exposer des collections d'œuvres d'art par le biais de casques de réalités augmentées.

# 01 INFRASTRUCTURES ET COMMUNAUTÉS

## Échelle territoriale

ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0  
 Philippe Cassista Ruet | Mario Gagné | Eugénie Grosfils | Nicolas Vachon  
 ARC 6801 - Projet de recherche | Hiver 2022  
 Sous la tutelle d'Alessandra Ponte, Gabriel Payant et Alessia Zarzani

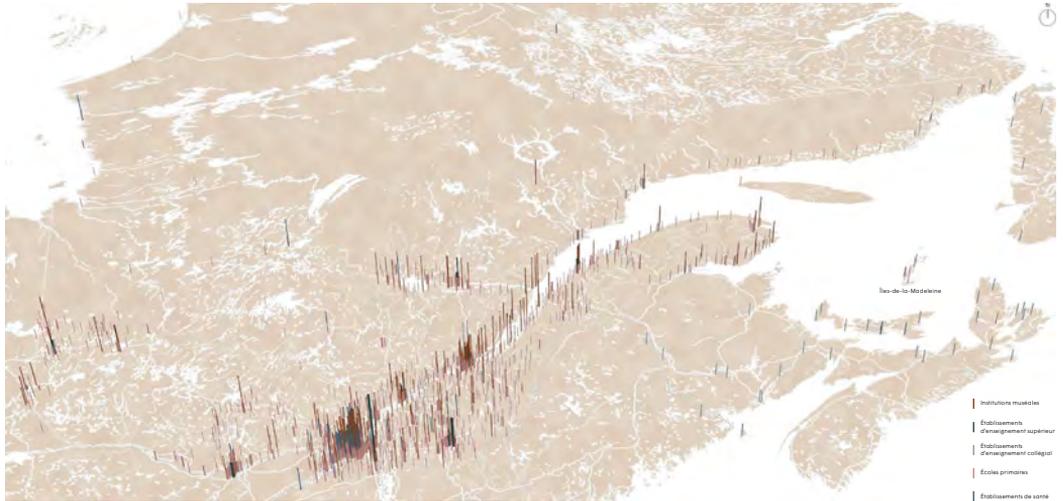


Fig. 1 Infrastructures de la culture, de l'éducation et de la santé au Québec

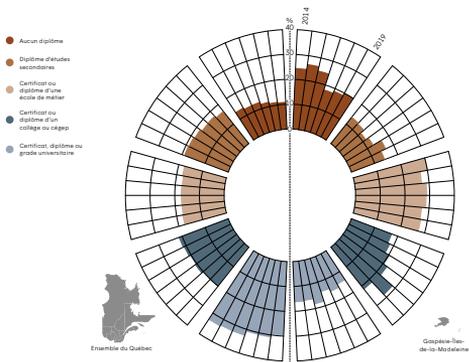


Fig. 2 Répartition de la population de 25 à 64 ans selon le plus haut niveau de scolarité atteint

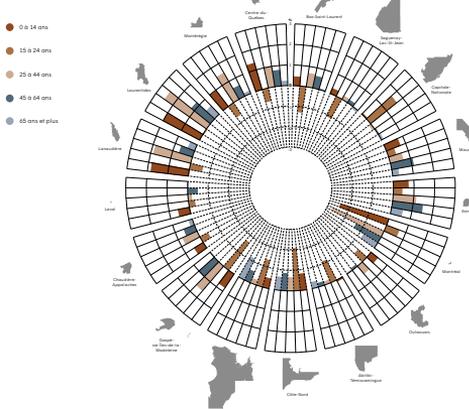


Fig. 3 Taux net de migration interrégionale selon le groupe d'âge entre 2014 et 2021

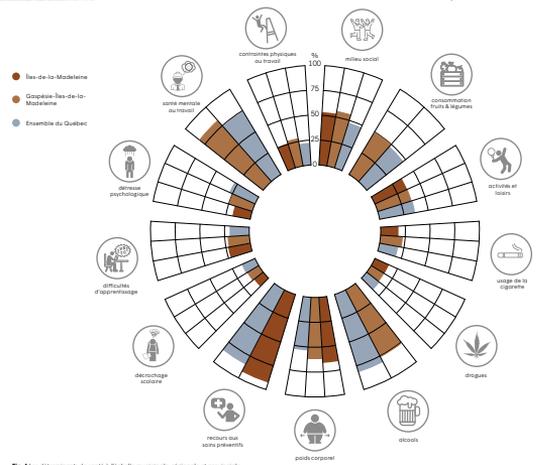


Fig. 4 Les déterminants de santé à l'échelle municipale, régionale et provinciale

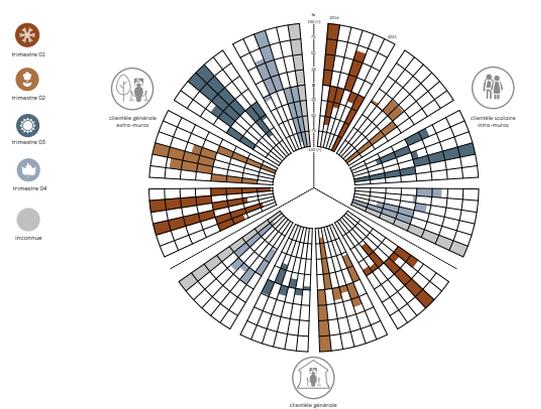


Fig. 5 Visitation par rapport au même trimestre de l'année précédente de la fréquentation des institutions muséales entre 2015 et 2021, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

ST-AMOUR, M. et BÉZY, S. (2021). Bulletin sociodémographique (numéro 1, vol. 25). Institut de la statistique du Québec (ISQ).  
 LÉCLER, M. (2011). Le Québec. Chiffres en main (seuil, vol. 1).  
 JULIEN, D. (2021). Zoom santé (numéro 69). Institut de la statistique du Québec (ISQ).  
 ANDRÉ, D. (2021). Bulletin statistique régionale, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Institut de la statistique du Québec (ISQ).

DUBÉ, N. (2018). Le sentiment de bien-être de la population des Îles-de-la-Madeleine. (CISSE) de la Gaspésie.  
 CARPENTIER, S. (2020). Panorama des régions du Québec. Institut de la statistique du Québec (ISQ).  
 DANVOYE, M. (2020). Optique culturelle. (Numéro 75) Observatoire de la culture et des communications du Québec.  
 [En ligne]. (2021). Enquête sur la population active (EPA). Statistique Canada

# 02 INFRASTRUCTURES ET COMMUNAUTÉS

## Échelle de l'archipel

ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0

Philippe Cassista-Ruest | Mario Gagné | Eugénie Grosfils | Nicolas Vachon  
 ARC 6801 - Projet de recherche | Hiver 2022  
 Sous la tutelle d'Alessandra Ponte, Gabriel Payant et Alessia Zarzani

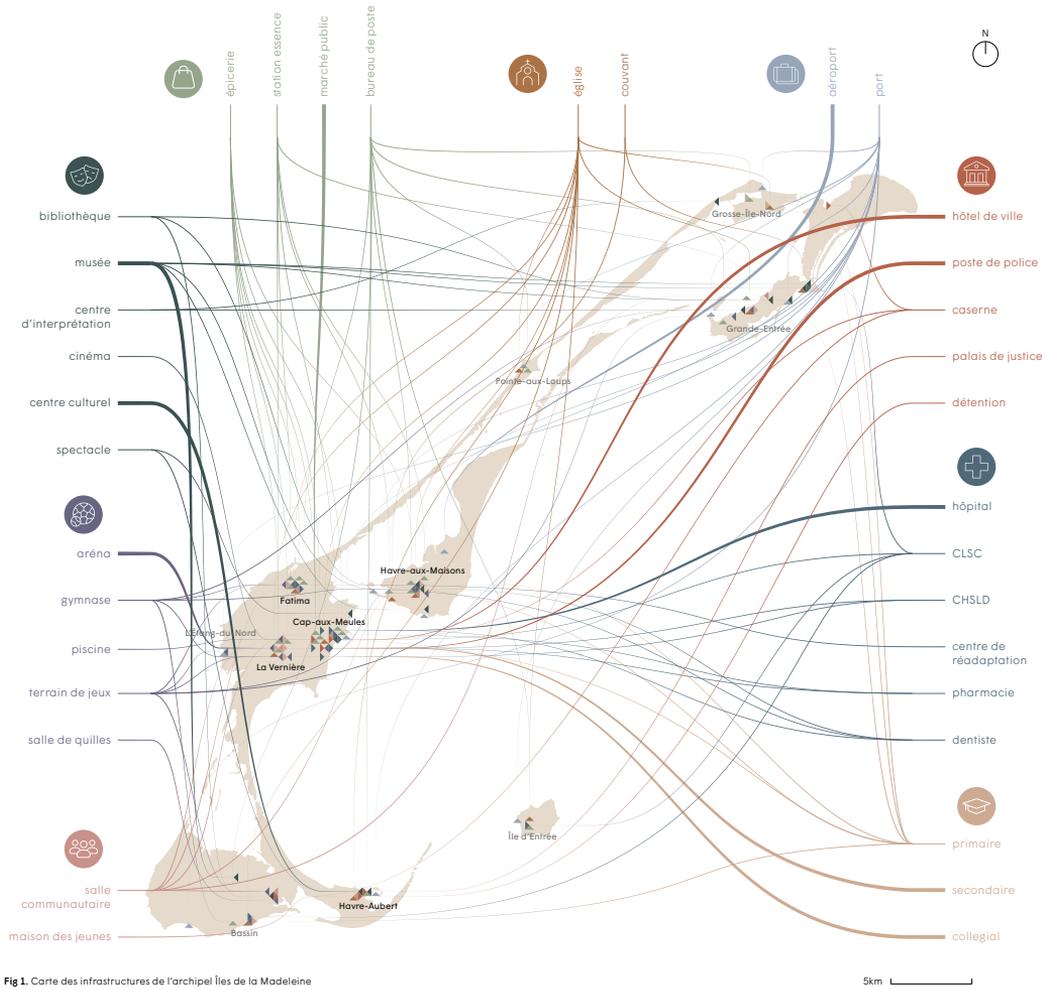


Fig 1. Carte des infrastructures de l'archipel Îles de la Madeleine



Fig 2. Cartes des infrastructures des hameaux des Îles de la Madeleine

GéoIndex. (2018). Plateforme partagée de données géospatiales. Littoral, adresses, aéroports, ports.  
 CISS des Îles. (2020). Horaire des services et liste des installations. <https://www.ciissdesiles.com>  
 Index santé. (2022). Pharmaciens, pharmacies Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. <https://www.indexsanté.ca>  
 Îles de la Madeleine C.M. (2023). Écoles. <https://www.iledelamadeleine.com>

Municipalité des Îles de la Madeleine. (2021). Carte interactive. <https://www.muniles.ca>  
 Tourisme Îles de la Madeleine. (2021). Services. <https://www.tourismeiledelamadeleine.com>  
 Bonjour Québec. (2020). Îles de la Madeleine. <https://www.bonjourquebec.com/fr-ca>

# 03 INFRASTRUCTURES ET COMMUNAUTÉ

## Échelle historique

ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0  
 Philippe Cassista Ruest | Mario Gagné | Eugénie Grosfilis | Nicolas Vachon  
 ARC 6801 - Projet de recherche | Hiver 2022  
 Sous la tutelle d'Alessandra Ponte, Gabriel Payant et Alessia Zarzani

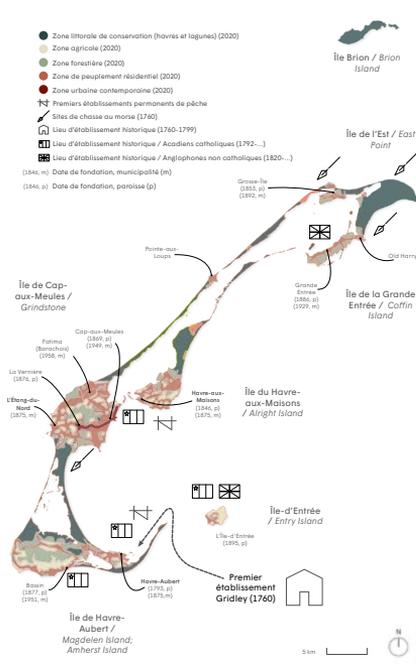
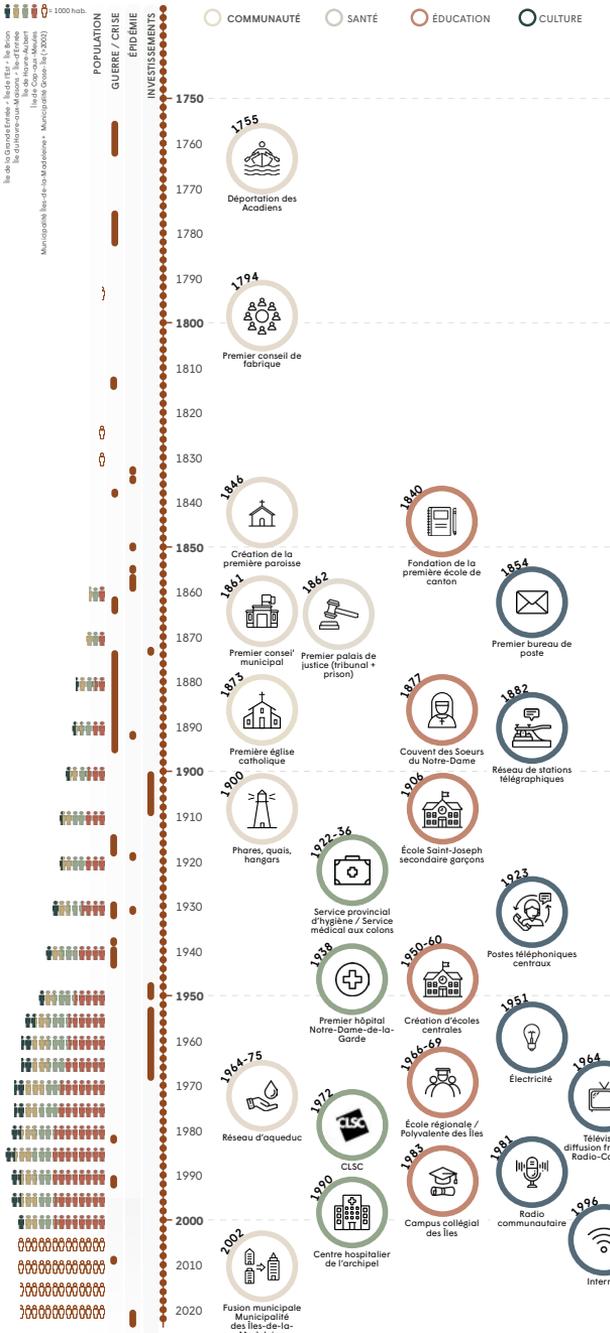


Fig. 1 Communauté et territoire  
 Un établissement influencé par les ressources maritimes et terrestres

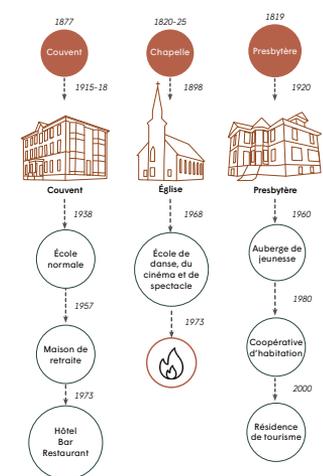


Fig. 2 Réactivation des institutions religieuses  
 L'exemple de la paroisse du Havre-aux-Maisons

Fortin, J.-C., Larocque, P. (2003). Histoire des îles-de-la-Madeleine (1e éd., vol. 1). Presses de l'Université Laval.  
 Centre d'archives régional des îles. (2022). CARLI. Lien URL: <https://www.centredarchivesdesiles.org/>  
 Geoindex. (2018). Plateforme partagée de données géospatiales, littoral et affectations du territoire.  
 Bibliothèque et Archives Canada. (2021). Recensements. <https://www.banque-les-iles.gc.ca/fr/recensements/Pages/recensements.aspx>  
 Gaudet, R.-D. (1979). La place de l'Église catholique aux îles-de-la-Madeleine. Société canadienne d'histoire de l'Église catholique.  
 Falaise, N. (1992). Les îles-de-la-Madeleine sous le régime français. Revue d'histoire de l'Amérique française.  
 C153 des îles. (2020). Histoire. <https://www.c153desiles.com/iles-iles-information-generale-histoire/>  
 Agence Patrimoine Canada. (2022). Lieux patrimoniaux du Canada. <https://www.lieuxpatrimoniaux.ca/fr/home-accueil.aspx>  
 Origine. (2016). Recensements du Canada, 1861 à 2016. <https://origine.ca/paroissee/>



# **Travaux individuels**

Les travaux de chaque étudiant sont précédés d'images extraites d'une vidéo ayant été produite dans le but de représenter leurs intentions de recherche

<i>Le vivier : habitat pour humains et homards</i>	Marie-Pier Bazinet
<i>Les oiseaux et l'architecte</i>	Méryka Béland
<i>Accès avec réserves</i>	Saraliane Brouillard
<i>Entre terre et mer : lexique d'une interface</i>	Philippe Cassista-Ruest
<i>Guide du tourisme durable 4.0</i>	Ariane Corbeil
<i>Les îles nourricières?</i>	Mario Gagné
<i>Biosourcer et partager</i>	Emmanuelle Goyer-Pétrin
<i>Technécotopia</i>	Eugénie Grosfils
<i>Le souffle de la Madeleine</i>	Clara La Roche
<i>Ta maison rétrécit</i>	Florence Lacroix
<i>À fleur de l'eau</i>	Dyana Ng Ying Kin
<i>Halite ou sel gemme : pour une géoarchitecture</i>	Mireille Proulx
<i>À contre-courant</i>	Maude Raymond
<i>Des phoques et des Hommes</i>	Melanie Tempea
<i>L'histoire naturelle des ruines</i>	Geneviève Trudeau
<i>Fun islands : vers une infrastructure</i>	Nicolas Vachon

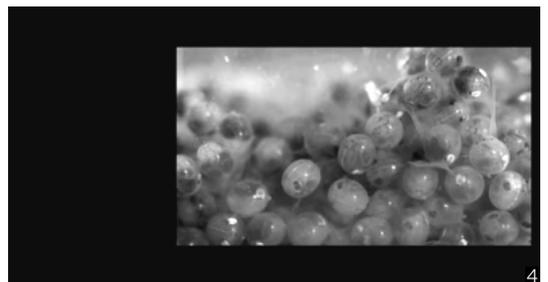
## La pêche au coeur de l'identité et du paysage des Îles-de-la-Madeleine



1	0:08	Préparatifs au port de Grande-Entrée
2	0:49	Bénédiction pour l'ouverture de la pêche au homard
3	1:53	Braver la mer et les intempéries
4	2:28	Effets des changements climatiques sur le homard
5	3:04	De la mer à l'usine
6	3:26	Chaîne de transformation du homard



Les pêcheries sont au cœur du développement des Îles-de-la-Madeleine depuis plus de 400 ans. D'abord une activité de subsistance familiale, elles sont devenues un vecteur économique majeur qui repose aujourd'hui essentiellement sur le crabe et le homard. Cette relation étroite avec la mer a façonné l'identité des Madelinots, en menant au développement d'un savoir-faire et de traditions qui perdurent à ce jour. La pêche est partout, dans toutes les anses et sur tous les littoraux. Elle a sculpté le paysage de l'archipel, tout comme la mémoire collective de ceux qui l'habitent; gravée de captures prodigieuses et de tempêtes redoutables.



# ***Le vivier : habitat pour humains et homards***

*Vivier : (n.m) Étang, bassin d'eau aménagé pour la conservation et l'élevage du poisson, des crustacés. (au fig.) Milieu favorable au développement d'idées, de personnalités.*

Le Robert en ligne

Le sociologue, anthropologue et philosophe des sciences Bruno Latour parle de la crise climatique comme d'une « profonde mutation de notre rapport au monde ». Alors que la Terre s'anime et réagit à nos actions, nous sommes invités « à percevoir le sol sous nos pieds d'une manière différente, à reconsidérer notre interrelation avec les organismes vivants qui sont à l'intérieur et autour de nous, et à nous redéfinir en tant que Terrestres. »

La pêche a été un outil de survie, d'adaptation et de gain d'autonomie pour les Madelinots depuis des générations. En plus d'être une activité économique de taille, elle a façonné le paysage en dictant l'établissement des premiers havres. Elle a joué rôle social et identitaire incontestable, en permettant aux gens de la mer de devenir de fiers propriétaires et en façonnant un savoir-faire local qui se transmet de génération en génération.

À ce jour, les pêcheries des Îles-de-la-Madeleine reposent essentiellement sur le homard, une espèce qui contribue à 76% de la valeur totale des débarquements de l'archipel. Or, le réchauffement climatique provoque des effets qui sont déjà perceptibles à de

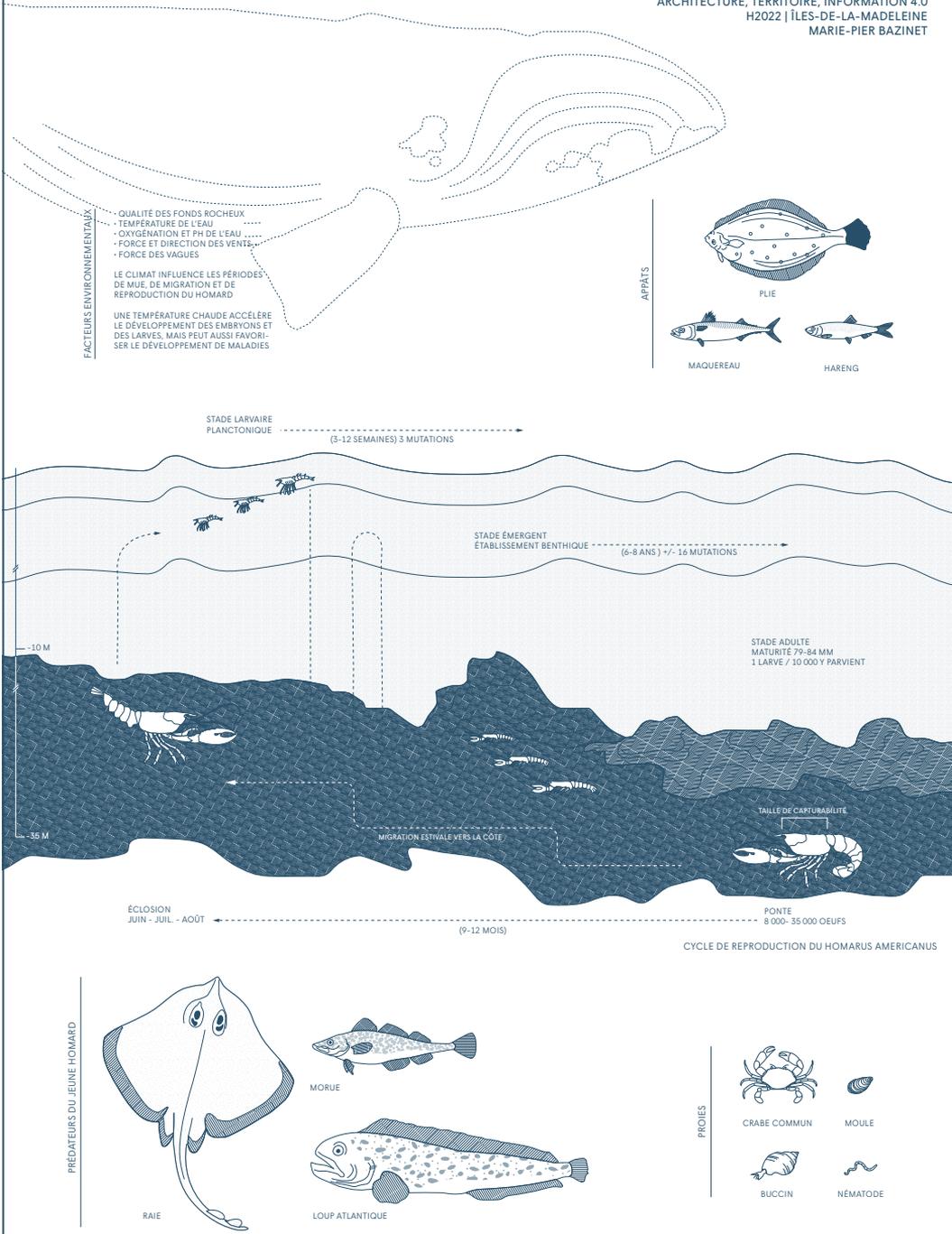
nombreux niveaux. L'acidification et le réchauffement des eaux, la baisse du couvert de glace, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des tempêtes sont autant de facteurs qui mettent en péril l'habitat du homard. Au même moment, le manque criant de main d'œuvre et la faible attractivité des usines menacent le secteur de la transformation – et c'est donc dire, toute l'économie de la pêche.

L'état de vulnérabilité qui est perceptible au niveau des stocks dépasse pourtant les questions de disponibilité des ressources et de flux de production: c'est l'habitabilité même des Îles, pour ne pas dire de la planète entière, qui est en jeu. Tout l'écosystème est à risque, et l'humain en fait partie. Ces constats portent à croire que les alliances entre pêcheurs, scientifiques et industriels devront être renforcées, et que la relation avec les différentes espèces devra être reconsidérée pour assurer la pérennité du mode de vie insulaire.

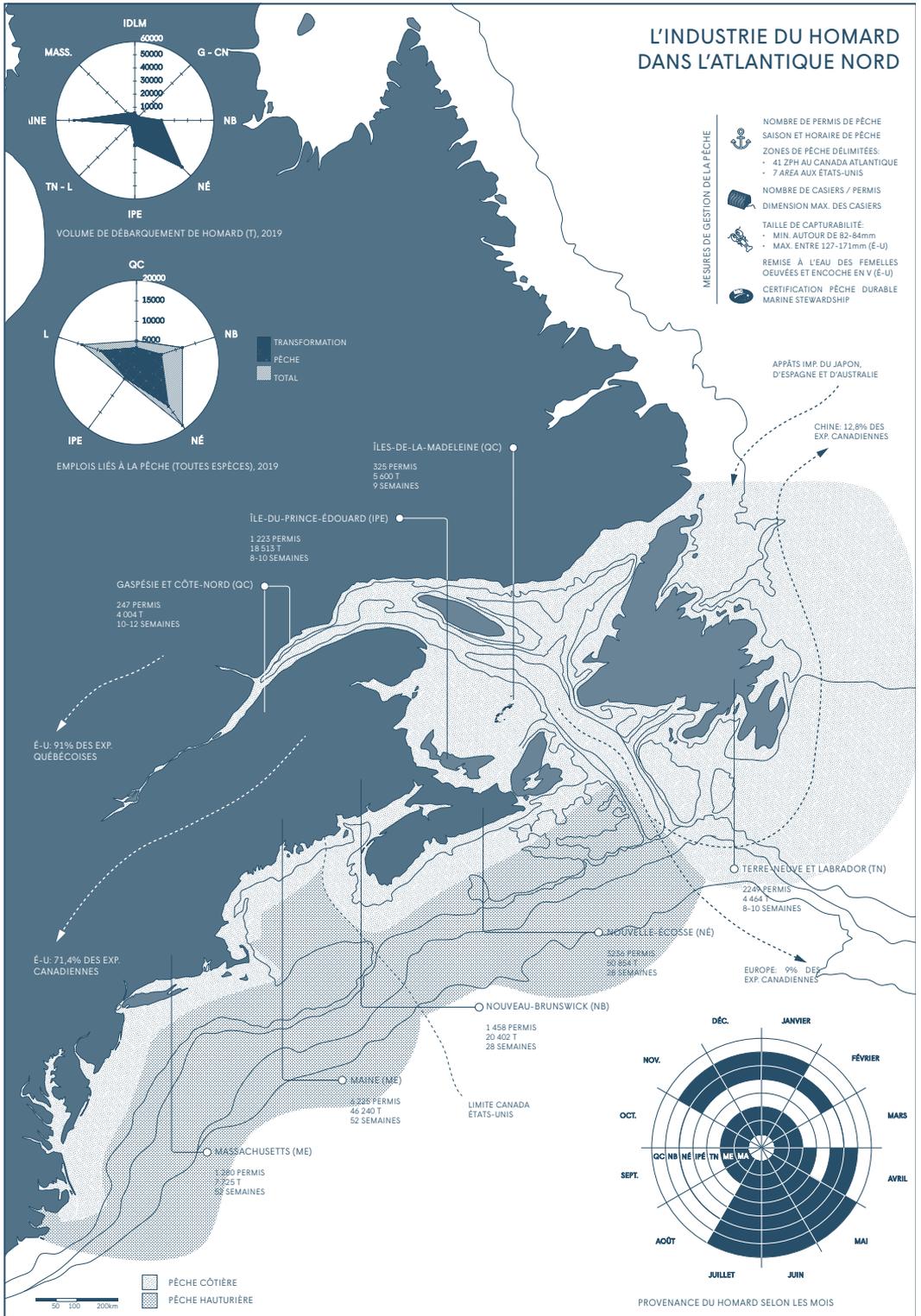
Au-delà d'une gestion durable de la ressource, il semble essentiel d'aborder les notions de protection des habitats, de diversification des pratiques et de réduction de l'empreinte écologique des chaînes de transformation. Peut-on imaginer une relation sensible entre les pêcheurs et le territoire, qui protégerait l'habitabilité de l'archipel? Et si l'usine du futur devenait à la fois un vecteur économique, un refuge inter-espèces, un logement pour les travailleurs saisonniers et un milieu communautaire qui favorise le partage du savoir?

# PETIT ATLAS DE LA PÊCHE AU HOMARD

ARCHITECTURE, TERRITOIRE, INFORMATION 4.0  
H2022 | ILES-DE-LA-MADELEINE  
MARIE-PIER BAZINET



# L'INDUSTRIE DU HOMARD DANS L'ATLANTIQUE NORD



# PORTRAIT DE LA PÊCHE AUX ÎLES-DE-LA-MADELEINE

- PÊCHE AU HOMARD: 325 CAPITAINES, 516 AIDE-PÊCHEURS
  - SECTEUR SECONDAIRE: 800 EMPLOIS, 350 LIÈS AU HOMARD, 57 TRAV. ÉTRANGERS
  - DÉTENEURS DE PERMIS: ÂGE MOYEN: 52 ANS, FEMMES: 1,4%
  - DEP PÊCHE PROF.: 136 DIPLOMÉS DEPUIS 2005
  - PRÉSENCE DES FEMMES: PÊCHE: 12,4%, TRANSFORMATION: 47,4% (DANS LES MARITIMES)
- 23% DE LA POPULATION ACTIVE DES ÎLES

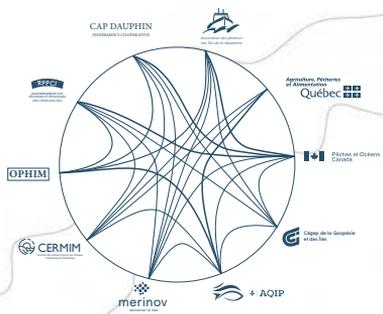
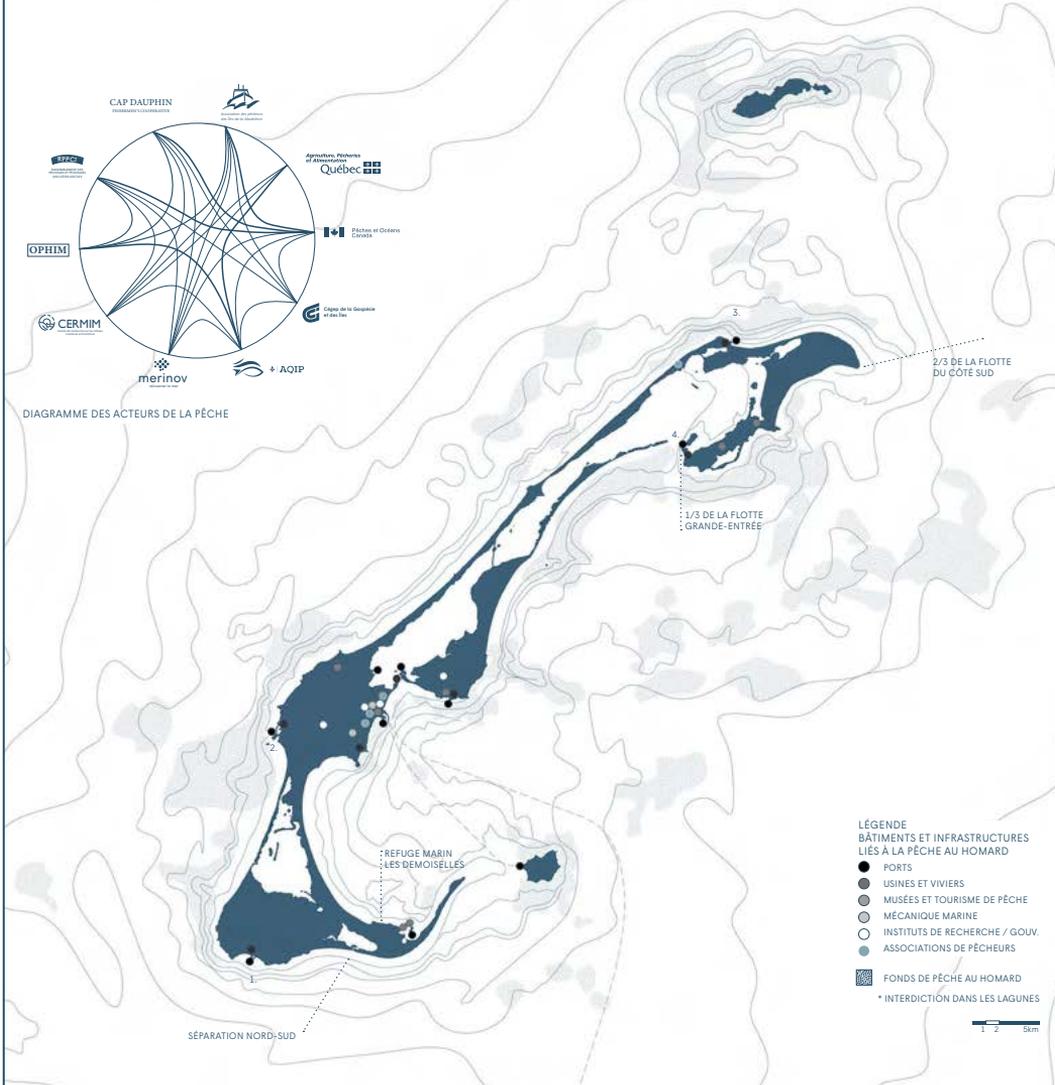
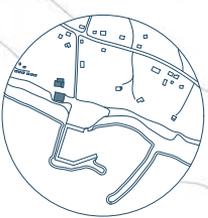


DIAGRAMME DES ACTEURS DE LA PÊCHE



- LÉGENDE**  
BÂTIMENTS ET INFRASTRUCTURES LIÉS À LA PÊCHE AU HOMARD
- PORTS
  - USINES ET VIVIERS
  - MUSÉES ET TOURISME DE PÊCHE
  - MÉCANIQUE MARINE
  - INSTITUTS DE RECHERCHE / GOUV.
  - ASSOCIATIONS DE PÊCHEURS
  - FONDS DE PÊCHE AU HOMARD
  - \* INTERDICTION DANS LES LAGUNES
- 0 25 50m



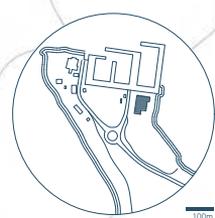
1. PORT DE MILLERAND (BASSIN)  
USINE POISSON FRAIS DES ÎLES



2. PORT DE L'ÉTANG-DU-NORD  
USINE FRUITS DE MER MADELEINE

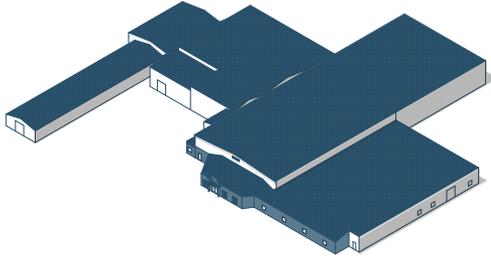


3. PORT DE GROSSE-ÎLE  
VIVIER COOP DAUPHIN

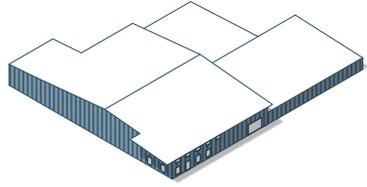


4. PORT DE GRANDE-ENTRÉE  
USINE LA RENAISSANCE - GRANDE-ENTRÉE

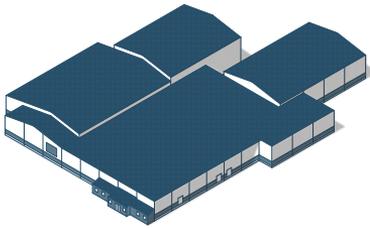
## LES TYPOLOGIES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES DE LA PÊCHE



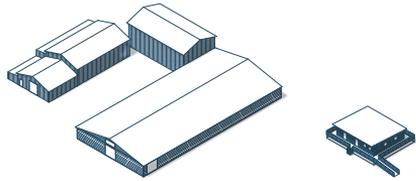
**USINE LA RENAISSANCE - GROS CAP**  
 350 EMPLOYÉS AU TOTAL (2 USINES ET 1 VIVIER)  
 TRANSFORMATION DE HOMARD, CRABE, PÉTONCLES  
 CANTINE ET POISSONNERIE OUVERTES AU PUBLIC



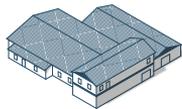
**USINE LA RENAISSANCE - GRANDE-ENTRÉE**  
 TRANSFORMATION DE HOMARD, CRABE, PÉTONCLES  
 ANCIENNE USINE MADELIMER, INCENDIÉE EN 2007  
 RECONSTRUITE EN 2012



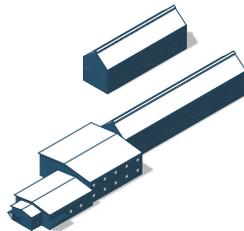
**USINE LES FRUITS DE MER MADELINE**  
 150-200 EMPLOYÉS  
 50 CRABIERES DESSERVIS  
 TRANSFORMATION DE HOMARD, CRABE, PÉTONCLES,  
 POISSONS, PALOURDES, BUCCINS  
 POISSONNERIE OUVERTE AU PUBLIC



**VIVIER ET FISH SHACK DE LA COOP CAP DAUPHIN**  
 100 PÊCHEURS DESSERVIS  
 NOUVEAU SYSTÈME DE VIVIER INSTALLÉ EN 2021,  
 POUVANT ACCUEILLIR 550 000 KG DE HOMARD  
 CANTINE OUVERTE AU PUBLIC



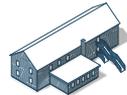
**USINE POISSON FRAIS DES ÎLES**  
 30 EMPLOYÉS  
 40 PÊCHEURS DESSERVIS  
 TRANSFORMATION DE HOMARD ET POISSONS  
 VIVIER



**BOUCANERIE LE FUMOIR D'ANTAN**  
 FUMAGE DE MAQUEREAU, SAUMON ET +  
 BOUCANAGE TRADITIONNEL DU HARENG  
 ÉCOMUSÉE OUVERT AU PUBLIC



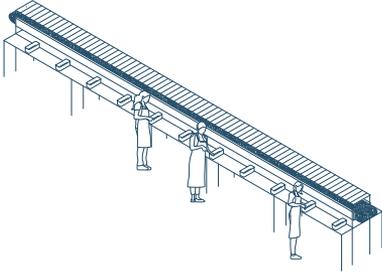
**ANCIEN ENTREPÔT FRIGORIFIQUE**  
 EXEMPLE DE GLACIÈRE CONSTRUITE  
 DANS LES PORTS AU DÉBUT DES ANNÉES  
 1900 POUR CONSERVER LES APPÂTS ET  
 LE POISSON PENDANT L'ANNÉE



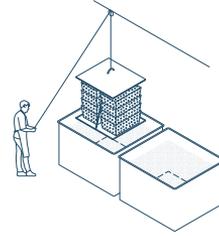
**LOGEMENT POUR TRAVAILLEURS**  
 ANCIENNE ÉCOLE CONVERTIE EN  
 HÉBERGEMENT POUR TRAVAILLEURS  
 SAISONNIERS PAR L'USINE LA  
 RENAISSANCE



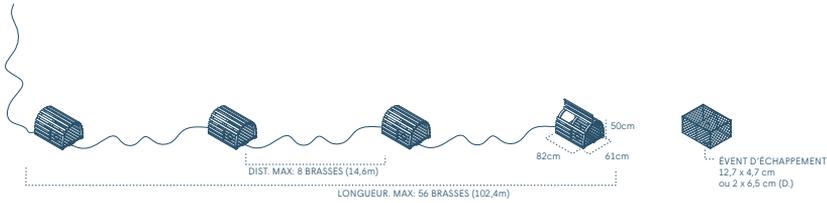
## LES TECHNOLOGIES DE PÊCHE ET DE TRANSFORMATION



**CHAÎNE TYPIQUE DE TRANSFORMATION DU HOMARD**  
SYSTÈME DE CONVOYEUR AUTOMATISÉ EN PARTIE, QUI PEUT FAIRE UNE PORTION DU TRI, DU CASSAGE DES CARAPACES ET/OU DE L'EMBALLAGE



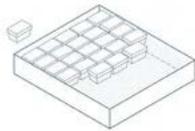
**RÉSERVOIRS POUR LA CUISSON DU HOMARD**  
IMMERSION DANS L'EAU BOUILLANTE PUIS DANS L'EAU FROIDE



### TRAWL À HOMARD TYPIQUE

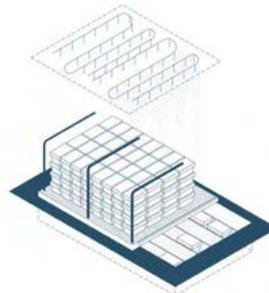
CHAQUE TRAWL EST COMPOSÉ DE 7 CASIERS, QUI SONT RELIÉS PAR UNE CORDE AU BOUT DE LAQUELLE SE TROUVE UNE BOUÉE IDENTIFIÉE  
NOMBRE MAXIMAL DE CASIER / PERMIS: 273  
LEVÉE DE CASIERS: 1 / JOUR, ENTRE 5H ET 21H30, SAUF LE DIMANCHE

0,5 1 2m



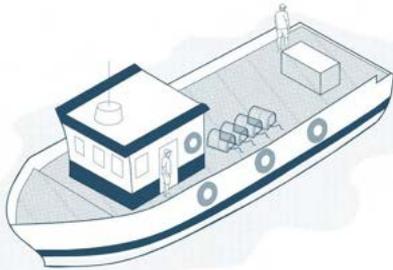
### VIVER À HOMARD TYPIQUE

BASSIN REMPLI D'EAU DANS LEQUEL FLOTTENT LES CONTENANTS DE PLASTIQUES REMPLIS DE HOMARDS VIVANTS (LOGTEK)  
CAPACITÉ: HABITUELLEMENT ENTRE 50 000 ET 200 000 KG  
DURÉE DE CONTENSION: QUELQUES JOURS À QUELQUES SEMAINES



### VIVER À HOMARD DE TYPE ECO *LOBSTER CONDO*

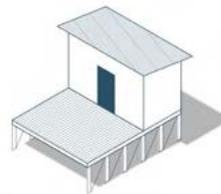
NOUVEAU SYSTÈME D'EMPILEMENT DES CONTENANTS ET IRRIGATION VERTICALE CONTINUE GRÂCE À UNE DOUCHE. CONTRÔLE DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES (TEMP. O<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>) PAR MONITORAGE  
CAPACITÉ: PEUT TRIPLER LA CAPACITÉ HABITUELLE  
DURÉE DE CONTENSION: JUSQU'À 6 MOIS



### BATEAU HOMARDIER

LES BATEAUX UTILISÉS POUR LA PÊCHE CÔTIÈRE AU HOMARD FONT EN MOYENNE 15M HORS TOUT. ILS SONT CONSTRUITS EN ALUMINIUM ET/OU FIBRE DE VERRE ET SONT PROPULSÉS À L'ESSENCE.

1 2 3m



### CABANE DE PESÉE

INSTALLÉE PRÈS DES QUAIS DANS CHAQUE PORT ET DÉTENUE PAR LES INDUSTRIELS. SERT À RECUEILLIR, PESER ET ACHETER LE HOMARD AUX PÊCHEURS POUR L'ACHEMINER ENSUITE À L'USINE.

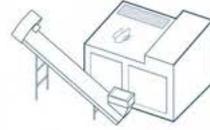
# VERS LE FUTUR DE LA PRODUCTION HALIEUTIQUE



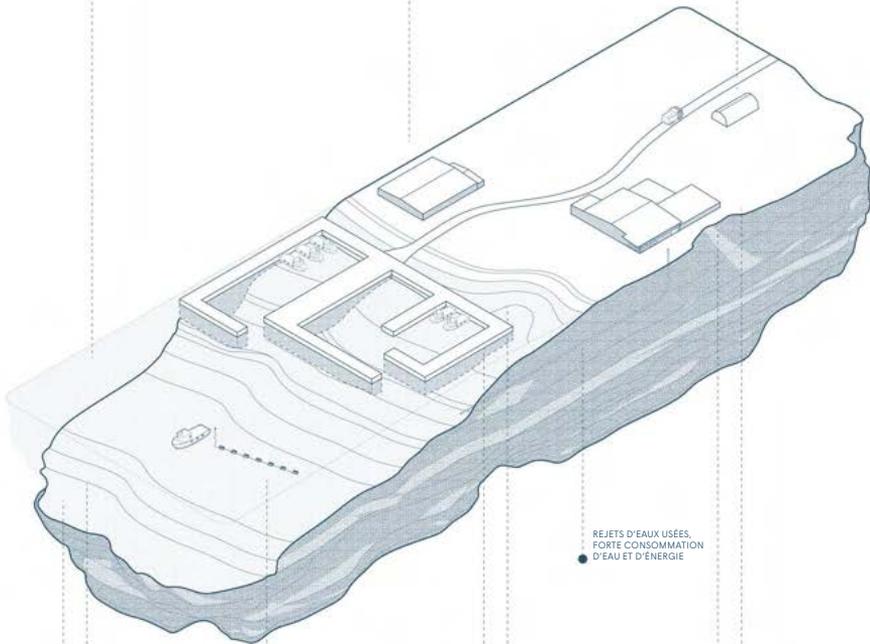
**BOUÉE INTELLIGENTE**  
ENREGISTREMENT DES TEMPÉRATURES DE L'EAU POUR DÉTERMINER LES DATES OPTIMALES DE LA SAISON DE PÊCHE AU HOMARD



**ALGUES**  
ESSAIS VISANT À CRÉER UN FILTRE BIOLOGIQUE À L'AIDE D'ALGUES ROUGES, PERMETTANT D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'EAU DANS LES VIVIERES



**BIOMASSE**  
DÉVELOPPEMENT DE COPRODUITS À PARTIR DES RÉSIDUS DE CRUSTACÉS, GRÂCE À UN DESHYDRATEUR ET BROYEUR INDUSTRIEL



**VULNÉRABILITÉ DES HABITATS MARINS ET DE LA RESSOURCE**

**REJETS D'EAUX USÉES, FORTE CONSOMMATION D'EAU ET D'ÉNERGIE**

**VULNÉRABILITÉ DE L'INDUSTRIE, QUI REPOSE SUR 2 ESPÈCES**

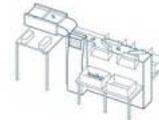
**PÉNURIE DE MAIN D'ŒUVRE DANS LES USINES**

**RÉCIFS ARTIFICIELS**  
MISE À L'EAU DE 49 RÉCIFS DEPUIS 2010 POUR COMPENSER DES PERTES D'HABITATS

**APPÂTS ALTERNATIFS**  
ESSAIS DE FABRICATION À PARTIR DE RÉSIDUS DE CRUSTACÉS ET DE POISSONS, DE FARINE ET DE GYPSE

**ÉCLOSERIE**  
PRODUCTION EXPÉRIMENTALE DE LARVES ET ENSEMENCEMENT SUR LES FONDS MARINS

**AUTOMATISATION**  
INTÉGRATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET DE LA ROBOTIQUE DANS LES CHÂÎNES DE TRANSFORMATION



## Oiseaux des mers



1	0:20	Nyctale de tengmalm
2	0:37	Courlis corlieu
3	1:04	Pluvier siffleur
4	1:36	Macareux moine
5	1:52	Rocher aux oiseaux
6	2:28	Oiseaux marins



Nombreuses sont les espèces qui composent les îles de la Madeleine. À travers les images du paysage idyllique insulaire, quelques espèces d'oiseaux font leur apparition. Passereaux, oiseaux marins, oiseaux de rivage, sauvagine, rapaces, tous animent le territoire et participent à l'effervescence de la vie sur l'île. Les paysages bucoliques défilent au son de la trame sonore Halation du groupe de musique Evolv et informent sur l'habitat de ces espèces ailées. Que ce soit au sol, sur l'eau ou dans les airs, les oiseaux font partie de ce paysage tant convoité.



# ***Les oiseaux et l'architecte***

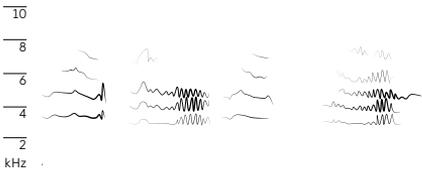
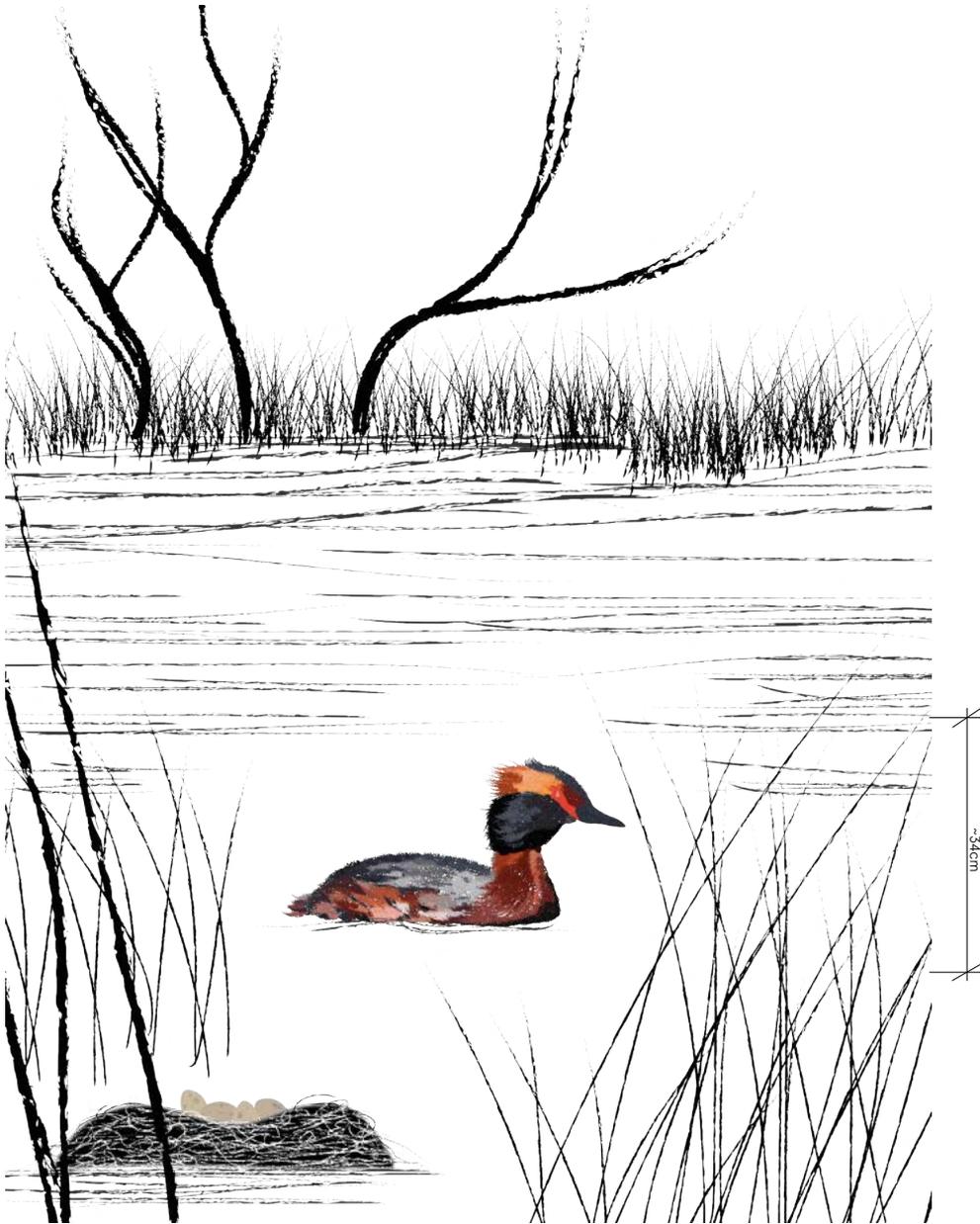
Protégés, menacés, éteints, une nuisance, un plaisir. Les oiseaux sont des constructeurs, des chanteurs, ils volent, nichent, s'accouplent, se nourrissent. Prédateur ou proie, ils migrent ou séjournent dans des zones fragiles et toujours plus menacées par l'homme et les changements climatiques.

Ce projet propose la création d'un site de nidification : un terrain protégé, propice à la vie de différentes espèces d'oiseaux et, en même temps, une sorte de berceau ou d'incubateur pour de nouvelles formes d'échanges avec les humains.



# GRÈBE ESCLAVON

01 | FICHE DESCRIPTIVE



SONOGRAMME

NOM COMMUN  
NOM SCIENTIFIQUE  
CATÉGORIE  
STATUT

Grèbe esclavon  
*Podiceps auritus*  
Sauvagine  
Vulnérable

## MENACES

Perte de zones humides | Bactéries | Déversements



# HARFANG DES NEIGES

O2 | FICHE DESCRIPTIVE



-100cm

10  
8  
6  
4  
2  
kHz



SONOGRAMME

NOM COMMUN  
NOM SCIENTIFIQUE  
CATÉGORIE  
STATUT

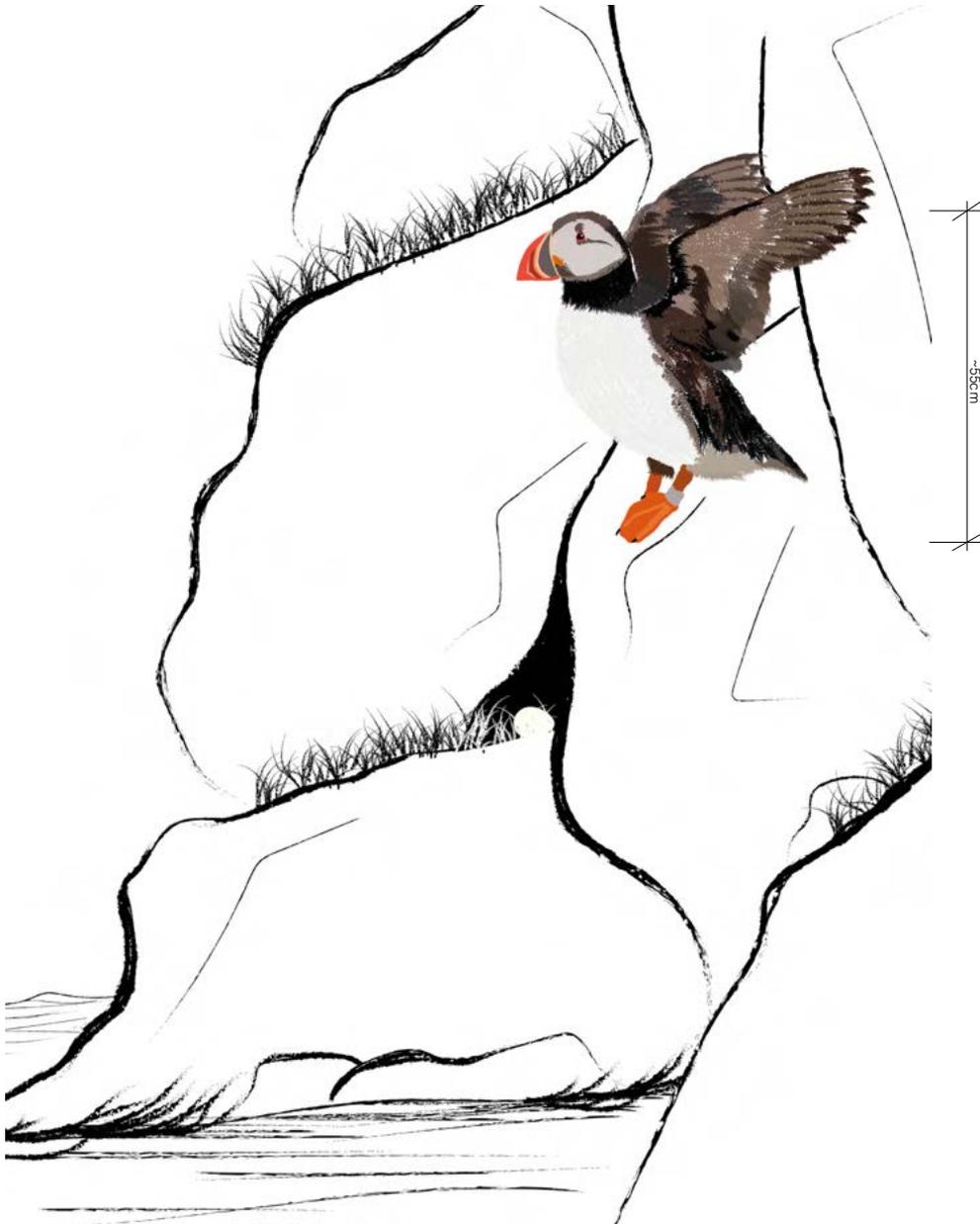
Harfang des neiges  
*Bubo scandiacus*  
Rapace  
Vulnérable

**MENACES**  
Changements climatiques | Perte de lemmings



# MACAREUX MOINE

03 | FICHE DESCRIPTIVE



10  
8  
6  
4  
2  
kHz



SONOGRAMME

NOM COMMUN  
NOM SCIENTIFIQUE  
CATÉGORIE  
STATUT

Macareux moine  
*Fratercula arctica*  
Marin  
Vulnérable

### MENACES

Ponte | Surpêche | Filets de pêche | Pollution

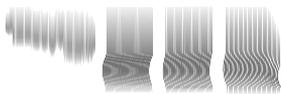


# PARULINE À AILES DORÉES

O4 | FICHE DESCRIPTIVE



10  
8  
6  
4  
2  
kHz



SONOGRAMME

NOM COMMUN  
NOM SCIENTIFIQUE  
CATÉGORIE  
STATUT

Paruline à ailes dorées  
*Vermivora chrysoptera*  
Passereaux  
En voie de disparition

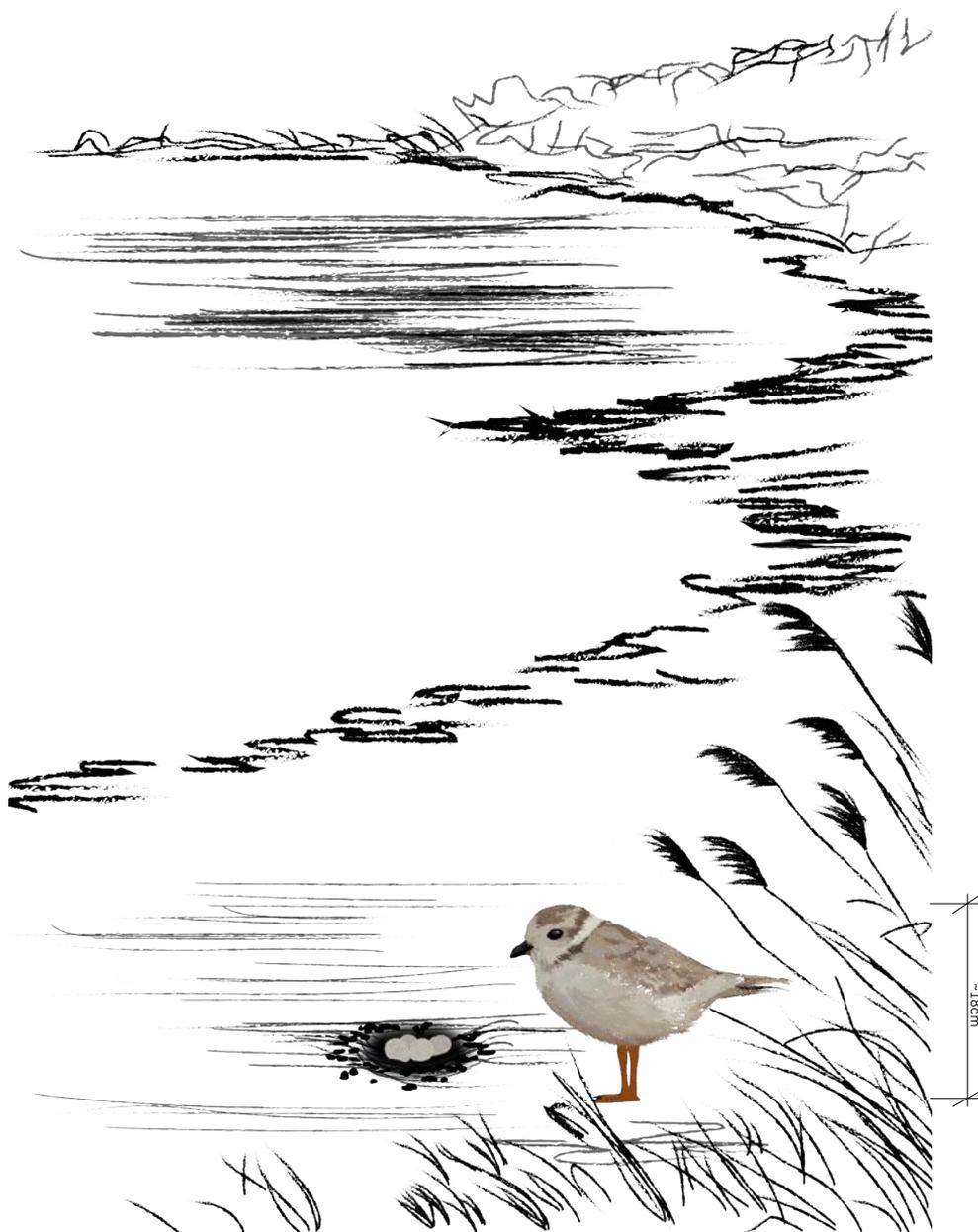
## MENACES

Hybridation | Perte d'habitat | Obstacles



# PLUVIER SIFFLEUR

05 | FICHE DESCRIPTIVE



10  
8  
6  
4  
2  
kHz



SONOGRAMME

NOM COMMUN  
NOM SCIENTIFIQUE  
CATÉGORIE  
STATUT

Pluvier siffleur  
Charadrius Melodus  
De rivage  
En voie de disparition

### MENACES

Humain | Changements climatiques | Prédateurs

# LES OISEAUX ET L'ARCHITECTE

## 06 | LES NIDS



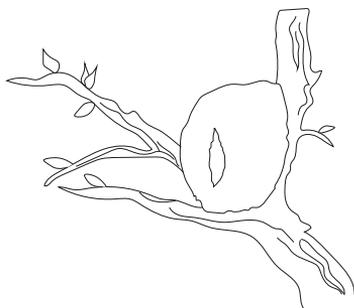
NID EN COUPE

Brindilles | Duvet | Plumes | Feuilles



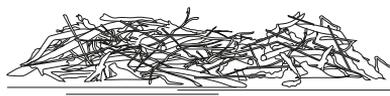
NID PENDENTIF

Brindilles | Feuilles



NID EN CAVITÉ

Cavité d'arbre | Boue



NID FLOTTANT

Débris végétaux



TERRIER

Terre | Roches



NID AU SOL

Gravier | Brindilles | Plumes

### ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0

Méryka Béland

ARC 6801 - Projet de recherche | Hiver 2022

Sous la tutelle d'Alessandra Ponte, Gabriel Payant et Alessia Zarzani

## Biodiversité : Réserve écologique de l'Île Brion

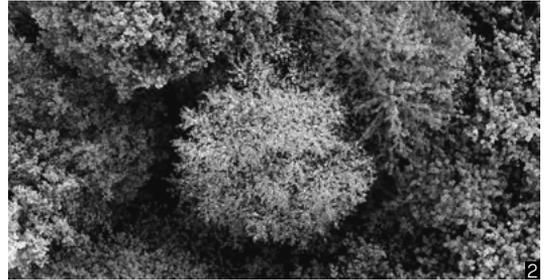


1	0:13	Déséquilibre écologique
2	0:19	Fragilisation des écosystèmes
3	0:39	Conséquences environnementales
4	1:18	Réserve écologique de l'Île Brion
5	1:35	Richesse de la biodiversité
6	1:38	Portrait des écosystèmes



L'une des plus grandes préoccupations concernant la biodiversité est la relation que nous entretenons avec elle. Au fil des années, l'humain s'est éloigné de ses racines, creusant une faille entre lui et son milieu naturel, résultant en la fragilisation des écosystèmes. L'activité humaine est mise en cause alors que notre habitude de dominer la nature est au fondement du déséquilibre naturel sévissant présentement.

La conservation de la biodiversité se présente ainsi comme la clé de notre résilience. Seulement, elle doit passer avant tout par la compréhension; la compréhension des écosystèmes, des espèces qu'ils abritent et des éléments qui les affectent.



2



3



5



4

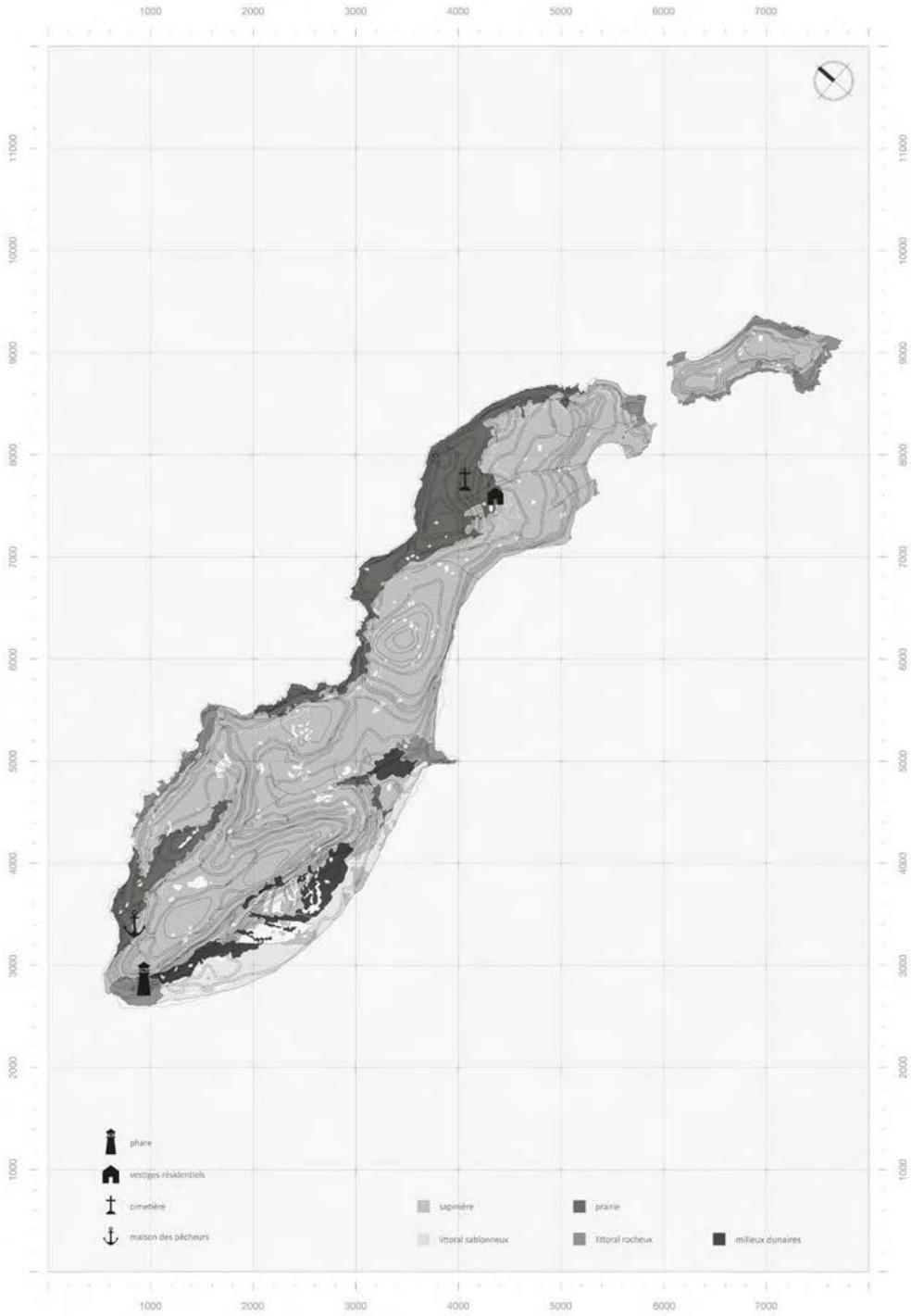
# **Accès avec réserves**

L'île Brion, située à seize kilomètres au nord de Grosse-Île, fait partie, comme les rochers aux Oiseaux, de la partie la plus septentrionale de l'archipel des Îles-de-la-Madeleine. La quasi-totalité de son territoire est classée en réserve naturelle sous le nom de « réserve écologique de l'Île-Brion ». La proposition de préserver dans leur intégrité les écosystèmes de l'île a été avancée pour la première fois en 1970 par des membres québécois du Programme biologique international car elle était la seule île de l'archipel à les avoir gardé intacts. Le gouvernement a décidé l'expropriation de l'île dans ce but en 1983 avec l'opposition de la population locale qui insistait pour garder l'île ouverte à la présence humaine même si dans un cadre strictement réglementé. La réserve a été officiellement créée en 1988, le gouvernement déléguant le programme de surveillance et d'éducation à une association constituée localement : le « comité de défense des droits d'accès de l'île Brion » (CAPIB). En 2009, l'association

locale signa une entente avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune, et des Parcs pour l'administration de la réserve tout en nommant localement le programme éducatif. Suite à une pétition de 2017, l'île est également ouverte depuis 2021 aux chasseurs de phoques sous la surveillance d'un scientifique de l'Université Laval.

La proposition est d'étudier la possibilité de construire une interface entre les humains et les non-humains qui permette de concilier les désirs apparemment opposés de protéger les écosystèmes, ce qui implique déjà la présence humaine, et de faciliter l'accès à l'île d'autres acteurs comme les touristes, les chasseurs, et les personnes à la recherche d'une « nature » intacte.

# ACCÈS AVEC RÉSERVES CARTOGRAPHIE DES ÉCOSYSTÈMES



## LES SAPINIÈRES

 <p><i>Picea Glauca</i> Épinette blanche</p>	 <p><i>Abies Balsamea</i> Sapin baumier</p>	 <p><i>Sorbus</i> Sorbier</p>	 <p><i>Cladonia Rangiferina</i> Lichen des rennes</p>
 <p><i>Alnus Viridis</i> Aulne verte</p>	 <p><i>Filicophyta</i> Fougère</p>	 <p><i>Vulpes Vulpes</i> Renard roux</p>	 <p><i>Peromyscus maniculatus</i> Souris sylvestre</p>
 <p><i>Cornus Canadensis</i> Cornouiller du Canada</p>	 <p><i>Galium Palustre</i> Gaillet palustre</p>	 <p><i>Aralia Nudicaulis</i> Aralie à tige nue</p>	 <p><i>Picea Glauca</i> Épinette blanche</p>
 <p><i>Cornus Canadensis</i> Carex brunâtre</p>	 <p><i>Moneses Uniflora</i> Monésés uniflore</p>	 <p><i>Chaetura Pelagica</i> Martinet ramoneur</p>	 <p><i>Vermivora Chrysoptera</i> Paruline à ailes dorées</p>
 <p><i>Cardellina Canadensis</i> Paruline du Canada</p>	 <p><i>Sitta Cooperi</i> Moucherolle à côtés olive</p>	 <p><i>Haliaeetus Leucocephalus</i> Pygargue à tête blanche</p>	 <p><i>Salix Trianda</i> Saule à trois étamines</p>

## LES PRAIRIES

 <p><i>Alnus Viridis</i> Aulne verte</p>	 <p><i>Arctium Minus</i> Petite bardane</p>	 <p><i>Oclemena Acuminata</i> Aster Acuminé</p>	 <p><i>Heracleum Maximum</i> Berce laineuse</p>
 <p><i>Melospiza Melodia</i> Bruant chanteur</p>	 <p><i>Trifolium Pratense</i> Trèfle des prés</p>	 <p><i>Spinus Tristis</i> Chardonneret jaune</p>	 <p><i>Archilochus Colubris</i> Colibri à gorge rubis</p>
 <p><i>Elymus Repens</i> Chiendent commun</p>	 <p><i>Leontodon Autumnalis</i> Liondent d'automne</p>	 <p><i>Falco Sparverius</i> Crécerelle d'Amérique</p>	 <p><i>Ranunculus Acris</i> Renoncule âcre</p>
 <p><i>Sturnus Vulgaris</i> Étourneau sansonnet</p>	 <p><i>Tachycineta Bicolor</i> Hirondelle bicolore</p>	 <p><i>Leucanthemum Vulgare</i> Marguerite commune</p>	 <p><i>Dolichonyx Oryzivorus</i> Goglu des prés</p>
 <p><i>Poa Compressa</i> Pâturin comprimé</p>	 <p><i>Rumex Acetosella</i> Petite oseille</p>	 <p><i>Zenaida Macroura</i> Tourterelle triste</p>	 <p><i>Carex Normalis</i> Carex normal</p>

## LE LITTORAL ROCHEUX

 <p><i>Vaccinium Vitis-idaea</i> Airelle rouge</p>	 <p><i>Empetrum Nigrum</i> Camarine noire</p>	 <p><i>Festuca Rubra</i> Fétuque rouge</p>	 <p><i>Somateria Mollissima</i> Eider à duvet</p>
 <p><i>Larus Marinus</i> Goéland marin</p>	 <p><i>Phalacrocorax Carbo</i> Grand cormoran</p>	 <p><i>Cepphus Grylle</i> Guillemot à miroir</p>	 <p><i>Clangula Hyemalis</i> Harelde kakawi</p>
 <p><i>Mergus Serrator</i> Harle huppé</p>	 <p><i>Sterna Hirundo</i> Sterne pierregarin</p>	 <p><i>Rissa Tridactyla</i> Mouette tridactyle</p>	 <p><i>Alca Torda</i> Petit pingouin</p>
 <p><i>Arctostaphylos Uva-Ursi</i> Raisin d'ours</p>	 <p><i>Bromus Ciliatus</i> Brome Frangé</p>	 <p><i>Histrionicus Histrionicus</i> Arlequin plongeur</p>	 <p><i>Puccinellia Pumila</i> Herbe alcaline lisse</p>
 <p><i>Iris Hookeri</i> Iris à pétales aigus</p>	 <p><i>Fratercula Arctica</i> Macareux moine</p>	 <p><i>Oceanodroma Leucorhoa</i> Océanite cul-blanc</p>	 <p><i>Falco Peregrinus</i> Falcon pèlerin</p>

## LES MILIEUX DUNAIRES

 <p><i>Bubo Scandiacus</i> Harfang des neiges</p>	 <p><i>Ammophila Breviligulata</i> Ammophile à ligule courte</p>	 <p><i>Artemisia Stelleriana</i> Armoise de Steller</p>	 <p><i>Atriplex Hastata</i> Arroche hastée</p>
 <p><i>Plectrophenax Nivalis</i> Bruant des neiges</p>	 <p><i>Cañile Edentula</i> Caquillier édentulé</p>	 <p><i>Canis Latrans</i> Coyote</p>	 <p><i>Numenius Phaeopus</i> Courlis corlieu</p>
 <p><i>Lathyrus Japonicus</i> Gesse maritime</p>	 <p><i>Oenothera Parviflora</i> Onagre parviflore</p>	 <p><i>Pluvialis Squatarola</i> Pluvier argenté</p>	 <p><i>Honckenya Peploides</i> Sabline faux-péplus</p>
 <p><i>Maianthemum Stellatum</i> Smilacine étoilée</p>	 <p><i>Arenaria Interpres</i> Tournepierre à collier</p>	 <p><i>Juniperus Oxycedrus</i> Genévrier à gros fruits</p>	 <p><i>Calidris Canutus</i> Bécasseau maubèche</p>
 <p><i>Juniperus Communis</i> Genévrier commun</p>	 <p><i>Hudsonia Tomentosa</i> Hudsonie tomenteuse</p>	 <p><i>Charadrius Meledus</i> Pluvier siffler</p>	 <p><i>Myrica Pennsylvania</i> Myricae de Pennsylvanie</p>

## LE LITTORAL SABLONNEUX

 <p><i>Melospiza Georgiana</i> Bruant des marais</p>	 <p><i>Calamagrostis Stricta</i> Calamagrostide raide</p>	 <p><i>Anas Platyrhynchos</i> Canard colvert</p>	 <p><i>Agelaius Phoeniceus</i> Carouge à épaulettes</p>
 <p><i>Glaux Maritima</i> Glaux maritime</p>	 <p><i>Ardea Herodias</i> Grand héron</p>	 <p><i>Nuphar Lutea</i> Nénuphar jaune</p>	 <p><i>Iris Versicolor</i> Iris versicolore</p>
 <p><i>Juncus Bufonius</i> Jonc des crapauds</p>	 <p><i>Limnium Carolinianum</i> Limonie de Nash</p>	 <p><i>Megaceryle Alcyon</i> Martin pêcheur d'Amérique</p>	 <p><i>Menyanthes Trifoliata</i> Ményanthe trifolié</p>
 <p><i>Potentilla Anserina</i> Potentille ansérine</p>	 <p><i>Typha Latifolia</i> Quenouille à feuilles larges</p>	 <p><i>Salicornia Europaea</i> Salicorne d'Europe</p>	 <p><i>Scirpus Lacustris</i> Scirpe des étangs</p>
 <p><i>Spartina Patens</i> Spartine étalée</p>	 <p><i>Podiceps Auritus</i> Grèbe esclavon</p>	 <p><i>Scutellaria Galericalata</i> Scutellaire à casaque</p>	 <p><i>Asio Flammeus</i> Hibou des marais</p>

## Entre terre et mer : le littoral et le quai



1	0:47	La pêche, la maison, le quai
2	1:08	Vie organisée en fonction de la mer
3	1:51	Cap-aux-Meules, la porte d'entrée maritime
4	2:31	Havre de pêche, havre de plaisance
5	3:55	Des infrastructures négligées
6	4:30	Des impacts sur la communauté

"Dégradation du quai de Cap-aux-Meules : quelle est la suite ?"  
Radio-Canada, 30 novembre 2021

6

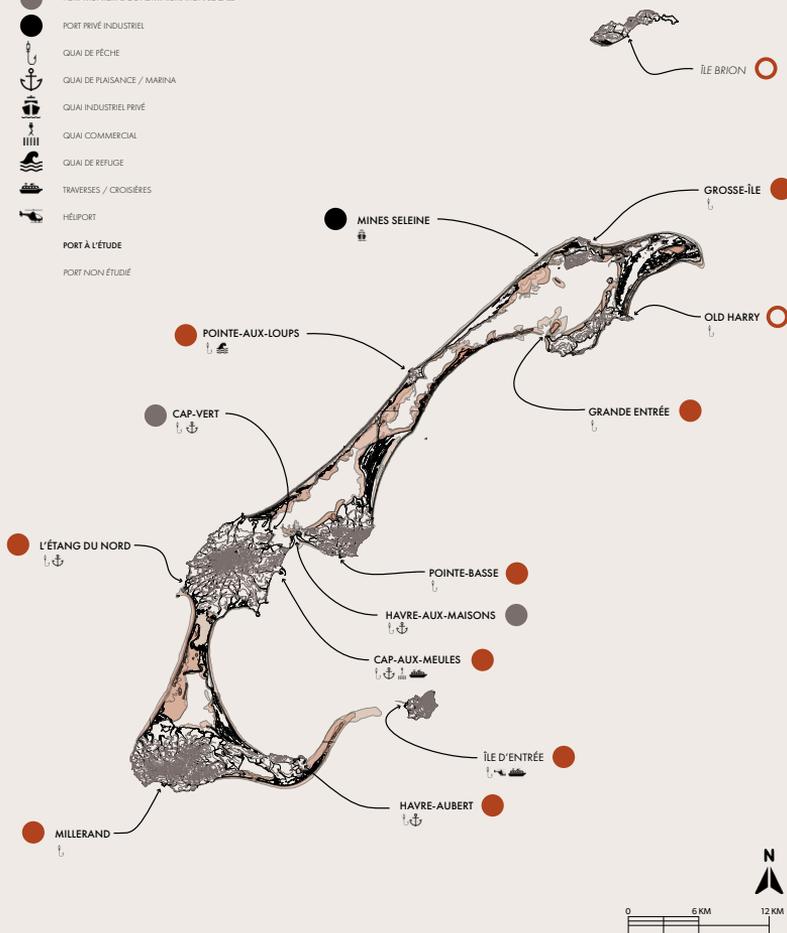
Dans cet archipel aux dimensions restreintes, les quais sont perceptibles depuis presque chaque parcelle de terre. Installés près d'un havre, d'une lagune, d'un bassin, d'une baie, d'une pointe, d'une anse, d'un cap, d'un chenal, d'une plage ou d'une grève, les localisations des différents quais nous rappellent à quel point notre destinée est conditionnée par le territoire. Les quais sont aussi une manifestation de la vie insulaire, de la dépendance à la mer. Un quai actif est un village en santé. Un quai en dégradation est un village en déperdition. Dans quel état sont les quais des îles?



# ***Entre terre et mer : lexique d'une interface***

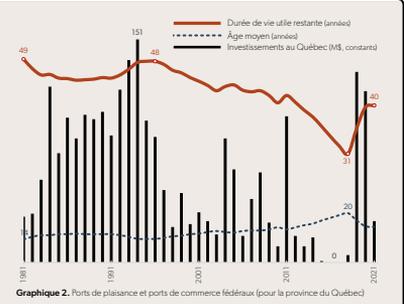
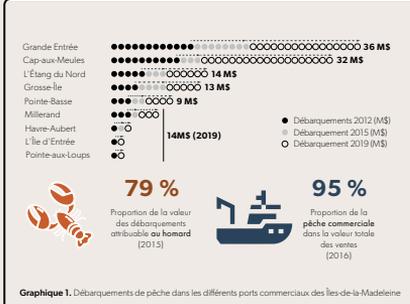
Archipel ● Territoire ● Cartographie ● Géographie ● Hydrographie ● Morphologie côtière ● Géologie marine ● Environnement ● Paysage ● Univers maritime ● Univers terrestre ● Océan ● Golfe ● Baie ● Crique ● Anse ● Chenal ● Tombolo ● Lagune ● Havre ● Bassin ● Étang ● Rive ● Littoral ● Côte ● Front de mer ● Pointe ● Cap ● Falaise ● Écueil ● Dune ● Flèche littorale ● Banc de sable ● Échouerie ● Plage ● Grève ● Interface mer/terre ● Zone de mouillage ● Zone d'accostage ● Point d'ancrage ● Borne d'amarrage ● Jetée ● Chemin d'accès ● Rampe de mise à l'eau ● Infrastructures maritimes ● Port de pêche ● Port de pêche essentiel ● Port de pêche non-essentiel ● Port privé ● Port public ● Quai ● Quai de commerce ● Quai de pêche ● Quai de plaisance ● Marina ● Club nautique ● Quai de refuge ● Vagues ● Vents ● Marées ● Tempêtes ● Protection ● Infrastructures côtières ● Brise-lames ● Dolos ● Enrochement ● Recharge ● Dépôts ● Sédiments ● Dragage ● Barge ● Bateau ● Bateau de pêche ● Homardier ● Chalutier ● Bateau semi-hauturier ● Pêche ● Ressources ● Débarquement ● Poste de déchargement ● Entrepôt ● Transformation ● Usine ● Commerce ● Économie ● Construction ● Chantier naval ● Grue-portique ● Cale de halage ● Desserte ● Traversier ● Croisière ● Excursion ● Transport ● Navigation ● Navigateurs ● Pêcheurs ● Association de pêcheurs ● Commerçants ● Marchands ● Résidents ● Habitants ● Familles ● Touristes ● Visiteurs ● Utilisateurs ● Propriétaire ● Gouvernement ● Municipalité ● Administration portuaire ● Politique ● Investissement ● Entretien ● Sécurité ● Vie utile ● Désuétude ● Développement ● Multiplicité d'usages ● Zone portuaire ● Zone industrielle ● Zone commerciale ● Aménagement littoral ● Aménagement portuaire ● Développement littoral ● Développement portuaire ● Communauté insulaire ● Communauté littorale ● Communauté portuaire ● Occupation littorale ● Occupation côtière ● Occupation portuaire ● Dynamique côtière ● Dynamique portuaire ● Seuil ● Transition ● Frontière ● Accès ● Accueil ● Rassemblement ● Place publique ● Spectacle ● Musique ● Festival ● Restauration ● Culture ● Histoire ● Musée ● Patrimoine ● Site historique ● Communauté ● Île-de-la-Madeleine

- PORT FÉDÉRAL (CANADA) - PORT DE PÊCHE ESSENTIEL
- PORT FÉDÉRAL (CANADA) - PORT DE PÊCHE NON-ESSENTIEL
- PORT PROVINCIAL (QUÉBEC) - AUCUN PORT
- PORT MUNICIPAL OU ADMINISTRATION LOCALE
- PORT PRIVÉ INDUSTRIEL
- ⚓ QUAI DE PÊCHE
- ⚓ QUAI DE PLAISANCE / MARINA
- ⚓ QUAI INDUSTRIEL PRIVÉ
- ⚓ QUAI COMMERCIAL
- ⚓ QUAI DE REFUGE
- ⚓ TRAVERSES / CROISÉES
- ✈️ HÉLIPORT
- PORT À L'ÉTUDE
- PORT NON ÉTUDIÉ

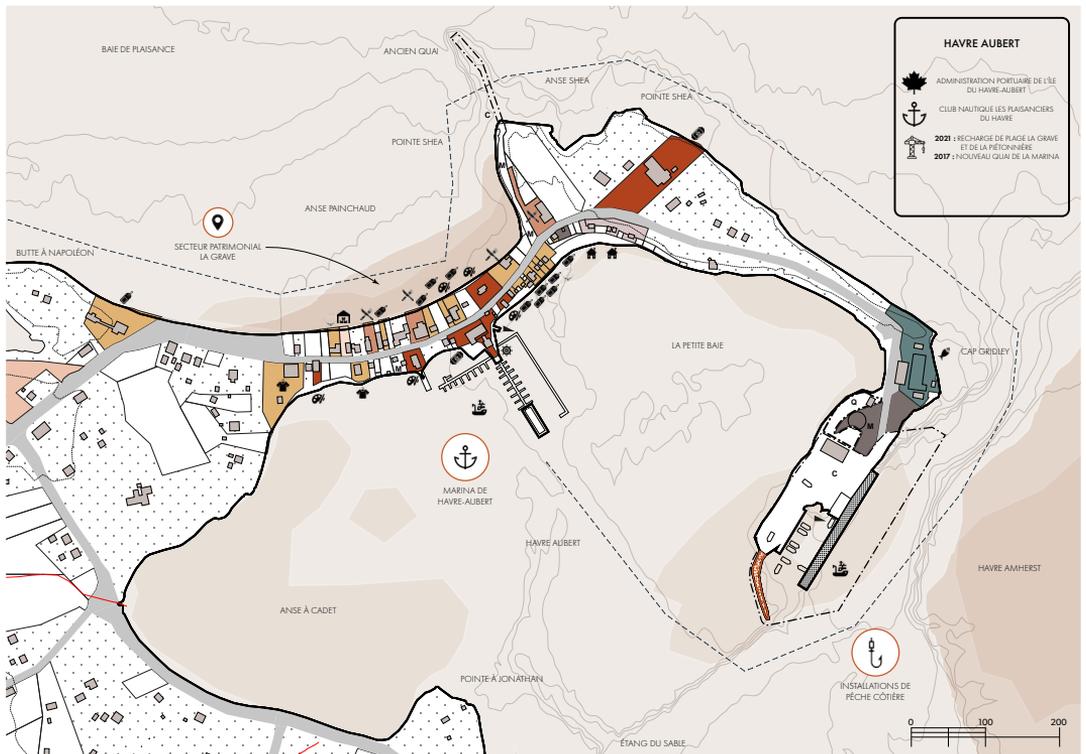
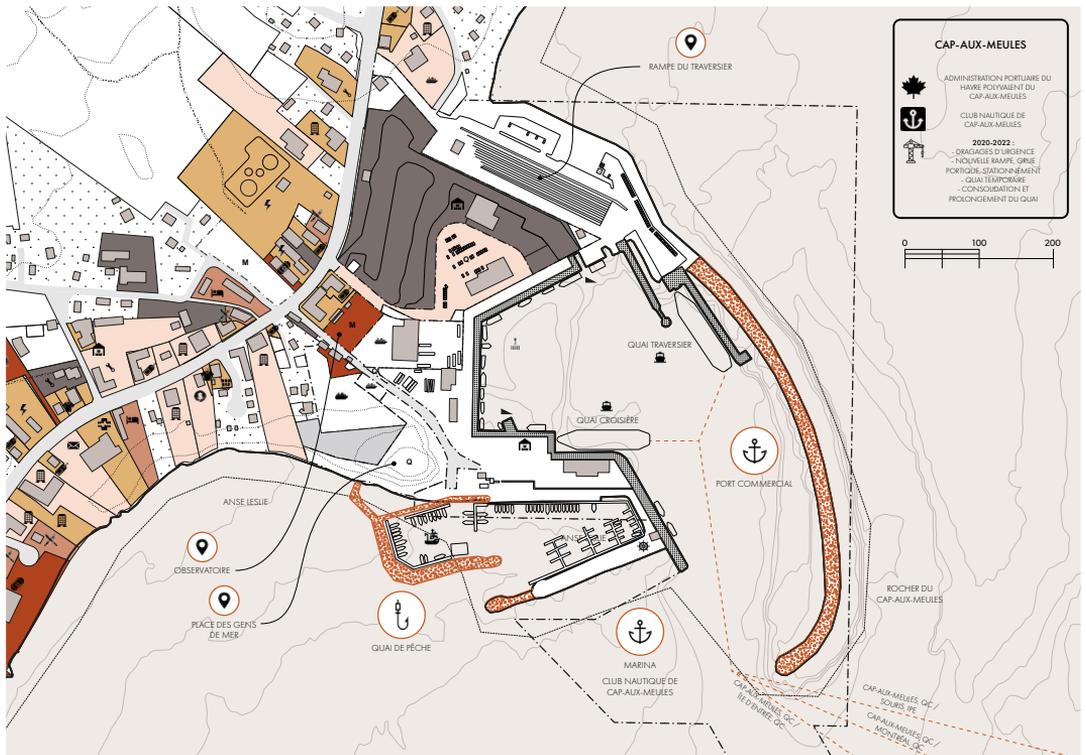


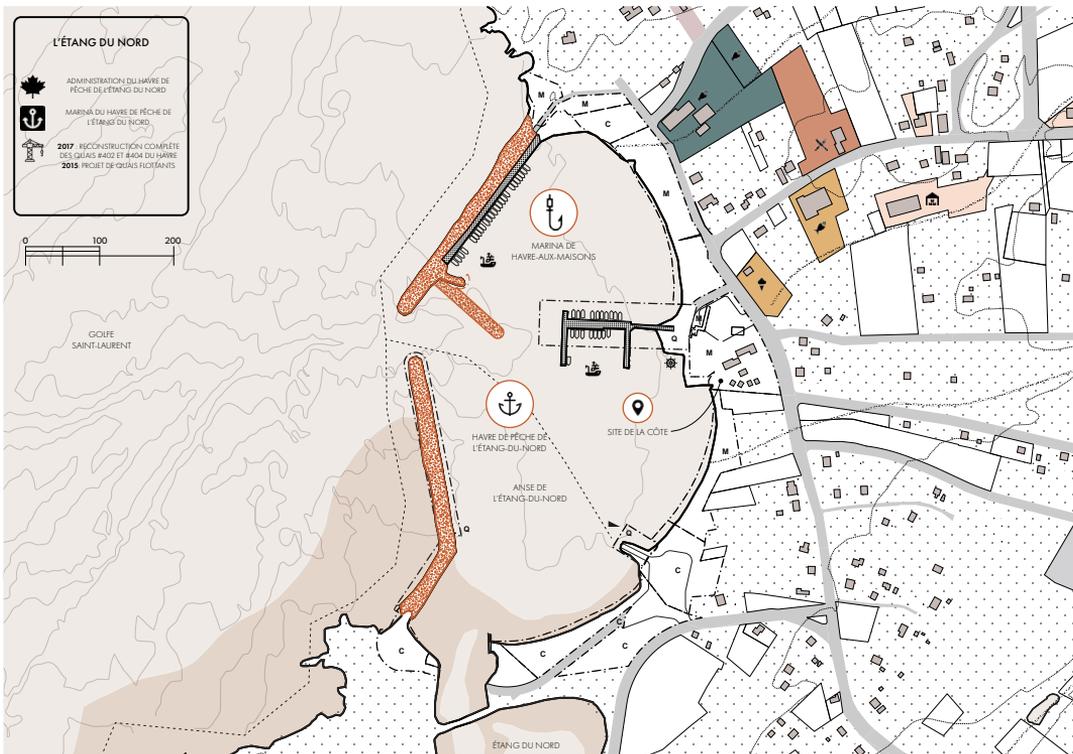
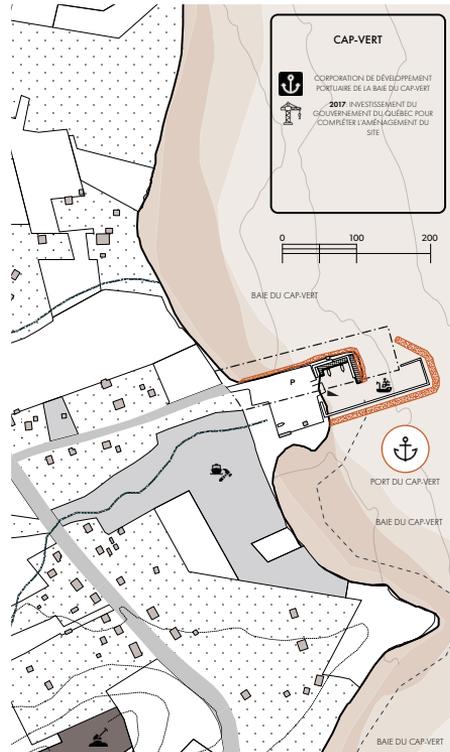
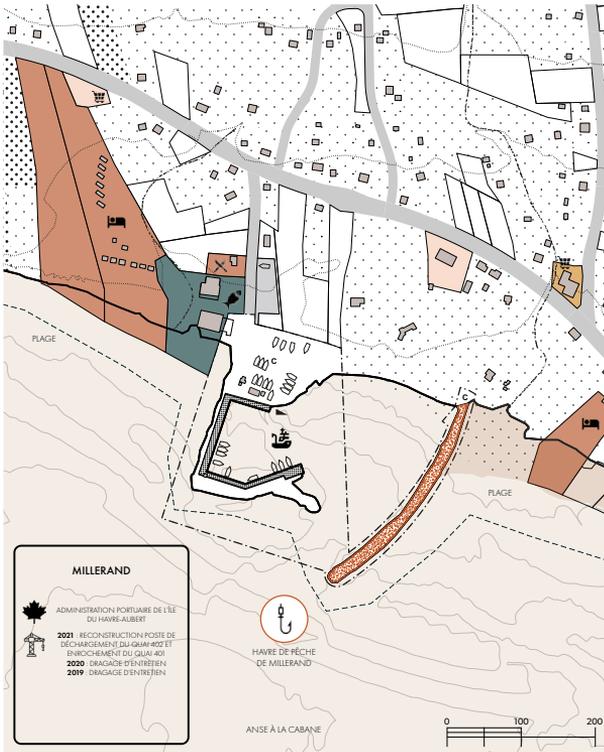
**LÉGENDE DES CARTES DES ZONES LITTORALES PORTUAIRES**

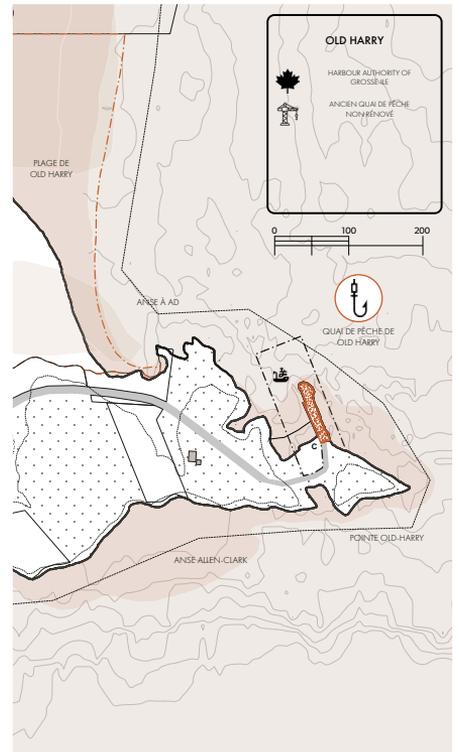
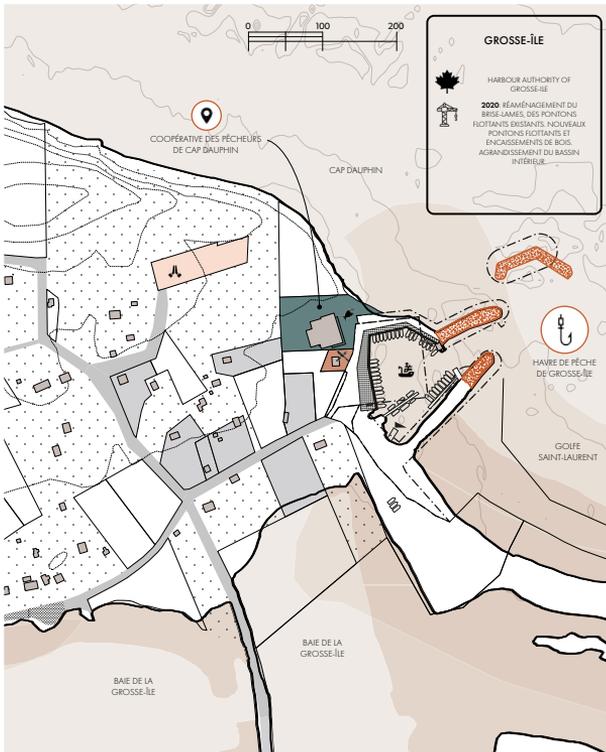
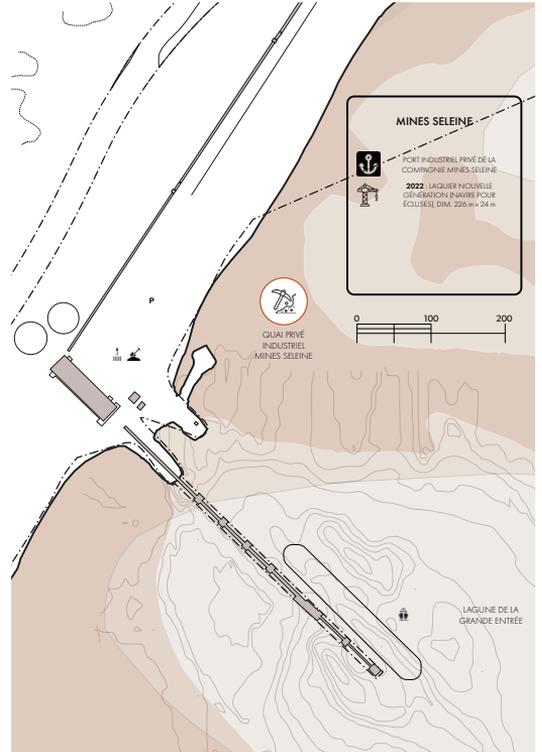
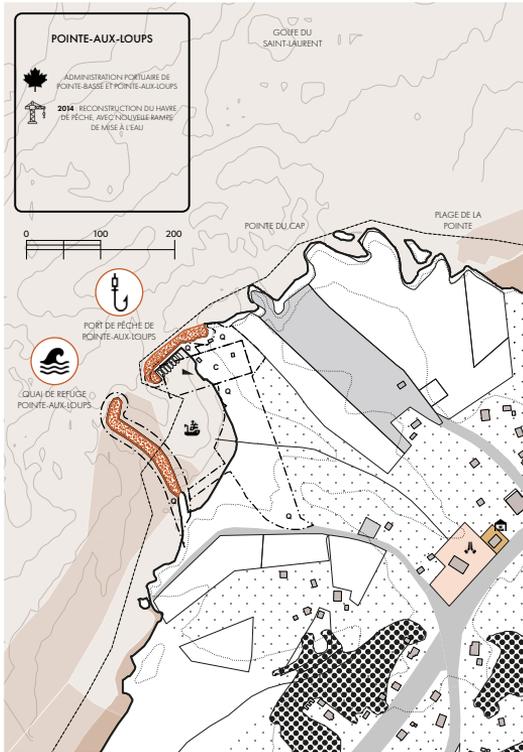
- ADMNISTRATION PORTUAIRE DE PÊCHES ET OcéANS CANADA
- ADMNISTRATION PORTUAIRE PRIVÉE OU MUNICIPALE
- TRAVAUX RÉCENTS/EN COURS
- MARINA / PORT DE PLAISANCE
- BÂTIMENT
- ZONE PORTUAIRE
- LIMITÉ TERRESTRE
- LIGNE TOPOGRAPHIQUE
- LIGNE BATHYMÉTRIQUE
- COURS D'EAU
- C IOT GOUVERNEMENT DU CANADA
- O IOT GOUVERNEMENT DU QUÉBEC
- M IOT MUNICIPALITÉ DES ÎLES
- ÉTENDUE DE SABLE (DUNES, PLAGES SURVÉLÉES, SABLE DANS L'EAU)
- DÉPÔT FLUVIATILE (GRAVIER ET SABLE STRATIFIÉ AINS EN PLACE FIN L'EAU)
- BRISÉ-LAMES / ENROCHEMENT
- TERRAIN PUBLIC À PROXIMITÉ DES INFRASTRUCTURES MARITIMES
- INDUSTRIES LÉGÈRE ET LOURDE
- ENTREPOSAGE
- ACTIVITÉS DE LA PÊCHE
- USAGE COMMERCIAL
- USAGES INSTITUTIONNEL ET SERVICES
- RESTAURATION ET HÉBERGEMENT
- CULTUREL, RÉCRÉATIF ET LOISIRS
- RÉSIDENTIEL
- FORÊTS ET BOISÉS
- AGRICULTURE
- RAMPE DE MISE À L'EAU
- INDUSTRIE DES PÊCHES
- VENTE AU DÉTAIL
- ÉPICERIE / MARCHÉ
- HÔTEL / MOTEL / AUBERGE / B&B / GITE
- RESTAURANT / CAFÉ
- CRÊMÈRIE
- BOUTIQUE DE BIJOUX
- GALERIE D'ART / BOUTIQUE
- MUSÉE / CULTURE
- SERVICE MÉDICAL ET SANTÉ
- ACTIVITÉ RELIGIEUSE
- ENTREPÔT
- HÉLIPORT
- ACTIVITÉ NAUTIQUE
- MAGASIN DE VÊTEMENTS
- MAISON DE VILLEGATURÉ / CHALET
- CARRIÈRE / EXTRACTION
- POINT D'INTÉRÊT SPÉCIFIQUE AU PORT
- CONSTRUCTION / RÉPARATION TRANSPORT MARITIME

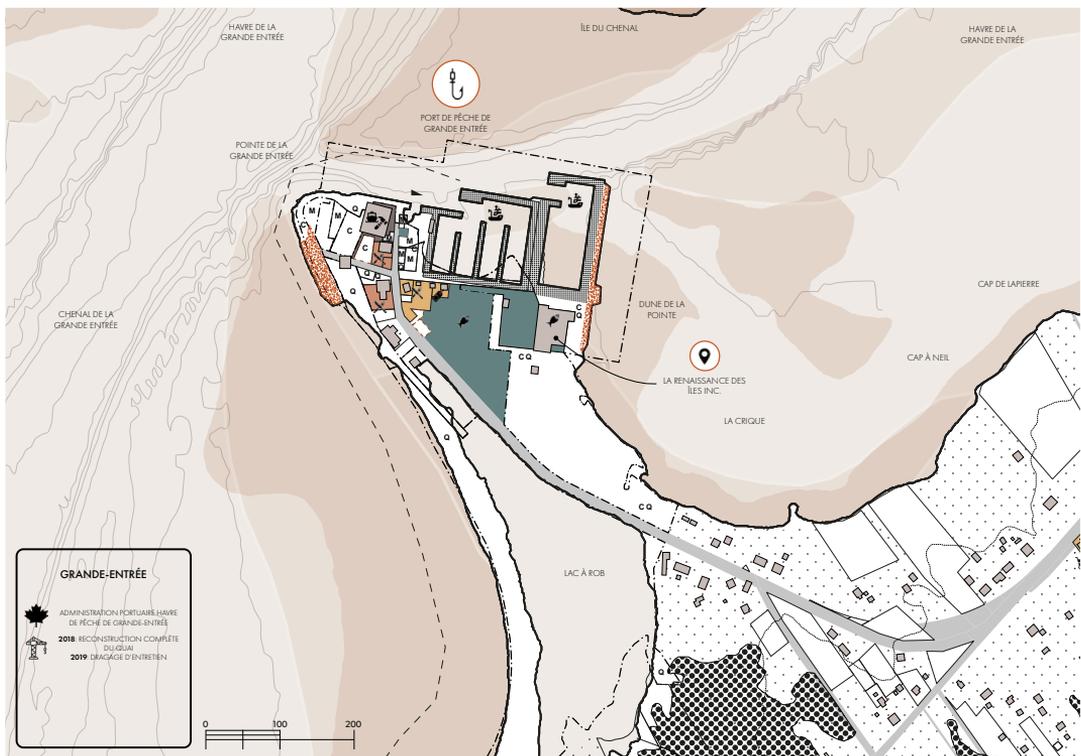


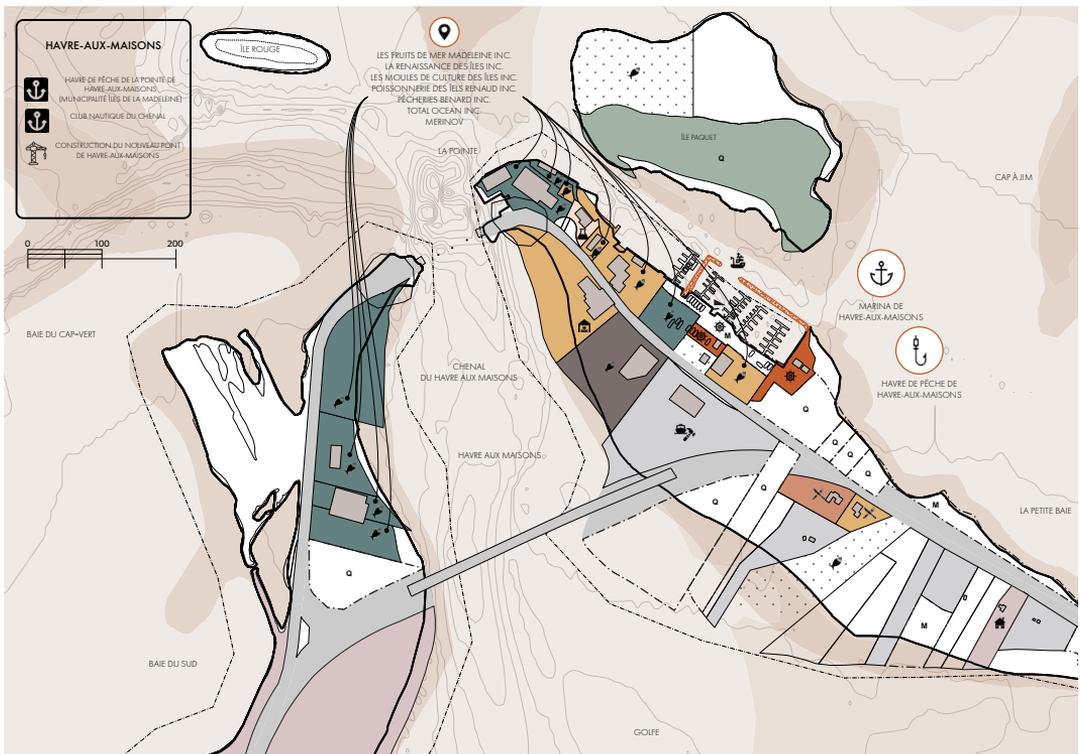
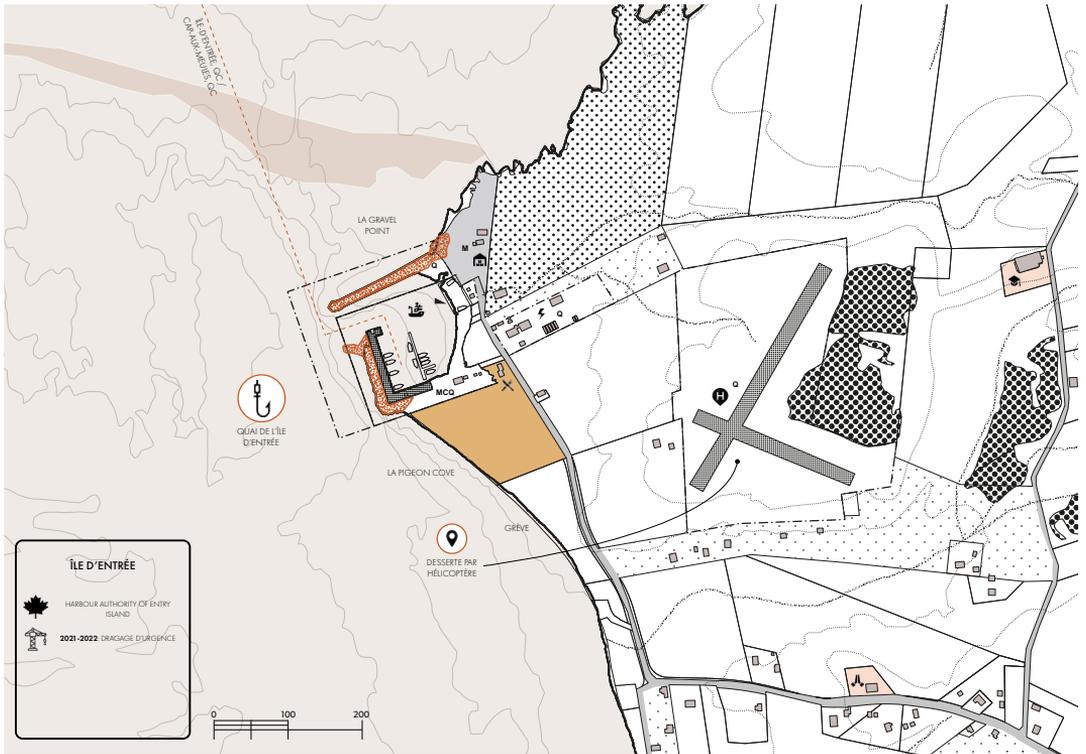
« UN QUAI ACTIF EST UN VILLAGE EN SANTÉ. UN QUAI EN DÉGRADATION EST UN VILLAGE EN DÉPERDITION. »  
 EST-CE LE CAS AUX ÎLES ? DANS QUEL ÉTAT SONT LES QUAIS ?



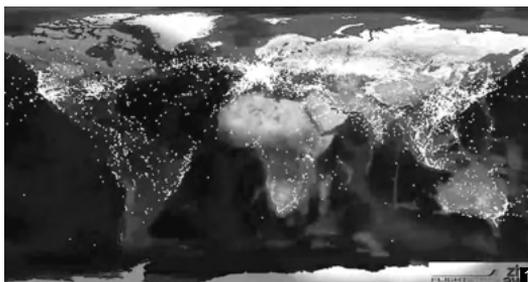




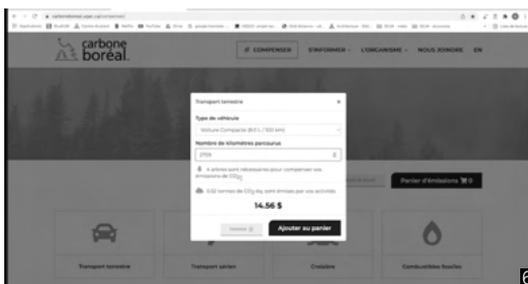




# IR|RESPONSABLE



1	0:05	Traffic aérien mondial
2	0:49	Traversier vers les Îles-de-la-Madeleine
3	1:07	Tourisme de masse
4	1:44	Tourisme responsable
5	2:02	Types de tourisme durable
6	2:55	Compensation carbone



Le tourisme de masse, qu'on peut indéniablement qualifier d'irresponsable, a une empreinte carbone majeure. De l'autre côté, le tourisme responsable propose différentes manières de voyager. Tranquillement, au niveau individuel et collectif, une prise de conscience émerge. Dans le respect de l'environnement et des communautés d'accueil, des alternatives diversifiées se concrétisent et sont adoptées.



# ***Guide du tourisme durable 4.0***

« Le tourisme durable tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels, de l'environnement et des communautés d'accueil. »

Organisation mondiale du tourisme, 2022

4500000000 de tonnes de CO2 par année. 8 % des émissions de gaz à effet de serre de la planète. Voici ce que représente la facture environnementale de l'industrie touristique. Mais à qui revient-elle? Qui paye quotidiennement cette facture laissée derrière par des voyageurs insoucians?

Submergées de touristes, les îles sont les premières à en subir les conséquences. Paradoxalement, ces milieux insulaires sont visités pour la beauté de leurs paysages, qui eux se détériorent de plus en plus rapidement. Les Îles-de-la-Madeleine ne font pas exception. Cet archipel se constitue d'écosystèmes fragiles et d'une communauté unique qu'il faut protéger face à la pression qu'exerce le tourisme. Une transformation de l'industrie touristique est cruciale afin d'y assurer une cohabitation saine et durable entre Madelinots, touristes et écosystèmes.

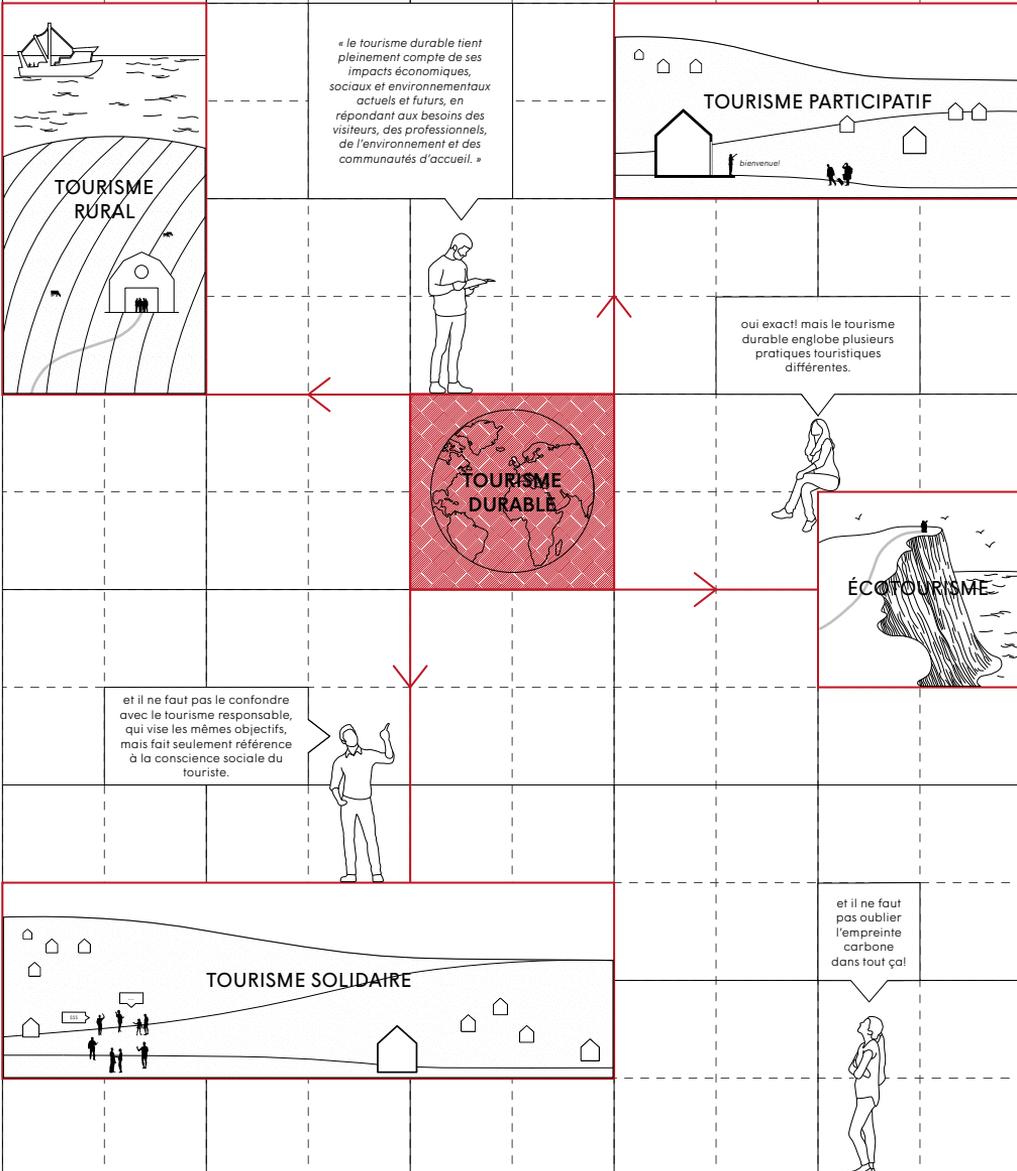
Le tourisme durable est un modèle qui a le potentiel de répondre à ces enjeux puisqu'il prône la protection des milieux naturels et culturels. De l'écotourisme au tourisme solidaire, en passant par le pescatourisme,

celui-ci englobe plusieurs pratiques distinctes. Alliées aux nouvelles technologies 4.0, ces alternatives maximisent leur durabilité. En effet, des outils novateurs, comme l'intelligence artificielle ou la réalité augmentée, peuvent transformer positivement notre manière de voyager.

Ces technologies peuvent aussi contribuer au bilan carboneutre ou carbonégatif de l'industrie touristique.

Que ce soit à l'échelle individuelle ou organisationnelle, il est possible de payer une partie de l'imposante facture environnementale du tourisme, via un système de crédits qui compense notre empreinte carbone. Les revenus générés par le tourisme peuvent aussi être investis dans des projets de décarbonisation supplémentaires. Considérant que le tourisme correspond à environ 10 % du PIB mondial, il faut non seulement lutter pour réduire ses impacts négatifs, mais aussi viser une empreinte positive sur le territoire.

Face à toutes ces options alternatives et novatrices, le Guide du tourisme durable 4.0 vise à cataloguer les principaux modèles de tourisme durable et leurs technologies, afin de déterminer lesquels seraient les plus favorables aux Îles-de-la-Madeleine. Ultiment, l'objectif est de développer une solution architecturale qui favorise la pratique d'un tourisme durable adapté au territoire madelinot.



# ÉCOTOURISME

synonyme. tourisme vert



	<p>j'ai réservé des vélos pour se rendre jusqu'à la Réserve nationale de faune de la Pointe-de-l'Est.</p>		<p>j'ai hâte de découvrir les paysages de dunes de sable, apparemment c'est incroyable!</p>
<p><b>valorisation, conservation et protection de l'environnement</b></p>			<p>ah! la limite de capacité est atteinte dans la réserve. on va recevoir une alerte quand ce sera notre tour.</p>
		<p>on peut se renseigner en attendant!</p>	
<p><b>contribution équitable au développement local</b></p>	<p>la réserve est gérée par une coopérative! on peut réserver un tour guidé virtuel directement avec eux en ligne.</p>		<p>on pourrait juste marcher les sentiers d'interprétation qui sont gratuits...</p>
<p>non! je crois qu'on est mieux d'encourager l'entreprise locale pour qu'elle continue de gérer et protéger la réserve.</p>			
<p><b>éducation par rapport aux milieux naturels et culturels</b></p>		<p>on peut y aller! il faut commencer par le sentier de l'Échouerie et nos guides virtuels nous attendent sur le chemin.</p>	
	<p>bonjour et bienvenue! je serai votre guide aujourd'hui, vous pouvez me poser des questions à tout moment à l'aide de la tablette devant vous...</p>		<p>je me demande bien c'est quoi une brèche dans une dune de sable...</p>

# TOURISME RURAL

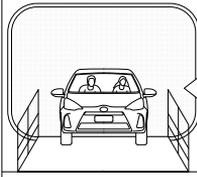
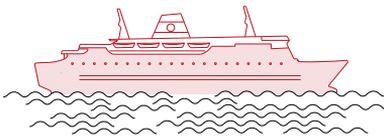
types. agrotourisme, pescatourisme, oenotourisme



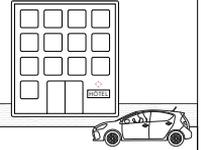
	<p>on a une grosse journée devant nous! ça va valloir la peine de s'être levé à 5h du matin!</p>		<p>c'est ici! je crois que c'est sur ce bateau-là qu'on va embarquer.</p>	
<p><b>mise en valeur des métiers et des produits ruraux</b></p>		<p>bonjour! si vous avez une réservation, veuillez entrer votre code de validation sur mon écran, pour ensuite aller chercher votre équipement.</p>		
			<p>l'élevage des huîtres et des moules se fait ici dans notre ferme aquacole en haute mer...</p>	
<p><b>animation authentique et réinventée</b></p>		<p>j'espère que vous avez passé un bel avant-midi en mer, je vous propose maintenant de découvrir ma ferme...</p>		<p>avec vos téléphones, vous devez parcourir la ferme à la recherche de balises qui vont vous proposer des épreuves ou des énigmes.</p>
		<p>le prochain indice est dans le poulailler! je crois que c'est par là-bas. let's go!</p>		
<p><b>diversification harmonieuse des revenus locaux</b></p>			<p>miam!</p>	
	<p>pour ce soir on vous a préparé une table champêtre avec nos produits de la ferme, puis des huîtres que vous avez pêchées ce matin!</p>		<p>c'est trop beau! je le mets dans ma story, vous avez Instagram pour que je tag votre merveilleuse entreprise?</p>	

# TOURISME SOLIDAIRE

semblables. tourisme équitable, tourisme communautaire



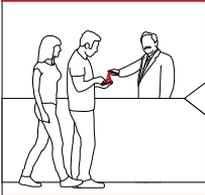
on est arrivé! la traversée était moins pire que je pensais...



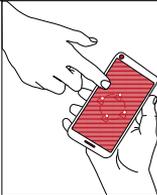
## implication des populations locales dans le projet touristique



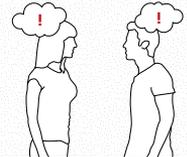
bienvenue! j'espère que votre périple s'est bien passé. vous avez une réservation?



super! on va expliquer le fonctionnement de l'application Mes îles?



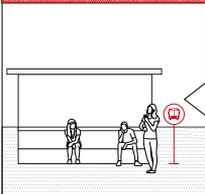
c'est l'appli de la coopérative touristique locale. tous les membres y sont regroupés et vous pouvez tout réserver à un seul endroit!



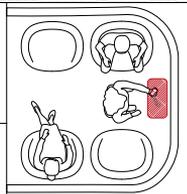
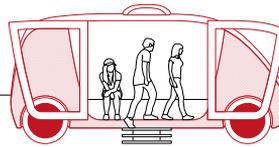
## contribution à des projets de développement locaux



ce soir c'est samedi, donc je vous conseille le traditionnel bingo de CFIM. ça se passe dans tous les restos des îles.



la navette est gratuite, mais on peut faire une contribution volontaire pour financer des initiatives touristiques locales!



## favoriser les rencontres et les échanges entre les peuples



bonjour! enchanté de tous vous rencontrer. est-ce que vous pouvez nous expliquer comment participer au bingo?

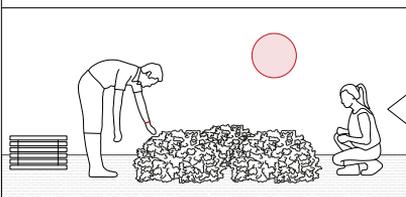


vous pouvez acheter une carte dans la majorité des commerces des îles ou jouer directement sur l'application...

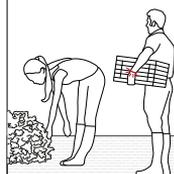


# TOURISME PARTICIPATIF

exemples. wwoofing, greeters, couchsurfing, écovolontariat

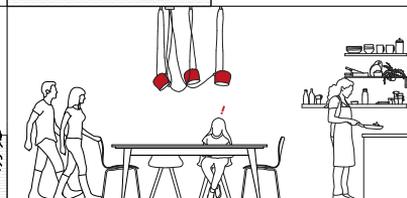
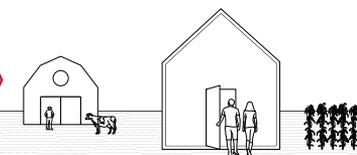


j'adore les journées quand on s'occupe des bleuets! c'est tellement bon...



faut quand même pas manger tout ce qu'on récolte! allez viens! c'est l'heure du lunch, j'ai reçu une alerte.

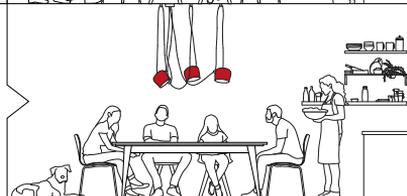
## fisser des liens forts entre visiteurs et visités



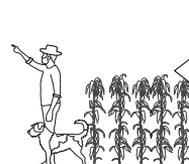
salut tout le monde! ça sent super bon Madame Labreque! on adore partager nos dîners avec vous.



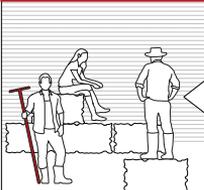
c'était délicieux! on a souvent fait du wwoofing, et vos repas sont de loin les meilleurs qui nous ont été offerts.



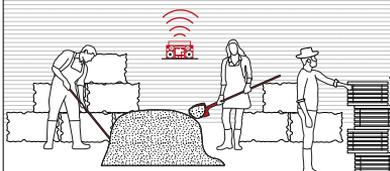
## réinventer le sens de l'hospitalité



après la vaisselle, vous pouvez me rejoindre avec le tracteur dans la grange, j'ai une surprise pour vous.



il fait trop chaud pour travailler dans les champs, donc on fait le ménage des granges cet après-midi...et congé demain!

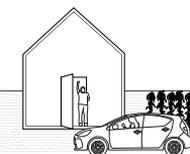


quand j'étais jeune, chaque printemps, je faisais le ménage comme ça avec mon père...

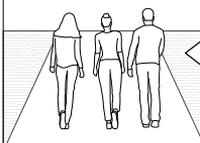
## promotion originale et authentique du territoire



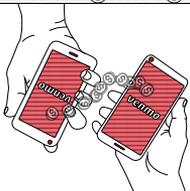
je réserve une visite avec un Greeter pour notre journée de congé demain!



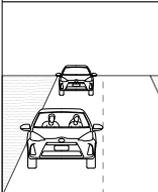
bonjour! contente de vous rencontrer, je vais vous faire découvrir les vraies Îles-de-la-Madeleine aujourd'hui!



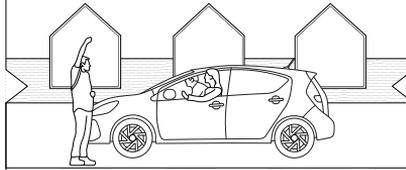
merci! c'était vraiment génial comme visite, je sais que vous êtes bénévoles, mais on tient vraiment à vous laisser un pourboire.



# TOURISME CARBONEUTRE | CARBONÉGATIF

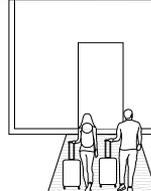
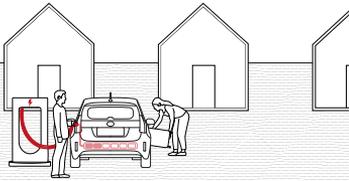


c'était très agréable  
comme covoiturage! merci  
encore de m'avoir  
embarqué avec vous.

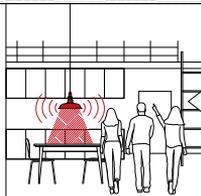


ça fait plaisir! bonne  
chance pour la suite et on  
te souhaite un beau séjour  
sur les îles.

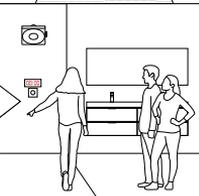
## réduction des GES



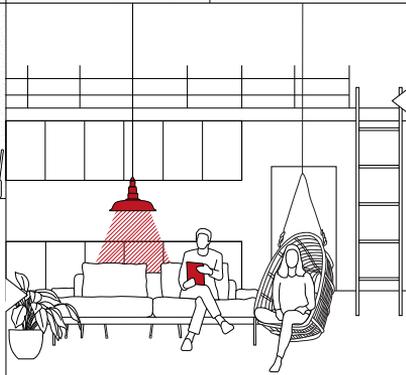
bonjour! bienvenue dans  
votre chalet autosuffisant.  
il fonctionne à l'énergie  
solaire, donc je dois vous  
expliquer quelques trucs  
avant votre séjour.



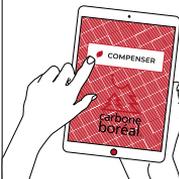
pour économiser de  
l'énergie, les lumières sont  
connectées à des  
détecteurs de mouvement...  
et la douche est contrôlée  
par un chronomètre...



## crédits carbone



on a parcouru environ  
1400 km depuis Montréal,  
avec une voiture hybride.  
c'est quoi nos émissions de  
CO<sub>2</sub> pour ça?



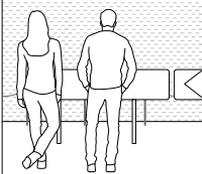
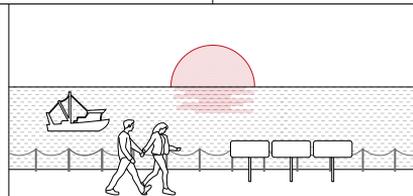
0,15 tonne de CO<sub>2</sub>, donc il  
faut 2 nouveaux arbres  
pour compenser ça, on  
doit acheter pour 4,20\$ de  
crédits carbone.



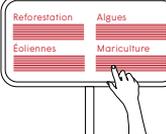
## projets de décarbonisation



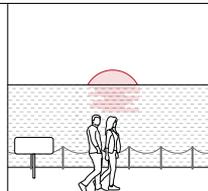
super! maintenant que  
c'est fait, ça te tente d'aller  
prendre une marche près  
du port pour voir le  
coucher de soleil?



wow! les  
îles-de-la-Madeleine  
veulent devenir une  
destination touristique  
carbonégative d'ici 2035...



...avec les profits générés  
par le tourisme, ils  
investissent dans des  
projets de décarbonisation  
pour séquestrer plus de  
carbone que la quantité  
émise.



## L'habitabilité de la Terre



1	0:00	Serre de jardin
2	0:30	Construction d'une serre solaire passive annexée à un bâtiment
3	0:49	Le rôle des oiseaux
4	1:04	La culture de champignons sur bois
5	2:26	Plantation de pousses aux Jardins durant le printemps
6	3:01	L'importance de l'orientation de la serre



La permaculture et la culture en serre sont des pratiques viables au Québec. Nous habitons dans l'un des climats les plus résilients sur la planète. La permaculture est un système de design basé sur l'observation de la nature. Intitulée l'habitabilité de la Terre, cette vidéo expose différents projets où des agriculteurs biologiques cultivent des végétaux et des champignons dans leur serre et leur verger. Situés en Gaspésie ou aux Îles de la Madeleine, les projets exposés montrent également comment les agriculteurs s'y prennent pour cultiver durant la saison froide pour assurer une production à l'année.



# ***Les îles nourricières***

Les habitudes et les besoins alimentaires des résidents aux Îles-de-la-Madeleine posent des défis importants. Pourtant, le « garde-manger » naturel des Îles, soit les cueillette et les pêcheries exploitées, offre une plus grande résilience comparativement à une population citadine. Une enquête récente a démontré que l'insularité rend plus difficile l'accès à une saine alimentation pour plus d'un Madelinot sur deux. Un enjeu préoccupant, puisque la consommation saine et équilibrée est un facteur qui influence la santé et le bien-être.

L'archipel est également confronté à des défis liés au territoire. Les zones agricoles représentent 2500 hectares, bien que seulement 500 hectares soient cultivés. La petitesse du territoire, le morcellement des terres et le lotissement anarchique diminuent l'efficacité de la production.

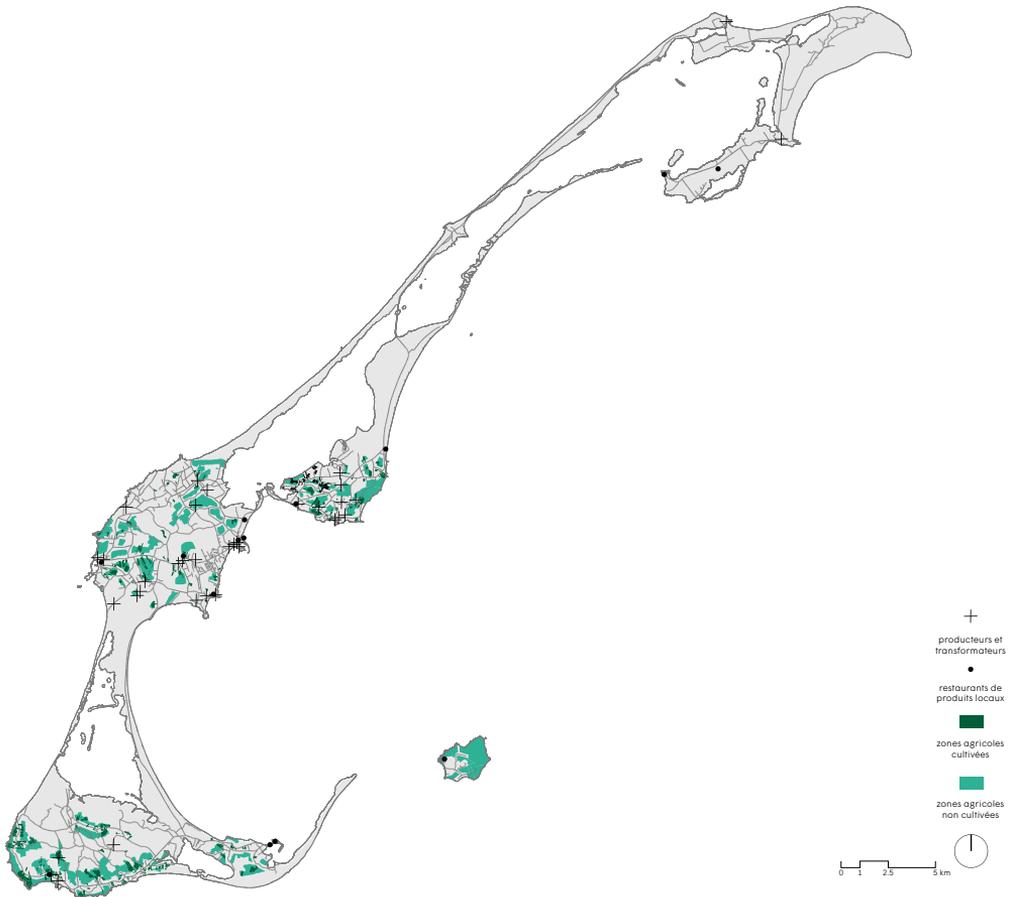
D'autre part, l'industrie du tourisme joue un rôle prépondérant sur l'économie des Îles. La clientèle touristique s'élève à près de 69 000 personnes

annuellement, pour une croissance de 34% en 5 ans. Une étude récente a permis d'estimer la superficie requise pour l'alimentation de base des résidents et touristes aux Îles. Celle-ci démontre qu'il faudrait près de 5500 hectares annuellement pour assurer une autosuffisance alimentaire, soit 11 fois plus de superficies que ce qui est cultivé actuellement.

La permaculture est une discipline émergente considérée comme étant la jumelle de l'architecture. Ses principes conceptuels et éthiques vont à l'encontre de l'agriculture intensive actuelle. Cette pratique est réfléchi de manière à interconnecter les plantes, les animaux et les humains pour qu'ils soient le plus durables et le plus autosuffisants possible. Or, la permaculture tend à préserver les sols, les écosystèmes et nous amène à nous réconcilier avec la nature. Pour qu'un changement s'opère, l'autonomie alimentaire, la consommation responsable, l'éducation et la santé font partie des domaines-clés à transformer pour édifier une société soutenable.

# LES ÎLES NOURRICIÈRES ?

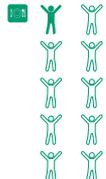
## Profil agroalimentaire



importation des denrées alimentaires



consommation de moins de 3 repas par jour



activités d'autoproduction dans les 12 derniers mois



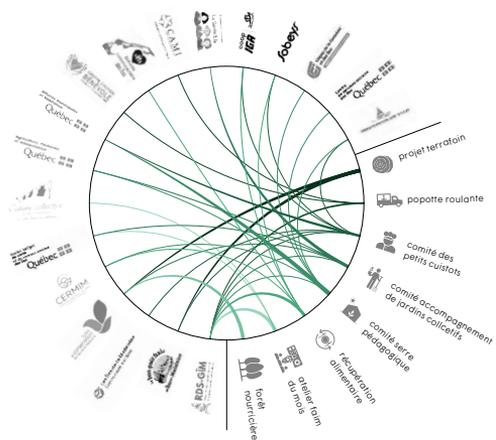
revenu insuffisant pour une alimentation de qualité



possèdent de bonnes habiletés pour cuisiner

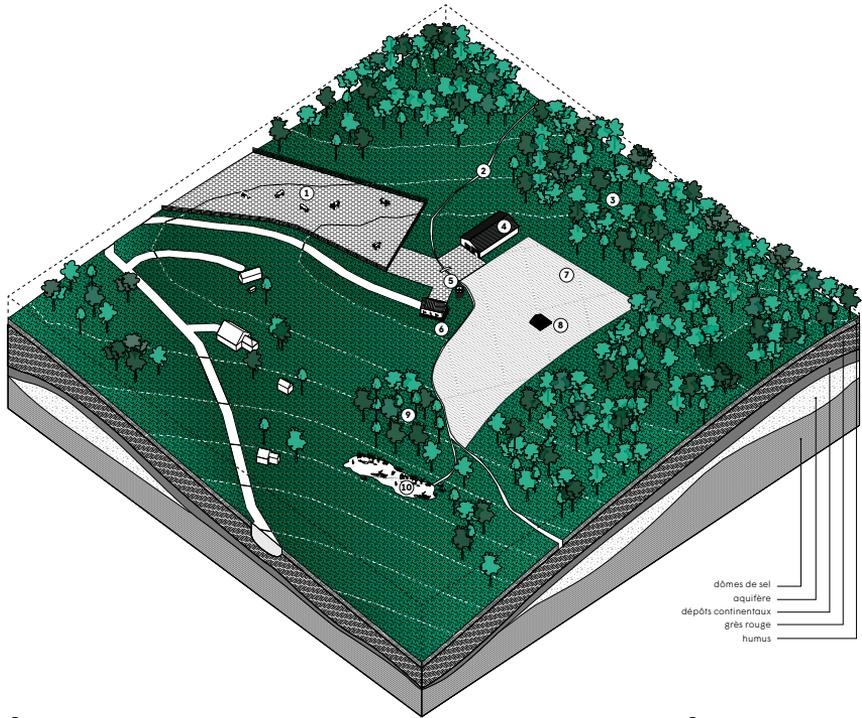


aliments provenant de l'autoproduction



# PERMACULTURE

## Concepts - Permaculture



dômes de sel  
aquifère  
dépôts continentaux  
grès rouge  
humus

- ① pâturage
- ② ruisseau
- ③ zone forestière préservée
- ④ étable à stabulation libre
- ⑤ récupérateur d'eau de pluie souterrain

- ⑥ résidence
- ⑦ jardin principal intensif
- ⑧ serre wallipini
- ⑨ forêt nourricière avec arbres fruitiers
- ⑩ réserve d'eau avec conduite d'évacuation



culture résistante au froid	culture que l'on sème en plein sol	culture que nous transplantons	jours de champs ou au jardin	culture qui bénéficie d'un bon coup de grelinette	culture très rentable	culture qui pose peu ou pas de problèmes

# PERMACULTURE

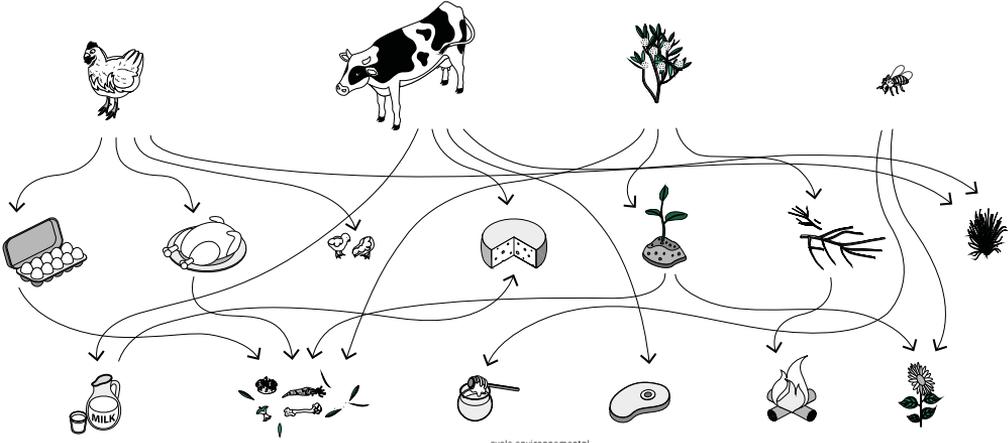
## Concepts - Permaculture



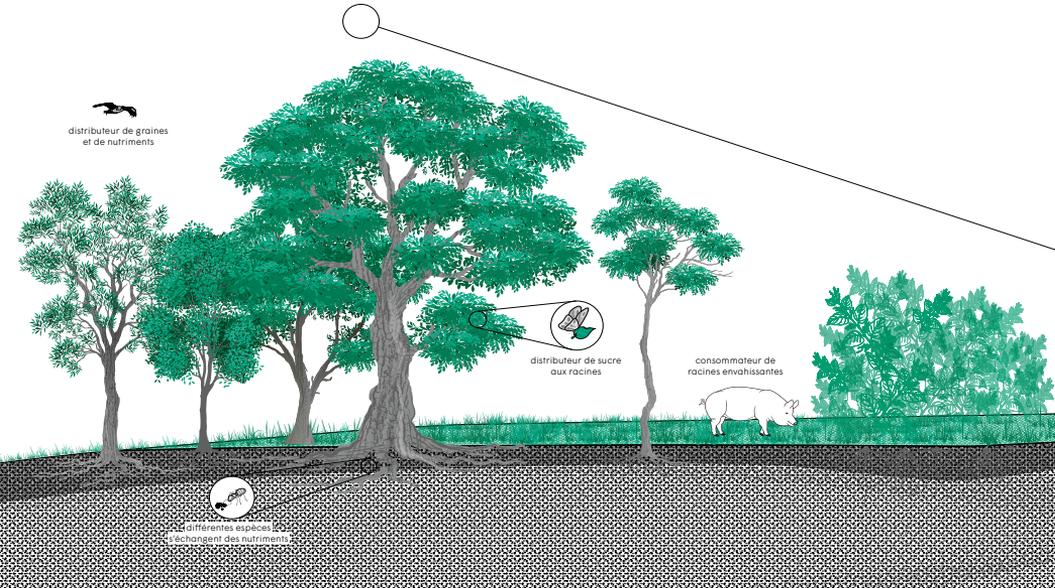
risque d'incendie de forêt surdéveloppée

les chèvres mangent les mauvaises herbes, arbres fruitiers et fertilisent le sol

rétablir l'équilibre et préserver la biodiversité



cycle environnemental



distributeur de graines et de nutriments

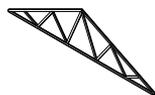
distributeur de sucre aux racines

consommateur de racines envahissantes

différentes espèces s'échangent des nutriments

# PERMACULTURE

## Serre walipini



**15X** chevrons en bois



**210X** colombages de bois 2"x3"x8"



**105X** colombages de bois 2"x4"x8"



**200X** pneus usagés



**70X** colombages de bois 2"x6"x8"



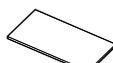
**8X** colombages de bois 2"x10"x8"



**2X** rouleaux de 100'x50' film de polyéthylène



**200X** pieds de longueur de géotextile non-tissé



**100X** panneaux contreplaqué traité 4"x8"x1/4"



**8X** bûrils peints en noir



**15X** valves en laiton



**120X** pieds de longueur de drain français



**10X** tonnes de pierres concassées



**3X** rouleaux de 100'x1/2" de tuyaux plastique PEX



**40X** raccords en laiton à 90°



**4X** rouleaux de solin en aluminium 18"x50'



**50X** raccords en «T» en laiton



**25X** unions en laiton



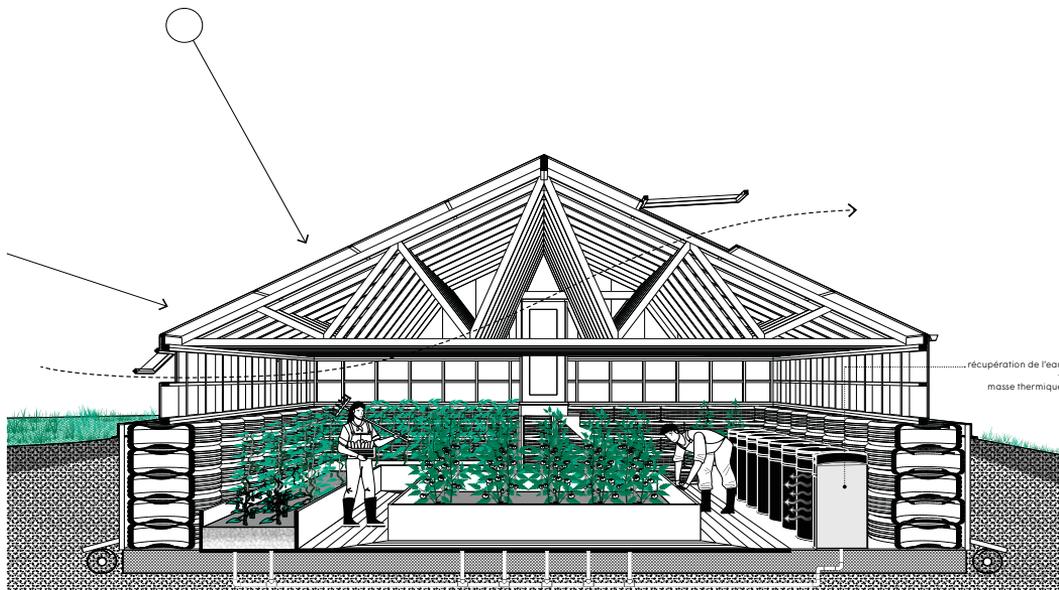
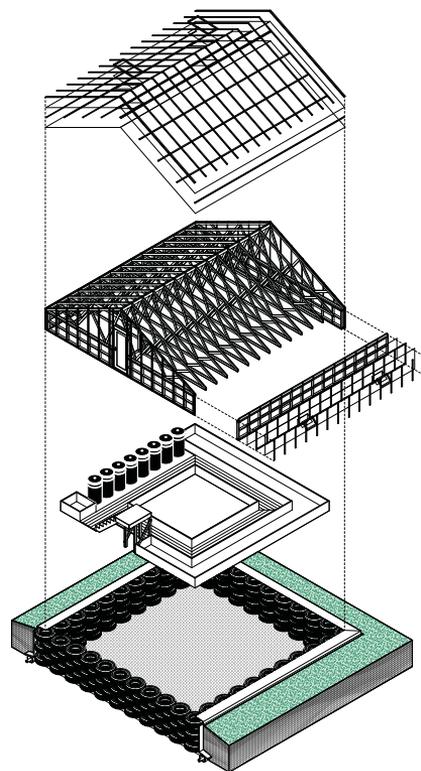
**45X** panneaux d'isolant rigide 2"x4"x8"



**200X** bagues à compression



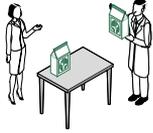
**6X** 50'x1/2" de diamètre de tuyau d'arrosage poreux



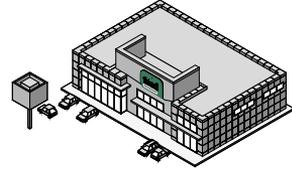
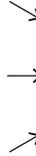
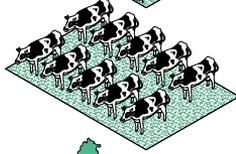
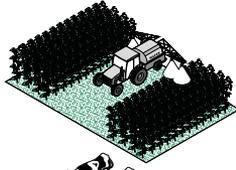
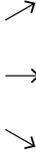
# TECHNOLOGIE

Low tech

AGROINDUSTRIE



intrants «verts»  
outils de précision

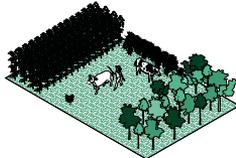


marché grande  
surface

AGROÉCOLOGIE DOUCE

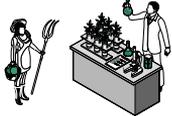


intrants «verts»  
outils de précision

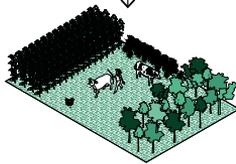
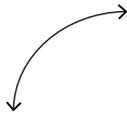


marché local

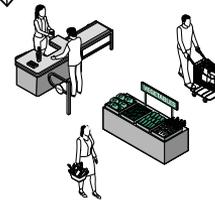
AGROÉCOLOGIE PUISSANTE



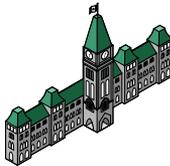
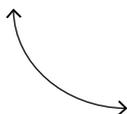
recherche participative



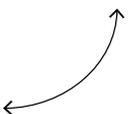
financement mutualiste



consommation responsable



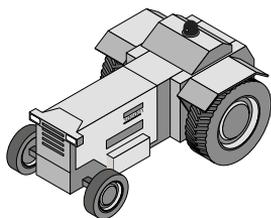
politique de l'agroécologie



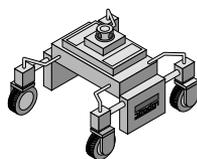
# TECHNOLOGIE

High tech

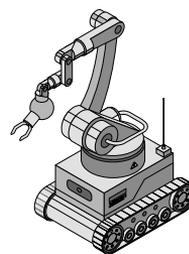
## COMMANDE À DISTANCE



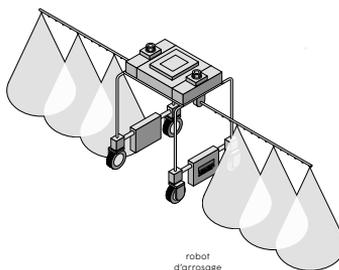
tracteur autonome



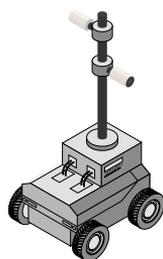
robot de terrain



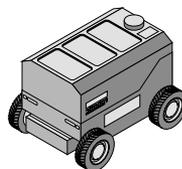
robot de ferme



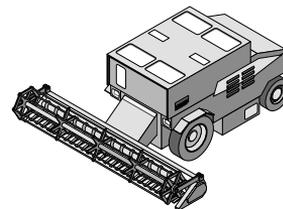
robot d'arrosage



robot de surveillance  
téléscopique

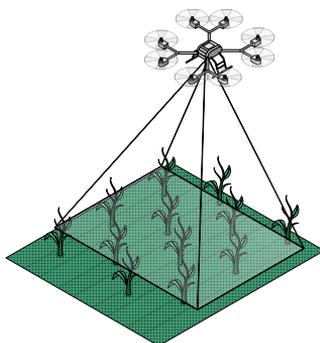


robot semoir  
de graines

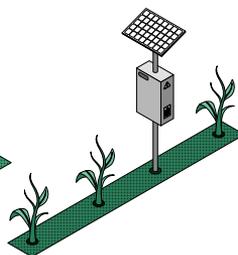


robot  
moissonneuse-batteuse

## INTÉRACTIVITÉ



drone agricole



capteur solaire  
de champs

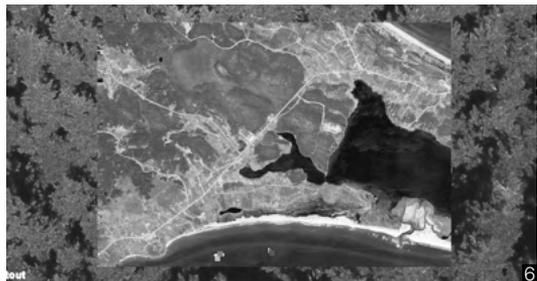


ordinateur à  
effet de serre

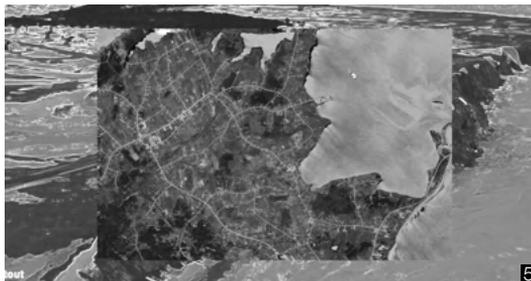
## À la limite



1	0:35	La valeur du paysage des Îles
2	0:53	Terrains résidentiels trop vastes
3	1:28	Nombre important de maisons louées aux touristes
4	1:49	Empreinte des terrains appartenant à des non résidents
5	2:12	Étalement sur le territoire (Fatima)
6	2:30	Étalement sur le territoire (Havre-Aubert)



Aux Îles-de-la-Madeleine, la montée du tourisme est devenue un couteau à double tranchant. Il est essentiel au bon fonctionnement de l'économie locale, mais a fait émerger et amplifié les enjeux d'accès au logement et l'empreinte du bâti sur ce territoire fragile. Des chemins parsemés de maisons se déploient sur les Îles et continuent de s'étendre comme de longues racines sans fin, mais le fort attachement à l'identité madelinienne limite les possibilités de densification. La question se pose donc, comment repenser la manière d'habiter les Îles-de-la-Madeleine?



# ***Biosourcer et partager***

*L'habitat de l'archipel est davantage caractérisé par l'étalement que par la concentration. En plus d'engendrer des coûts importants pour la collectivité et de rendre difficile la rentabilisation des infrastructures et des équipements municipaux en place et à venir, cet étalement menace la survie de l'activité agricole, affaiblit le couvert forestier et, dans certains cas, détériore le paysage.*

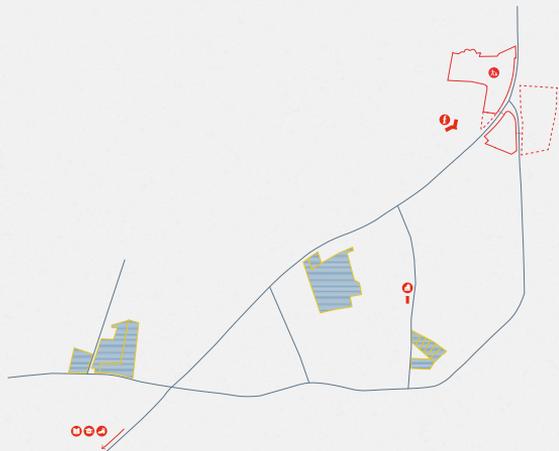
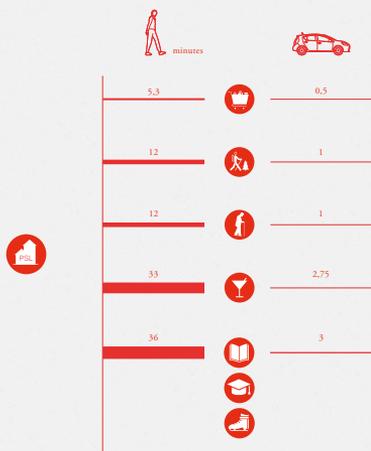
Schéma d'aménagement et de développement des îles de la Madeleine, 2010

De nombreux projets de coopératives d'habitation et de « co-housing » à travers le monde ont prouvé qu'il était possible de repenser notre manière de vivre en communauté et d'améliorer l'accessibilité au logement, et même, à la propriété. Il n'en demeure pas moins que l'idée peut aller encore plus loin en y intégrant de nouvelles techniques de construction responsables, l'usage de matériaux biosourcés, ainsi que l'ajout d'équipements complémentaires contribuant à l'atteinte d'une plus grande autonomie et une réduction des coûts pour les locataires.

Avec une montée importante du tourisme et du développement urbain capitalisant sur le paysage unique

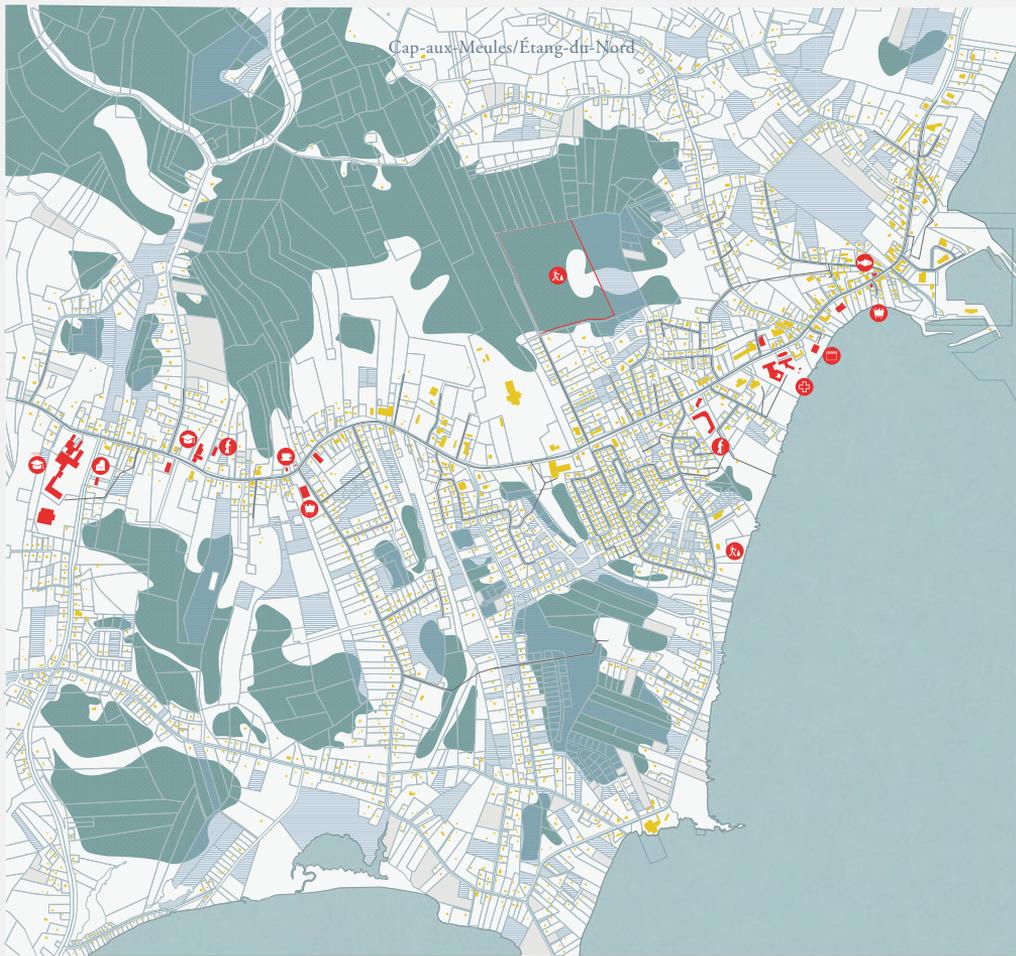
de ses dunes, les Îles-de-la-Madeleine vivent un essor qui crée toutefois une tension particulière entre un désir de croissance et les limites du territoire. En parlant ici de limites, il est question non seulement de la capacité restreinte d'expansion, mais également de l'atteinte du point critique d'empreinte sur le paysage. Entre la crête des Îles et la forêt fragile, une longue file de maisons s'installe et s'étend, mais à quel moment la croissance démographique et touristique, ainsi que l'implantation de nouvelles infrastructures sur les Îles deviennent-elles trop importantes? Comment trouver l'équilibre entre ce développement et l'impact qu'il a sur le paysage, l'attrait principal de l'archipel?

À ce moment déterminant pour le futur du territoire madelinot, les options sont limitées. Malgré l'importance de la tradition pour les habitants, il est nécessaire de trouver une nouvelle façon d'habiter l'archipel; en densifiant, en regroupant et en profitant d'une communauté déjà soudée par son fort attachement aux Îles pour apporter un mode de vie axé sur la proximité des services et la cohabitation. C'est ainsi que les Îles éviteront de dépasser la limite.



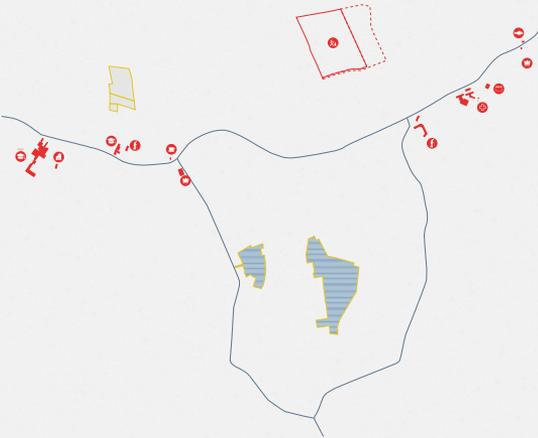
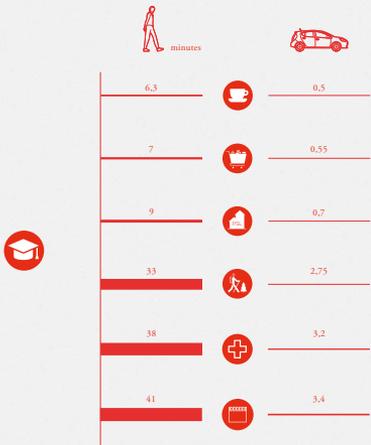
Potentiel de développement de colocation

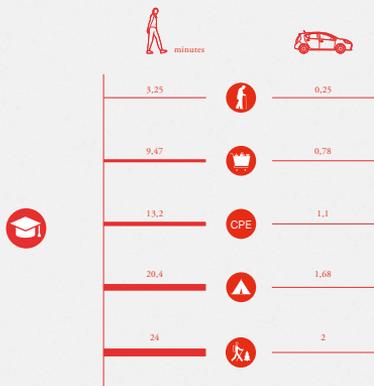
# Cap-aux-Meules/Étang-du-Nord



■ services   
  les vacanciers - propriétaires non résidents   
  les vacanciers - propriétaires résidents   
 PSL: programme de suppléance en logement   
 - - - - - sites de réputation   
 - - - - - sites d'égouts   
 - - - - - sites d'égouts

0 500m





Chanvre - *Cannabis sativa*



Calcaire



Polymère

+



Corde



Laine

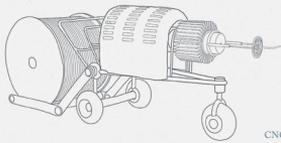


Copeaux

+



Chaux



CNC

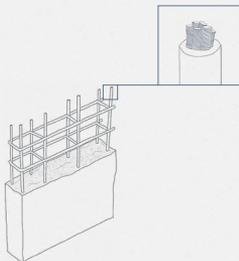


Bétonnière

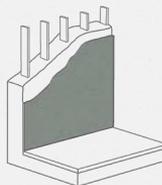
+



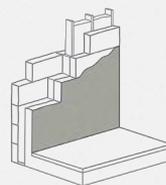
Pigments



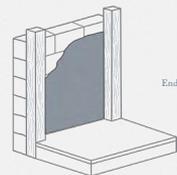
Alternative à l'armature



Béton de chanvre coulé



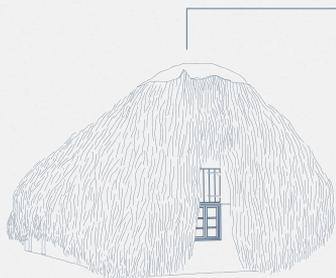
Blocs de béton de chanvre et laine de chanvre



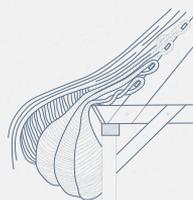
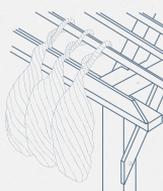
Blocs de béton de chanvre et charpente de bois

Enduit à la chaux

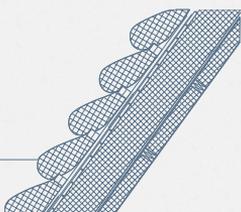
Zostera marina



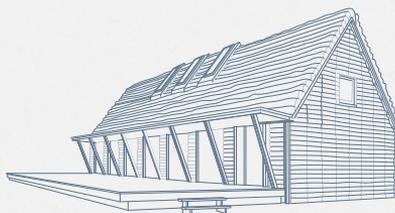
Maison Kaline  
Larsø, Danemark  
1865



Torades d'algues  
séchées, isolation

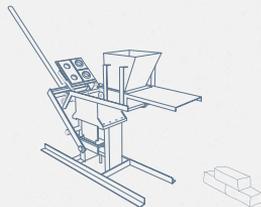


Torades d'algues avec  
filet tricoté

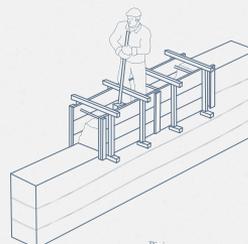


Modern Seaweed House  
Larsø, Danemark  
2013

Terre d'excavation

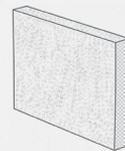
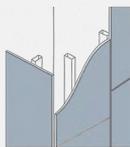
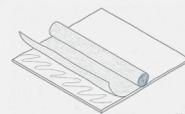
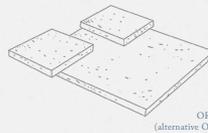
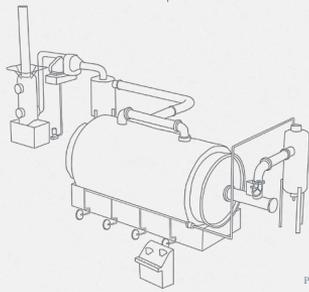


Brique de terre compactée,  
presse manuelle



Pisé

# Bois recyclé



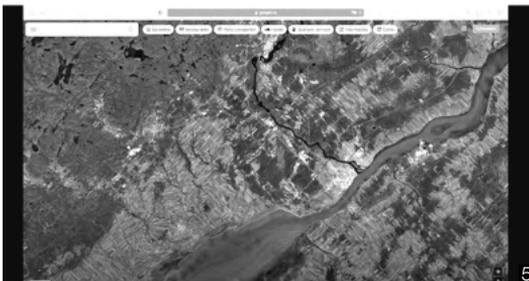
# Réinventer les soins psychiatriques



- |   |      |                                  |
|---|------|----------------------------------|
| 1 | 0:33 | Hôpital de Verdun                |
| 2 | 1:01 | Hôpital Pierre Boucher           |
| 3 | 1:10 | Hôpital Maisonneuve Rosemont     |
| 4 | 1:39 | Hôpital de Sacré-Coeur           |
| 5 | 2:24 | Des kilomètres plus loin         |
| 6 | 3:29 | Hôpital des Îles-de-la-Madeleine |



J'ai du mal à croire qu'on puisse hospitaliser des gens dans des milieux aussi hostiles... Pourquoi les centres de soins québécois sont entourés de stationnements quand le Québec a tant de beaux paysages à offrir aux malades? Les Îles-de-la-Madeleine constitueraient un excellent territoire de récupération et de guérison, de par ses paysages et son air frais, mais aussi par son éloignement à l'environnement néfaste du patient.



# ***Technécotopia***

*Rêver des îles, avec angoisse ou avec joie, peu importe, c'est rêver qu'on se sépare, qu'on est déjà séparé, loin des continents, qu'on est seul et perdu – ou bien c'est rêver qu'on repart à zéro, qu'on recrée, qu'on recommence.*

Gilles Deleuze

*On ne change pas les choses en combattant la réalité existante. Pour changer quelque chose, il faut construire un nouveau modèle qui rendra l'ancien obsolète.*

Buckminster Fuller

Rien de mieux qu'une île pour se laisser imaginer un monde nouveau, meilleur. Se laisser inventer un exemple à suivre. Se laisser rêver. Rêver d'un territoire réel. Rêver pour territoire qui en a besoin, un territoire fragile et menacé. Un territoire comme les îles-de-la-Madeleine.

Se laisser rêver, oui, mais surtout, oser rêver.

Car pour changer, il faut oser. Oser affirmer que technologie n'est pas antonyme d'écologie. Oser admettre qu'il est trop tard pour tout réparer, mais qu'il est encore temps d'évoluer. Oser rêver d'une utopie. Si une utopie est défini comme un « idéal politique ou sociale qui ne tient pas compte de la réalité », une technécotopie serait défini comme un « idéal architectural et social s'appuyant sur les progrès de la science et ancré dans la crise écologie du XIXème siècle ». Il est sans besoin d'ajouter qu'une technécotopie tient bel et bien compte de la réalité, et que c'est cette réalité elle-même son principal pilier.

# BUCKMINSTER FULLER

## BIOSPHERE DE MONTRÉAL

### LE DÔME GÉODÉSIQUE



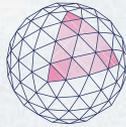
1V



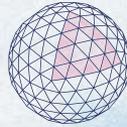
2V



3V



4V



5V



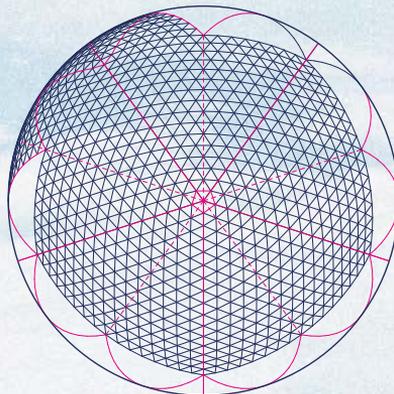
Primaire



Secondaire



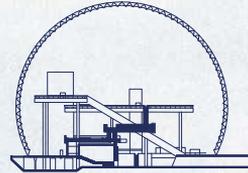
Liant des 2 structures



16V



Dispositif d'obturation



Coupe

Eugénie Grosfils

**TECHNÉCOTOPIA**

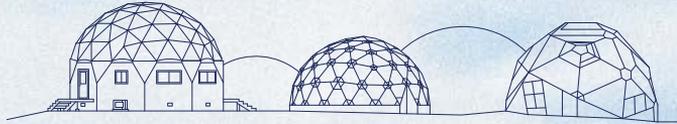
Alessandra Ponte | Alessia Zarzani | Gabriel Payant

ARC 6801 | Projet de recherche | Maîtrise en architecture | Université de Montréal | H2022

CURLY, JO, LARD & CLARD

# DROP CITY

DE L'ÉCOTOPIE AU VILLAGE FANTÔME



Élévation de Drop City



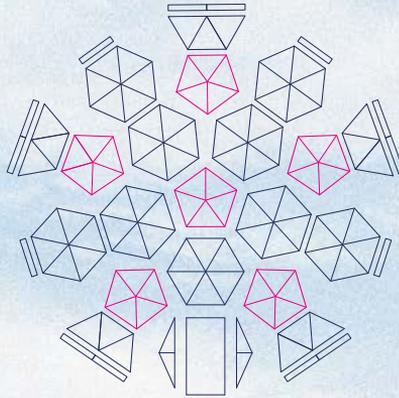
Axonométrie et principe constructif



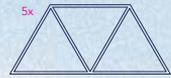
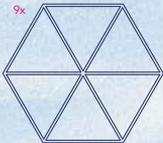
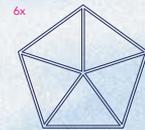
Plan de la structure



Élévation de la structure



Construction d'un dôme géodésique 2V



Composantes



Eugénie Grosfils

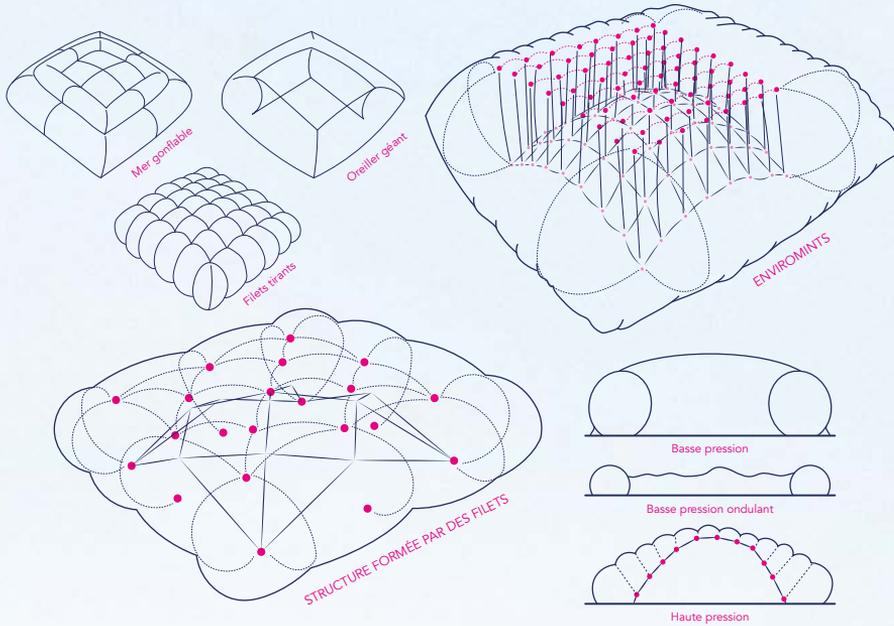
## TECHNÉCOTOPIA

Alessandra Ponte | Alessia Zarzani | Gabriel Payant

ARC 6801 | Projet de recherche | Maîtrise en architecture | Université de Montréal | H2022

# ANT FARM INFLATABLES

L'UTOPIE GONFLABLE



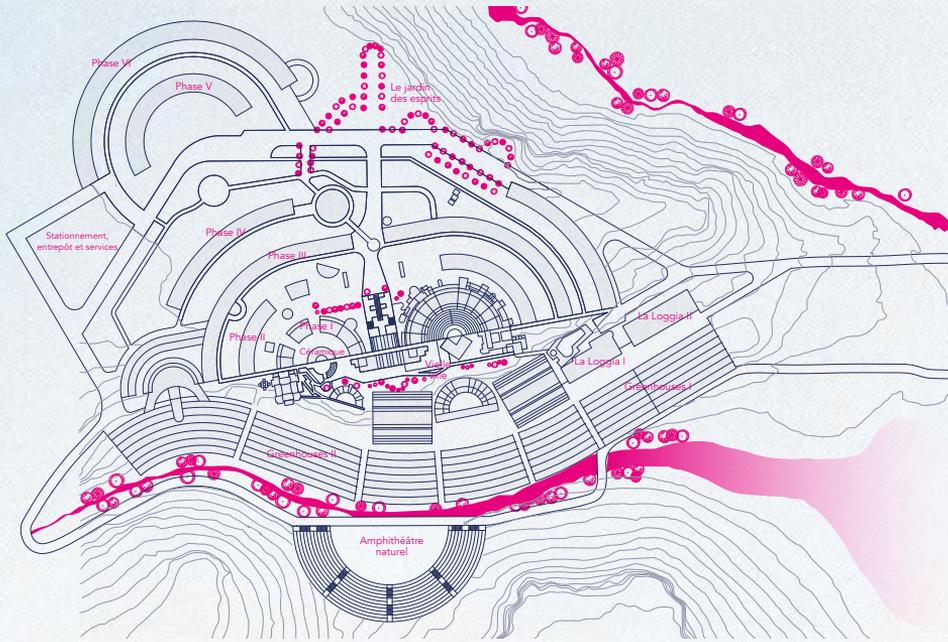
Eugénie Grosfils

**TECHNÉCOTOPIA**

Alessandra Ponte | Alessia Zarzani | Gabriel Payant

ARC 6801 | Projet de recherche | Maîtrise en architecture | Université de Montréal | H2022

PAOLO SOLERI  
**ARCOSANTI**  
APPRENDRE DE LA NATURE



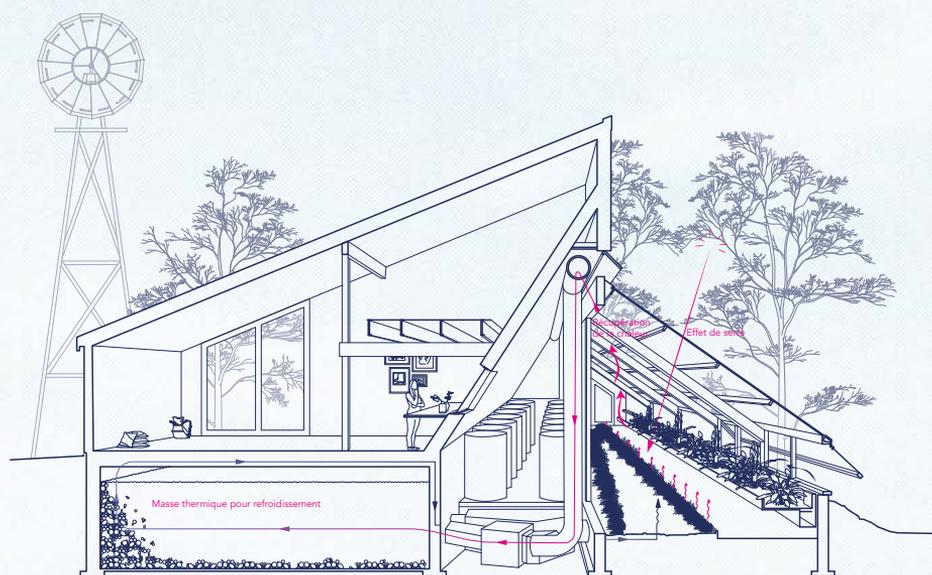
Eugénie Grosfils  
**TECHNÉCOTOPIA**

Alessandra Ponte | Alessia Zarzani | Gabriel Payant  
ARC 6801 | Projet de recherche | Maîtrise en architecture | Université de Montréal | H2022

DAVID BERGMARK & OLE HAMMARLUND

# NEW ALCHEMY

LE BIO-ABRI DE L'ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD



Eugénie Grosfils

**TECHNÉCOTOPIA**

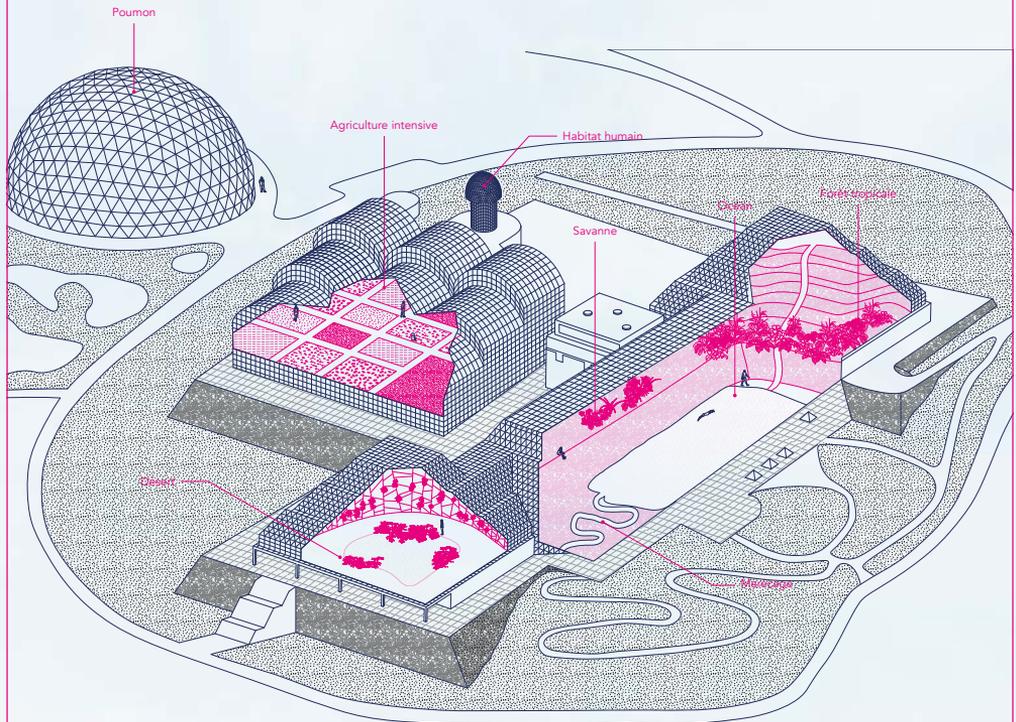
Alessandra Ponte | Alessia Zarzani | Gabriel Payant

ARC 6801 | Projet de recherche | Maîtrise en architecture | Université de Montréal | H2022

JOHN POLK ALLEN & MARGRET AUGUSTINE

# BIOSPHERE II

LIVING MACHINE



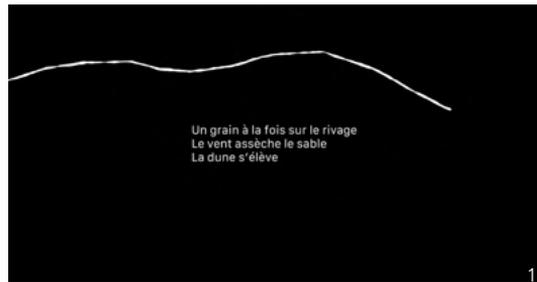
Eugénie Grosfils

## TECHNÉCOTOPIA

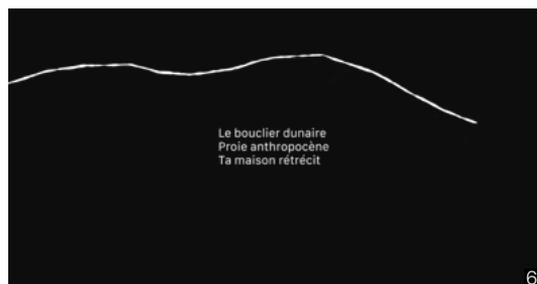
Alessandra Ponte | Alessia Zarzani | Gabriel Payant

ARC 6801 | Projet de recherche | Maîtrise en architecture | Université de Montréal | H2022

## L'érosion des milieux dunaires



1	0:30	Formation des dunes
2	0:43	Dualité des échelles
3	0:59	Rôle des dunes
4	1:31	Dualité des échelles
5	1:39	Étendue des dunes
6	2:10	Érosion des dunes



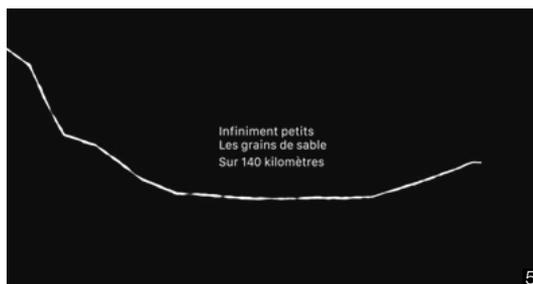
Le territoire des Îles-de-la-Madeleine est composé à 30% de milieux dunaires. Ces milieux immensément grands s'opposent à la fragilité des minuscules grains de sable qui les composent. Les dunes permettent la liaison des noyaux rocheux des îles entre eux et sont donc essentielles à leur existence. Ils ont également un rôle écologique primordial puisqu'ils protègent certaines nappes souterraines d'eau potables, qu'ils sont à l'origine de la formation de lagunes et bassins, en plus de fournir un habitat essentiel à plus d'une quinzaine d'espèces animales et végétales en péril au Québec ou au Canada. Les milieux dunaires rétrécissent d'environ un mètre par année pour l'instant et on prévoit que ce recul pourrait atteindre jusqu'à 70m dans 50 ans.



2



3



5



4

# **Ta maison rétrécit**

*Un grain à la fois sur le rivage/ La dune s'élève/ Sur 140 kilomètres*

Les dunes de sables sont partout où tu regardes, c'est un paysage qui appartient à l'océan. Tu t'imagines le foin de mer qui les tapisse et le vent sifflant au travers et tu sens automatiquement l'air salin. Aux Îles-de-la-Madeleine ce paysage s'étend sur 140 kilomètres. Ces long rubans de sable agissent comme une colle pour les îles en connectant les noyaux rocheux entre eux. Infiniment grands et pourtant composés de milliers de grains de sable infiniment petits. Chacun de ces grains, comme un soldat, est primordiale pour les dunes qui sont des boucliers et qui protègent marais, lagunes et espèces en péril.

*Un plancher de sable/ Envahi par les humains/ S'effrite sous tes yeux*

Un bouclier pourtant si fragile. Chaque pas, chaque chemin qu'on y crée l'affaiblie. Difficile de résister à ces montagnes de sable, toi aussi tu adores t'y promener. Ironiquement, profiter des dunes rime également avec leur disparition. Je sais, il est difficile de saisir l'impact de tes pas dans le sable, pourtant chacun d'entre eux accélèrent l'extinction des dunes. Les chemins qu'on y trace deviennent de grandes ouvertures destructrices pour les milieux normale-

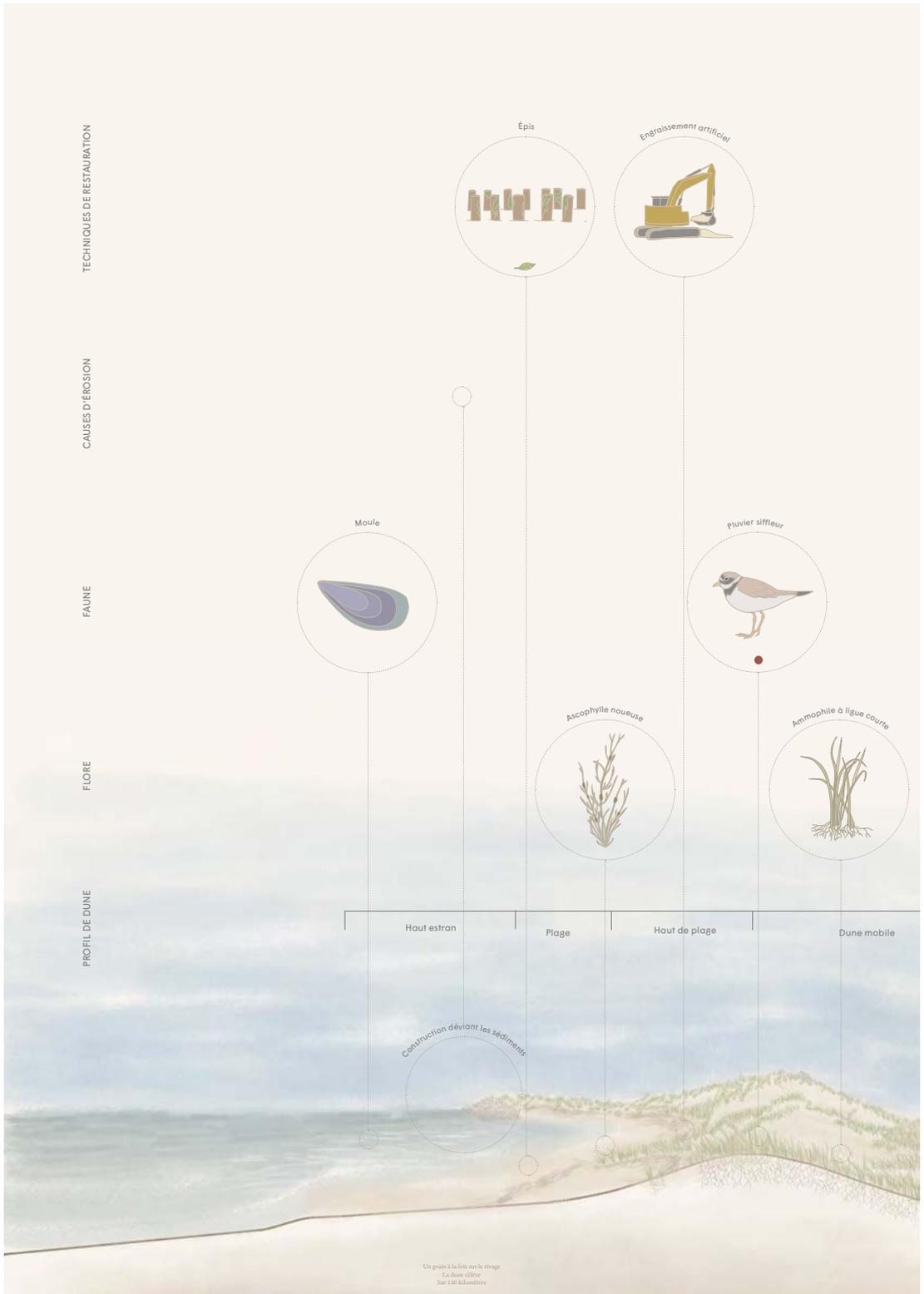
ment à l'abri des dangers derrière ces montagnes de sable. À cause des humains, les dunes reculent de 1 mètre par année... pour l'instant. Tu vois, le problème c'est qu'elles risquent de disparaître de plus en plus rapidement avec les changements climatiques. Une érosion qui menace de changer le paysage des Îles-de-la-Madeleine à tout jamais.

*Les dunes de sable/ En voie d'extinction/ Ta maison rétrécit*

Comment trouver un équilibre entre la protection et l'accès à ces milieux? Entre l'individu et l'environnement? L'architecture peut être cet outil qui travaille à la fois avec les milieux dunaires et l'utilisateur. Encadrer ces paysages convoités est essentiel au futur des dunes de sable et leur mise en valeur auprès des visiteurs peut rimer avec conservation. Imagines, un parcours qui met en spectacle les dunes de sable. Avec des points de vue à couper le souffle. Pas besoin de te promener en dehors de ces installations pour en profiter, tu expérimentes les dunes d'une autre façon, une façon qui te fait prendre conscience de leur fragilité et de leur richesse. Les milieux dunaires dans toute leur beauté, protégés et accessibles à la fois.

*La cohabitation/ Un équilibre fragile/ Le paysage insulaire vivant*





Tapis de branchage ou caulet à homard



Coyote



Grand héron



Rosier sauvage



Typha à feuille étroite



Épinette

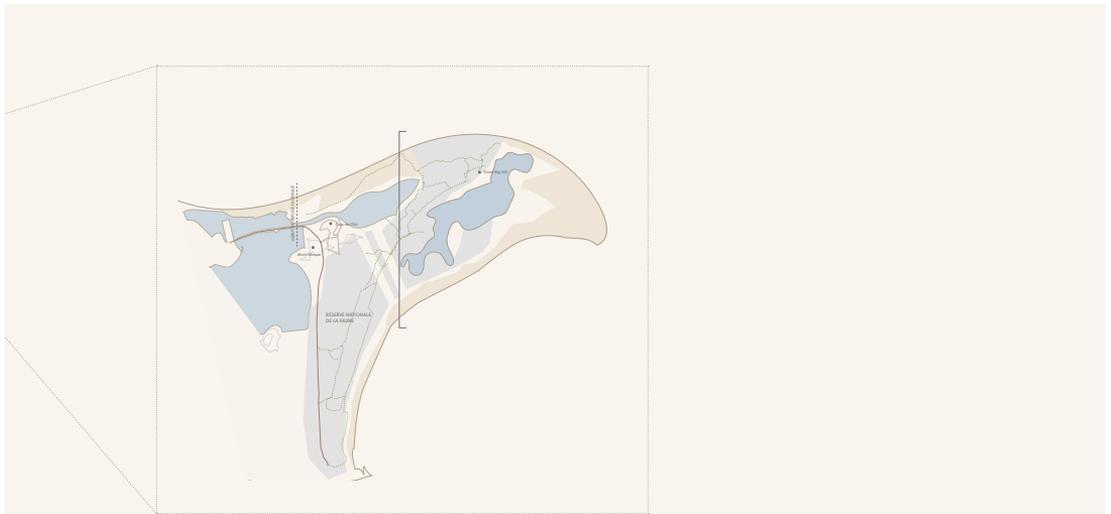


Dune semie-fixée

Dune fixée / Marais



Un plancher de sable  
Envahi par les humains  
Seffite sous tes yeux



**Grèbe esclavon**

**Musaraigne**

**Aster du golfe Saint-Laurent**

**Lièche écossaise**

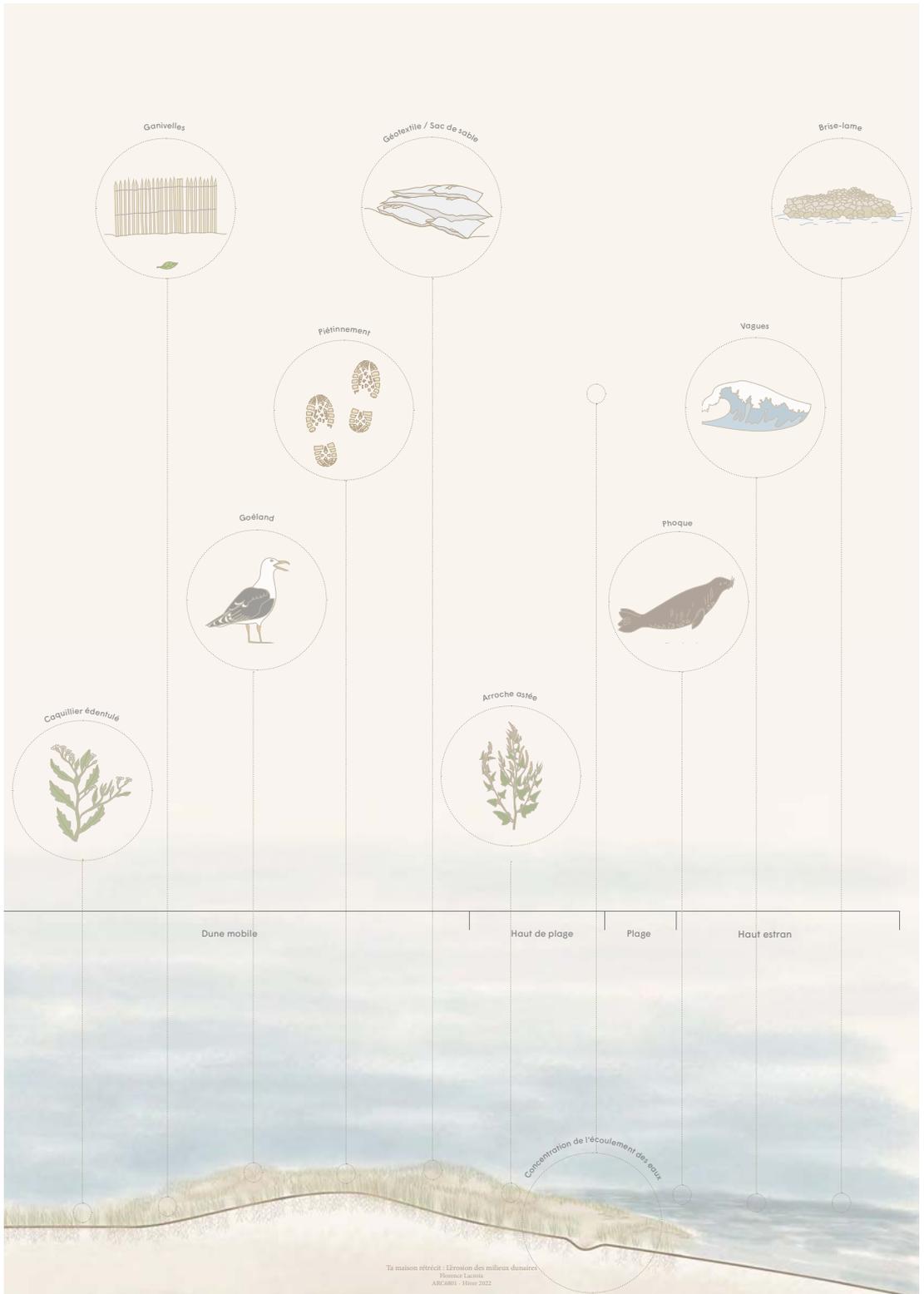
**Genévrier à gros fruits**

**Dune fixée / Marais**

**Dune semie-fixée**

Les dunes de sable.  
En voie d'extinction.  
Le muson rétrocé.





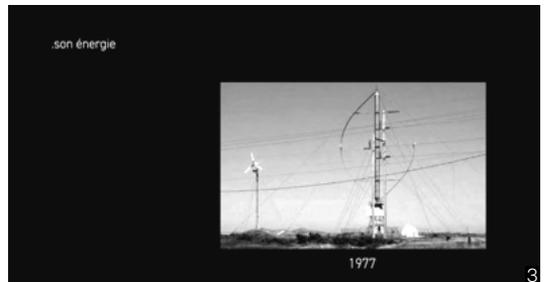
## Le souffle de la Madeleine



1	0:29	Les Îles de la Madeleine: Shag Island (Paul Carpentier, 1947)
2	0:45	La végétation dans le vent en 1970
3	1:30	La première éolienne des Îles-de-la-Madeleine (1977)
4	2:01	Le vent en hiver dans la Baie de plaisance
5	2:12	Le vent du printemps
6	2:27	Les principales directions du vent en automne



Étant l'élément dominant des Îles-de-la-Madeleine, le vent prend une place importante dans le quotidien des Madelinien(ne)s, des Madelinots et des visiteurs depuis plusieurs siècles. Il a une grande influence sur la manière dont les paysages se sont formés. Les rochers s'effritent, les végétaux se penchent et les arbres peinent à grandir sous son influence. Ne pouvant être dompté, il a récemment commencé à être utilisé en tant que source d'énergie renouvelable comme l'illustre la vidéo. Finalement, il est présenté sous diverses formes et depuis différentes directions selon les mois.



# ***Le souffle de la Madeleine***

*Les vents, le chaud et le froid sont communs à tous les pays, puis sont propres à chaque région.*

Hippocrate, *Traité des airs, des eaux et des lieux*, seconde moitié du V<sup>e</sup> siècle ou première moitié du IV<sup>e</sup> siècle avant J. -C.

Les différences de climats et la mutabilité des conditions météorologiques et leurs effets sur les humains ont fasciné les philosophes et les scientifiques depuis l'antiquité. Mais c'est vers la fin du XVII<sup>e</sup> siècle que des instruments de précision ont commencé à être développés pour surveiller les conditions atmosphériques de manière systématique. Les recherches et découvertes se sont multipliées au cours des XVIII<sup>e</sup>, XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles et sont intensifiées aujourd'hui par les préoccupations actuelles concernant les changements climatiques et leur influence sur les espèces humaines et non humaines.

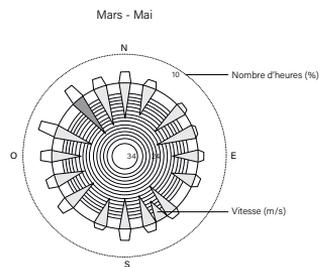
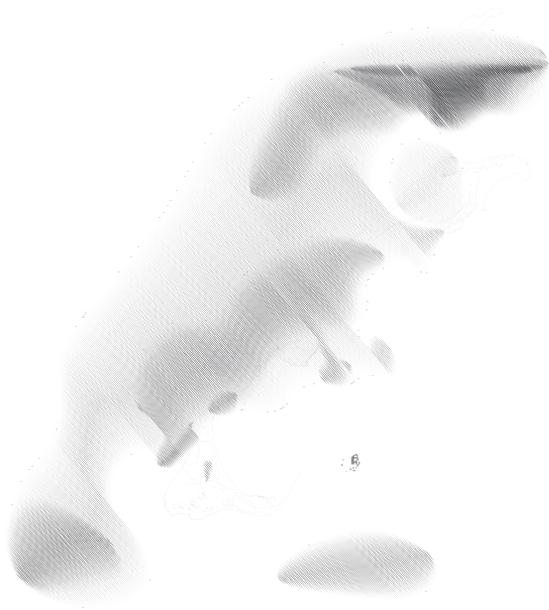
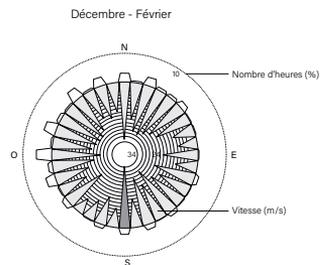
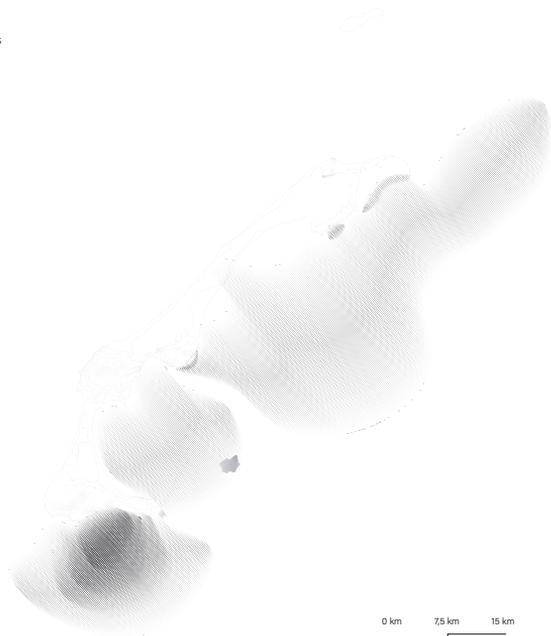
On peut dire que le facteur climatique dominant qui a façonné le paysage des Îles-de-la-Madeleine, déter-

miné la flore, la faune et les écosystèmes de l'archipel et influencé profondément le mode de vie de ses habitants est le vent. Les vents toujours soufflants accélèrent le processus d'érosion, contribuent au déplacement des dunes, compromettent la circulation des vélos et des piétons, et lorsqu'ils atteignent la force des tempêtes, qui investissent régulièrement les îles, deviennent dramatiquement dangereux. D'autre part, la présence de vents toujours soufflants est la clé du développement de différentes formes de sports ou de transport, du kite surf à la voile. Les vents facilitent les processus de séchage et peuvent également être exploités pour produire des formes d'énergie renouvelables.

La proposition est d'explorer en termes architecturaux à la fois les possibilités de créer des pare-brise et d'autres formes de protection contre le vent et en même temps d'utiliser son potentiel pour générer de l'énergie.

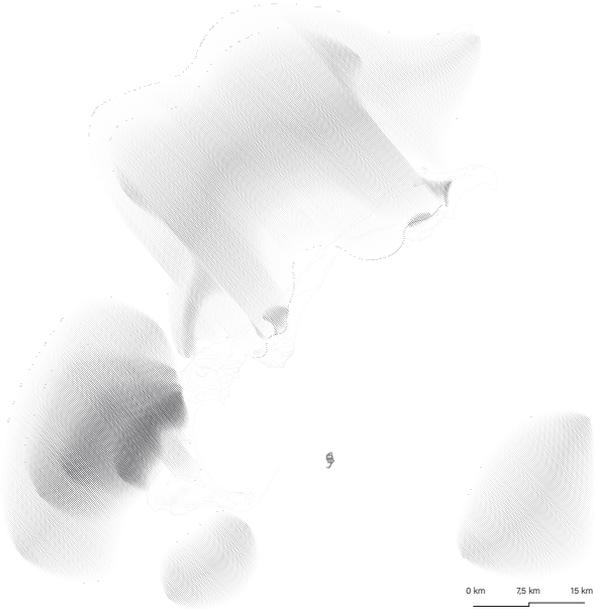
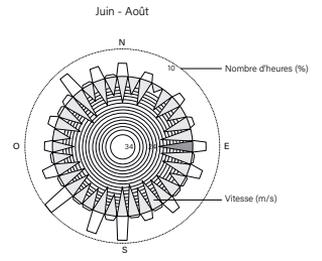
# Le souffle de la Madeleine

Le vent selon les saisons

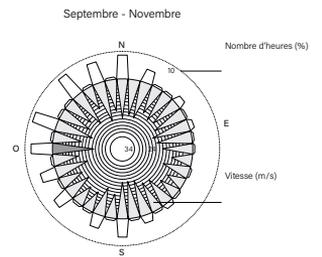




0 km 75 km 15 km

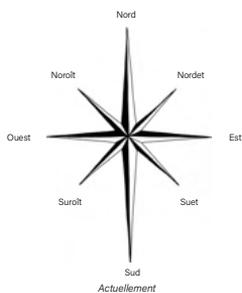
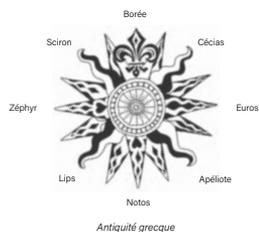


0 km 75 km 15 km



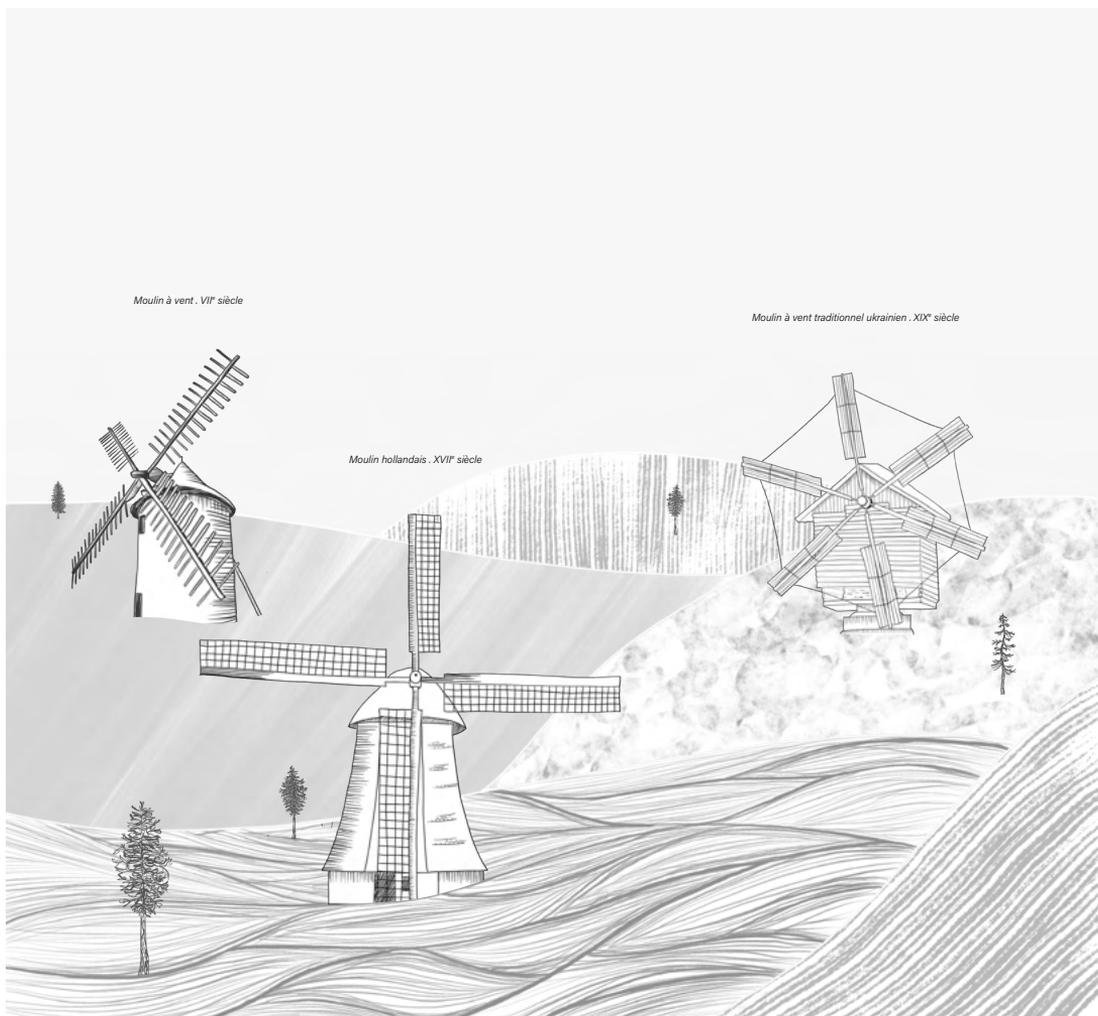
Direction et force des vents

Rose des vents



Échelle de Beaufort

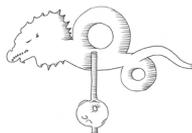
	Description	Pression (kg/m <sup>2</sup> )
1	très légère brise	0,02 - 0,2
2	légère brise	0,3 - 0,6
3	petite brise	0,8 - 1,7
4	jolie brise	2,0 - 4,2
5	bonne brise	4,8 - 7,3
6	vent frais	8 - 12
7	grand frais	13 - 18
8	coup de vent	19 - 26
9	fort coup de vent	27 - 37
10	tempête	38 - 50
11	violente tempête	52 - 66
12	ouragan	68 et plus



Girouette



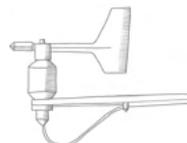
Traditionnelle . IX<sup>e</sup> siècle



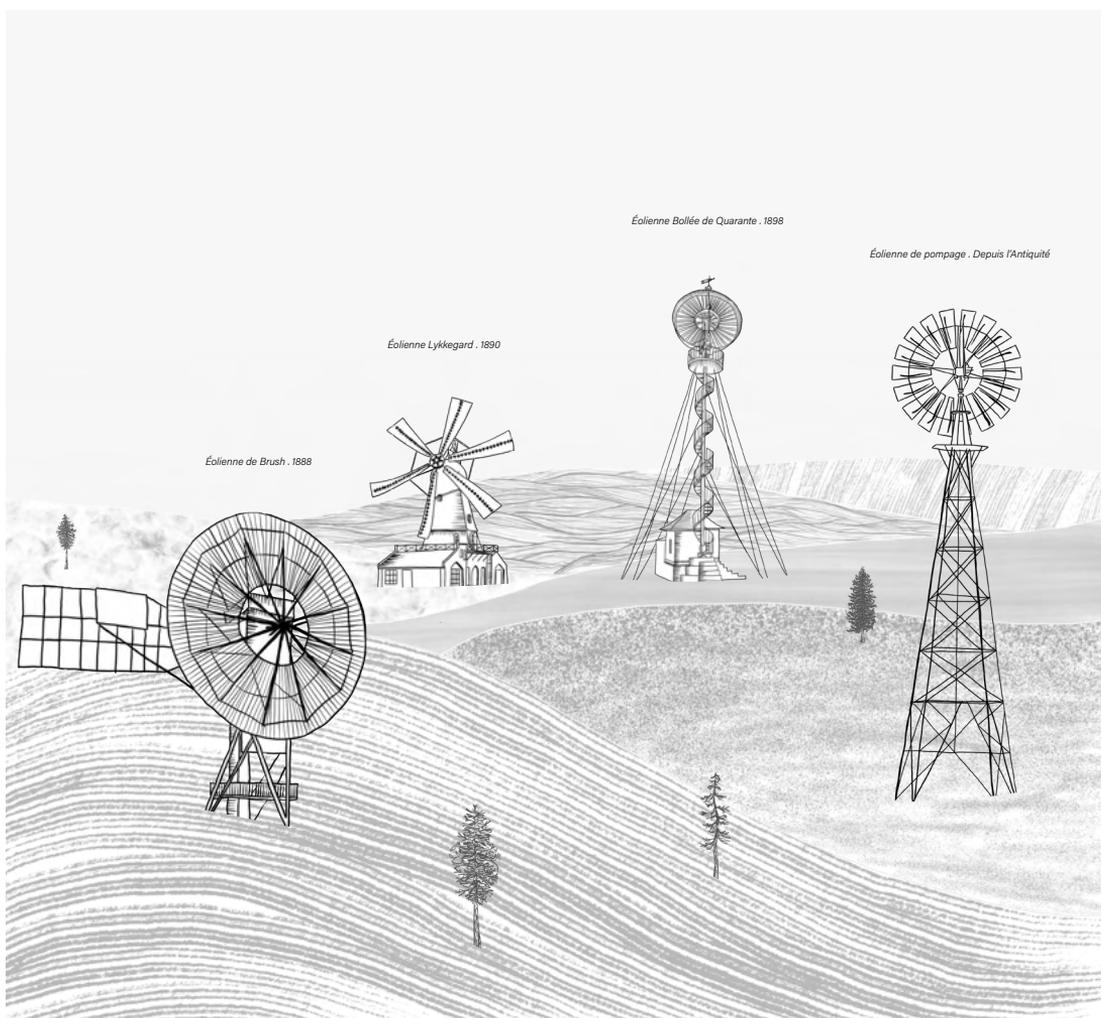
Du gibet de Creuë . XVII<sup>e</sup> siècle



École d'Ouchy . 1994



Moderne



Éolienne de Brush . 1888

Éolienne Lykkegard . 1890

Éolienne Bollée de Quarante . 1896

Éolienne de pompage . Depuis l'Antiquité

Types d'éolienne

Axe vertical



Rotor Darrieus hélicoïdal . 1920



Rotor Darrieus H . 1920

Axe horizontal



Éolienne actuelle . 1978

Diamètre : 2,5 à 77m

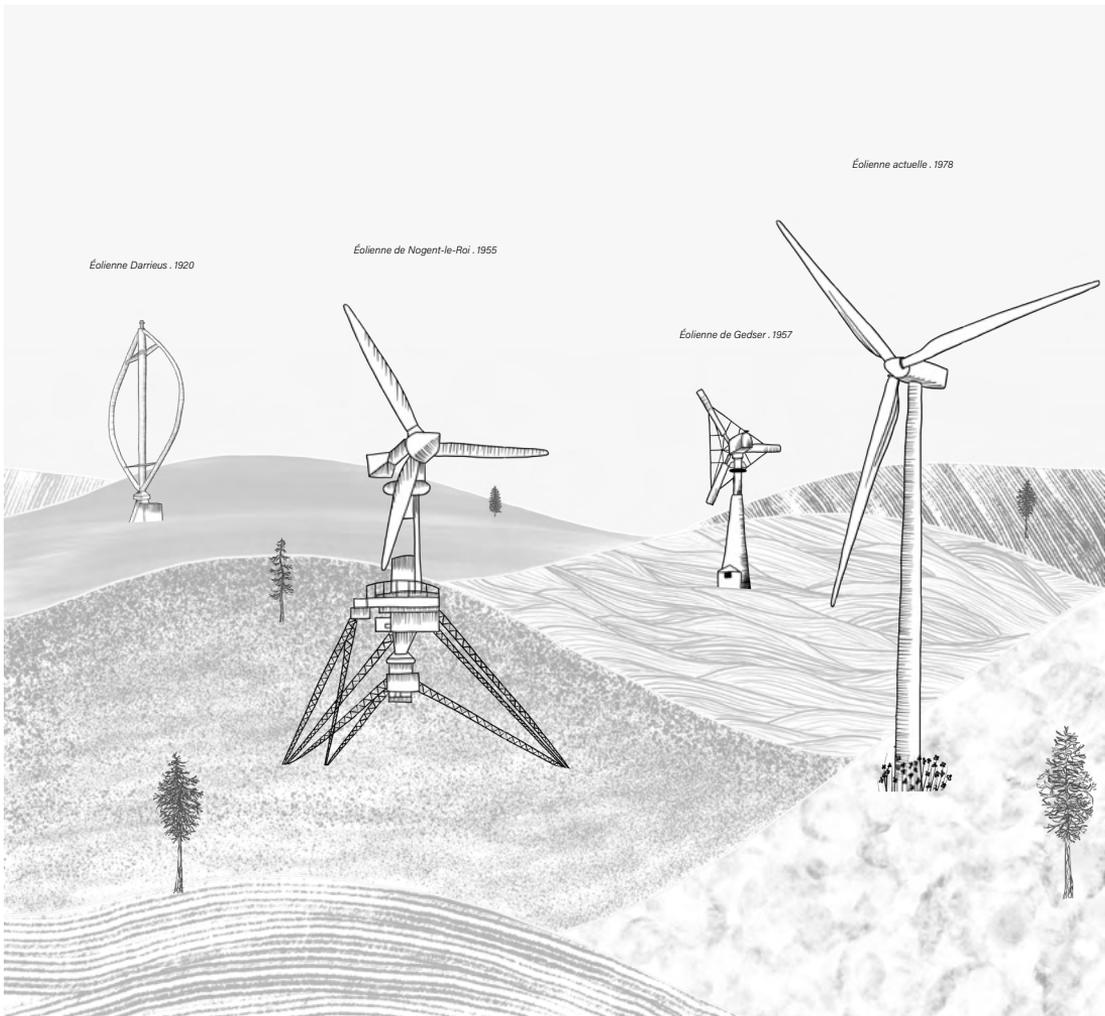
Hauteur : 18 à 80m



Éolienne en mer . 1990



Éolienne domestique . 2004



Éolienne Darrieus . 1920

Éolienne de Nogent-le-Roi . 1955

Éolienne de Gedser . 1957

Éolienne actuelle . 1978

Anémomètre



À palette .1664 (1450)



À cadran avec compte-secondes .  
début XIX<sup>e</sup> siècle



À quatre coupelles atmosphériques . 1846



À moulinet . 1870



Bidirectionnel à ultrasons . 1950

Brise-vent composé d'arbres

- . épinette blanche
- . pin (blanc, gris, rouge)
- . mélèze
- . thuya occidental
- . peuplier (baumier, deltaïde)
- . érable (argenteé, rouge, à sucre)
- . frêne (blanc, rouge)
- . bouleau (à papier, jaune)
- . chêne (blanc, rouge, à gros fruit)

Brise-vent composé de roches

- Site de l'Âge de la Pierre le long du fleuve
- orange en Afrique du Sud

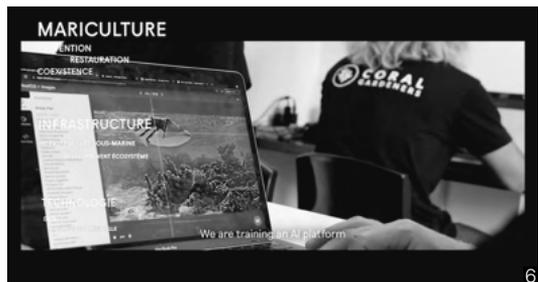


Clara La Roche

## La disparition de nos terres : les récifs artificiels, un nouvel espoir ?



1	0:16	L'érosion aux Îles-de-la-Madeleine
2	1:18	Introduction à la mariculture comme barrière naturelle
3	1:47	Infrastructure sous-marine (récifs) pour adoucir les courants marins
4	2:18	Prévention, restauration et coexistence
5	2:27	Développement d'un écosystème grâce aux infrastructures
6	2:33	Récolte de données et intelligence artificielle



D'innombrables phénomènes amplifient l'érosion côtière, et les Îles-de-la-Madeleine sont aux premières loges de ces épreuves. La disparition des banquises, la montée des mers, des tempêtes dévastatrices... les Madelinots estiment que le recul moyen de l'archipel dû à l'érosion se multipliera par trois, soit 0,66 mètre par année en 2026. Nous risquons alors d'assister à la perte d'un territoire. Les intentions sollicitées afin d'établir une stratégie durable sont la préservation de l'écosystème, l'adaptation face à un environnement en constante transformation, la sensibilisation grâce à la participation citoyenne. Ainsi, l'idée d'un aménagement paysager sous-marin grâce à la création d'infrastructures alliées à la mariculture permettrait de créer des récifs artificiels, et régénérer l'habitat marin tout en protégeant nos terres.



# ***À fleur de l'eau***

« *Un récif au large, dragon gigantesque, la gueule terrifiante, l'épine dorsale et la longue queue hérissées de pointes, semble en interdire l'accès.* »

Jean-Baptiste Charcot, *Dans la mer du Groenland*, 1928

Ces barrières monumentales des fonds marins n'ont cessé de fasciner à travers l'histoire, de par leurs innombrables natures, formes, et leurs répercussions sur l'environnement. D'origine biologique, ou encore vestiges dormant sous l'eau, les récifs ont longtemps composé le paysage des mers ainsi que la biodiversité. Manifestement, ces structures sous-marines viennent édifier des abris pour les espèces vivantes, ayant longtemps attiré les pêcheurs. Ces habitats sont non seulement des sources de vies, mais également une barrière physique calmant le tumulte de l'océan. L'Homme a alors commencé à modeler et associer les récifs à la construction humaine, permettant ainsi d'intervenir au-delà des limites terrestres : les récifs artificiels. Un des premiers exemples a été évoqué en 1652 par l'empereur japonais Go-Kōmyō où

des épaves coulées remplies de pierres attiraient de nombreux poissons. Que ce soit des récifs immergés ou flottants, naturels ou artificiels, il est indéniable que le développement de ce dispositif a démontré une efficacité et une sensibilité face au monde marin au cours du temps. Aujourd'hui, le développement d'une panoplie de récifs artificiels tente de compenser nos activités destructrices sur la planète. L'innovation constructive et de la technologie 4.0 ouvre alors les portes vers un avenir pour la survie de l'écosystème humain.

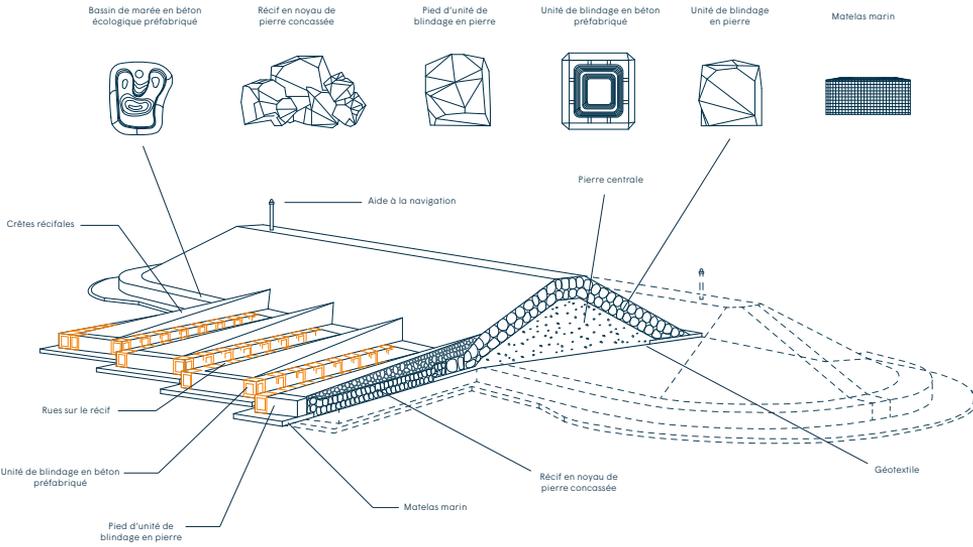
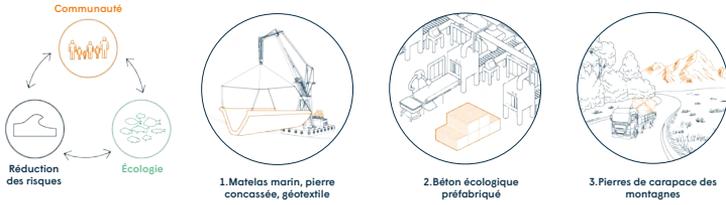
Les indomptables lois de la nature, la barbarie humaine. Les Îles sont en ruine, et l'érosion consume nos terres. Mais ces récifs offrent un nouvel espoir, à l'horizon se dresse le portrait d'une biodiversité protégée, d'un territoire sauvé. La projection d'un aménagement paysager sous-marin se révélerait une solution durable, une solution à la source, et dépeint un monde harmonieux pour l'ensemble des êtres. Après tout, ne serait-ce pas la vie des fonds marins qui a toujours sculpté et façonné la vie terrestre?

# LIVING BREAKWATERS : DESIGN AND IMPLEMENTATION

États-Unis - Staten Island - Quartier Tottenville - New York | 2021-2024 | SCAPE  
Océan Atlantique



Proposition aux Îles-de-la-Madeleine



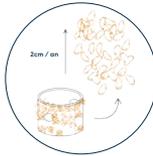
À FLEUR DE SEAU | Deyan Ng Ying Kin  
Architecture / Territoire / Information 4.0 Les Îles-de-la-Madeleine | Architecture face aux urgences planétaires  
Projet de recherche ARC 683 - River 2022 | Sous la tutelle d'Alexandra Perle, Gabriel Payant et Alessia Zarzani

# RÉCIFS D'HÙITRES CONTRE LA MONTÉE DES EAUX

Bangladesh - Île de Kutubdia | 2012 | Wageningen University  
Golfe du Bengale, Océan Indien



1. Connaissances insulaires de la communauté indigène et récupération



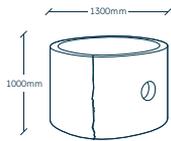
2. Les huîtres s'attachent à la structure (croissance de 2cm par an)



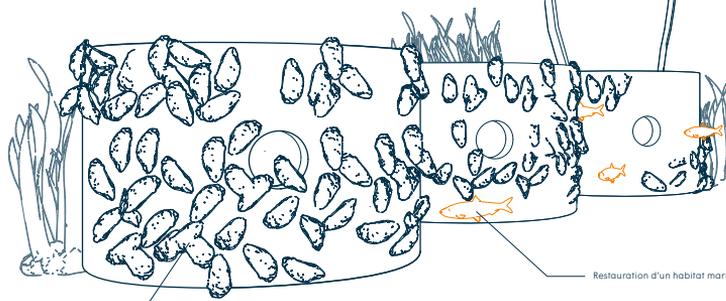
3. Bande de mangroves matures d'au moins 250 à 500m de large



Proposition aux Îles-de-la-Madeleine



Anneaux en béton de la communauté locale



Gastropodes bivalves



Sédiments



Anguilles



Poissons prédateurs



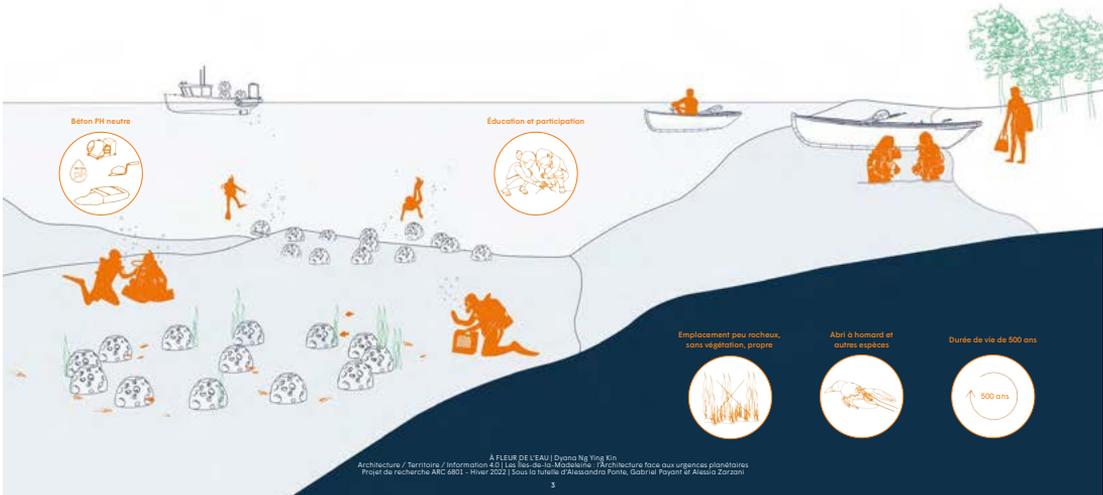
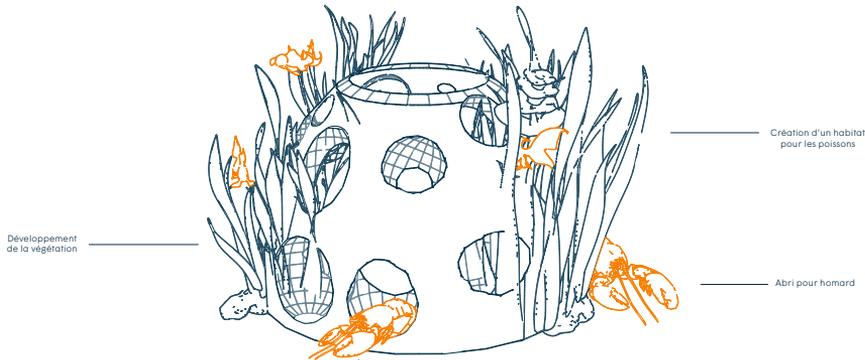
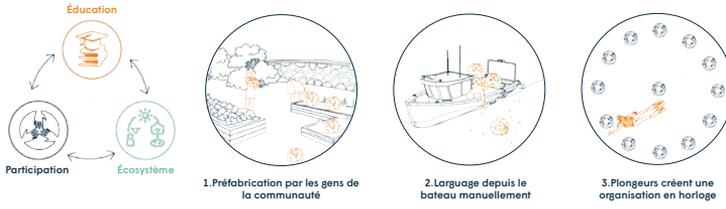
À FLEUR DE VEAU | Diana Ng Ting Kai  
Architecture / Territoire / Information 4.01 Les Îles-de-la-Madeleine | Recherche  
Projet de recherche ARC 8024 - River 2022 | Sous la direction d'Alexandra Pomie, Gabriel Foyatier et Vincent Bourcier

# REEFS BALLS : ABRIS POUR HOMARD

Canada - Nouvelle-Écosse - L'île du Cap-Breton - Eskasoni | 2021 | Unama'ki Institute of Natural Resources  
Lac Bras d'Or, Océan Atlantique



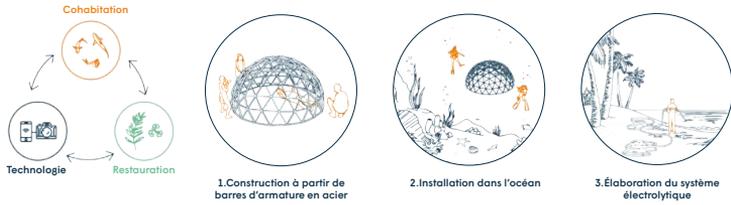
Proposition aux Îles-de-la-Madeleine



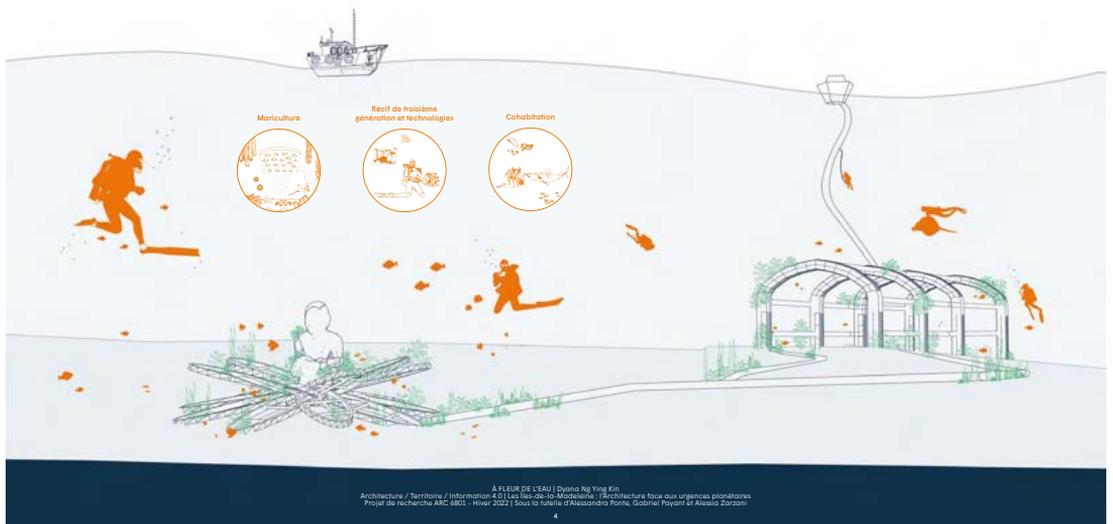
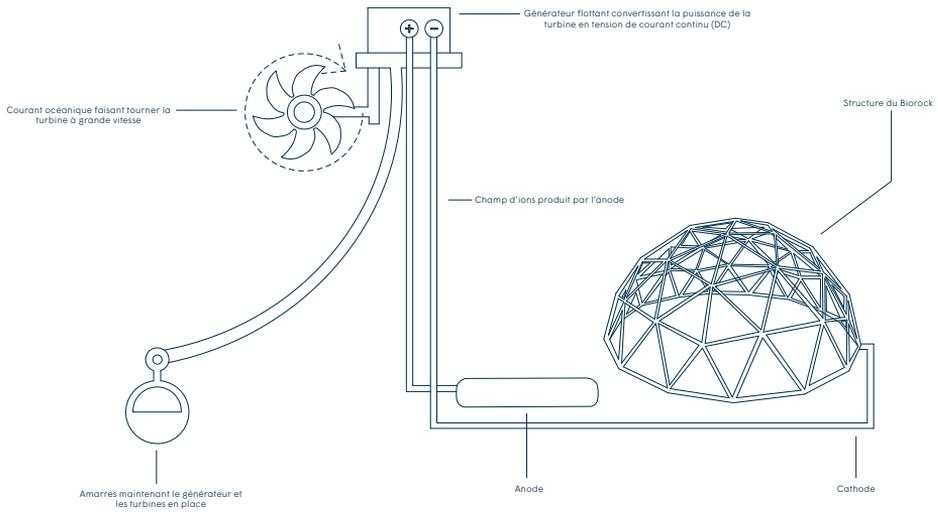
À FLEUR DE SEAU | Evelyn Ng Ying Kit  
Architecture / Territoire / Information 4.0 | Les Îles-de-la-Madeleine | Architecture face aux urgences planétaires  
Projet de recherche ARC 683 - River 2022 | Sous la tutelle d'Alexandra Poitras, Gabriel Payant et Alessia Zarzam

# ACCRÉTION MINÉRALE ÉLECTROLYTIQUE (BIOROCK)

Indonésie - Bali | 2015 | Biorock Indonesia  
Mer de Bali, Océan Pacifique



Proposition aux Îles-de-la-Madeleine

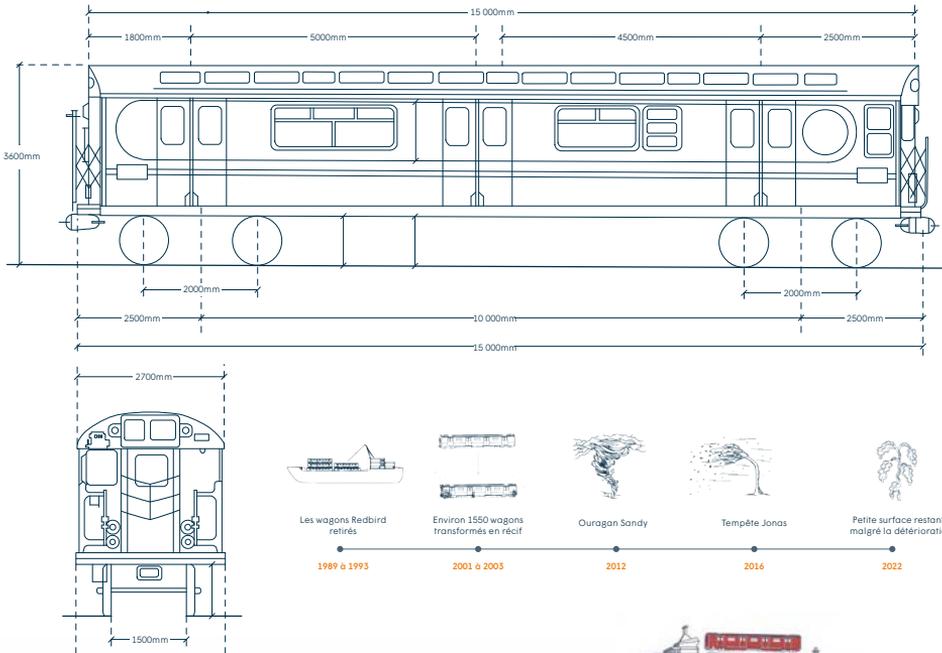
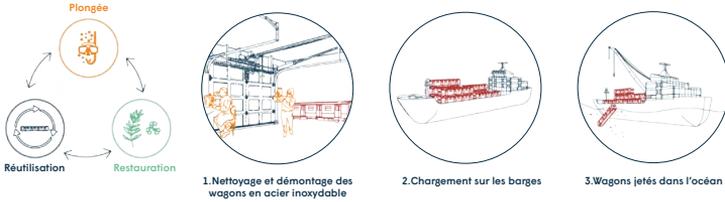


# REDBIRD REEF

États-Unis - Delaware - Slaughter Beach Coast | 2001 | Maryland Reef Initiative  
Océan Atlantique



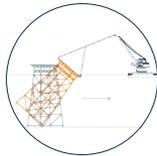
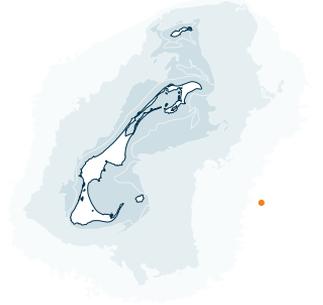
Proposition aux Îles-de-la-Madeleine



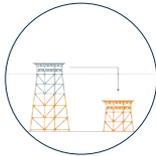
À FLEUR DE SEAU | Daria Ng Ying Kit  
Architecture / Territoire / Information 4.0 | Les Îles-de-la-Madeleine | Architecture face aux urgences planétaires  
Projet de recherche ARC 683 - River 2022 | Sous la tutelle d'Alexandra Poite, Gabriel Payant et Alessia Zarzam

# PLATEFORMES DÉSAFFECTÉES (RIGS-TO-REEFS) : PLATEFORME HOLLY

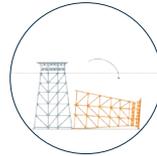
États-Unis - Californie - Santa Barbara Coast | 1966 | State Lands Commission  
Océan Pacifique



Méthode 1: Remorquage, déplacement ou suppression

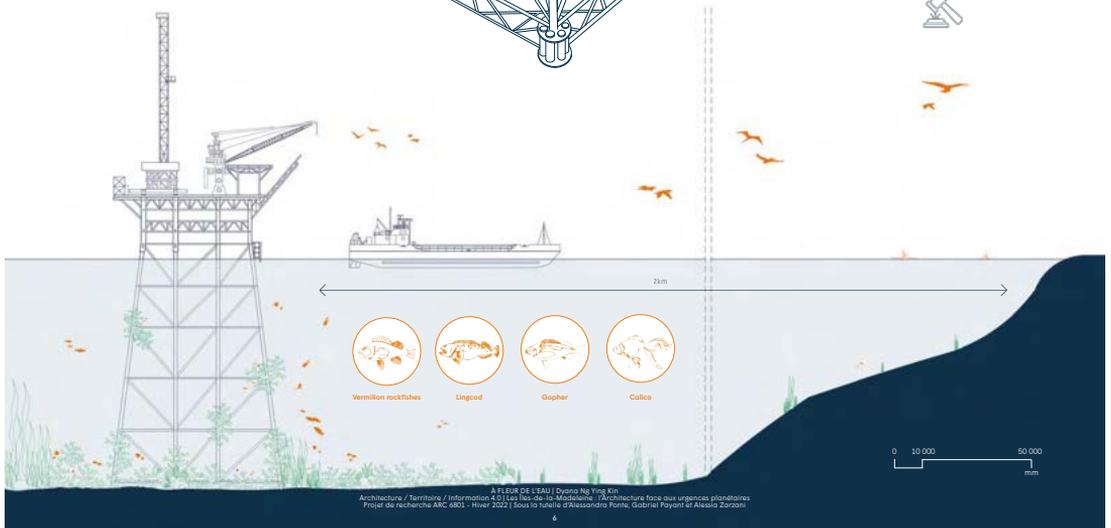
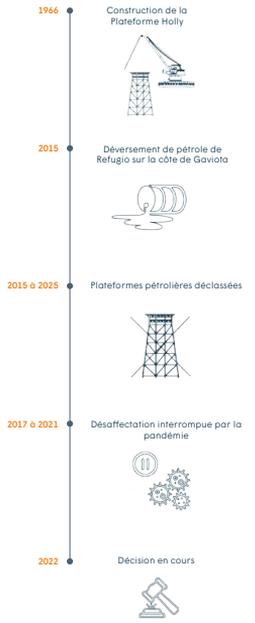
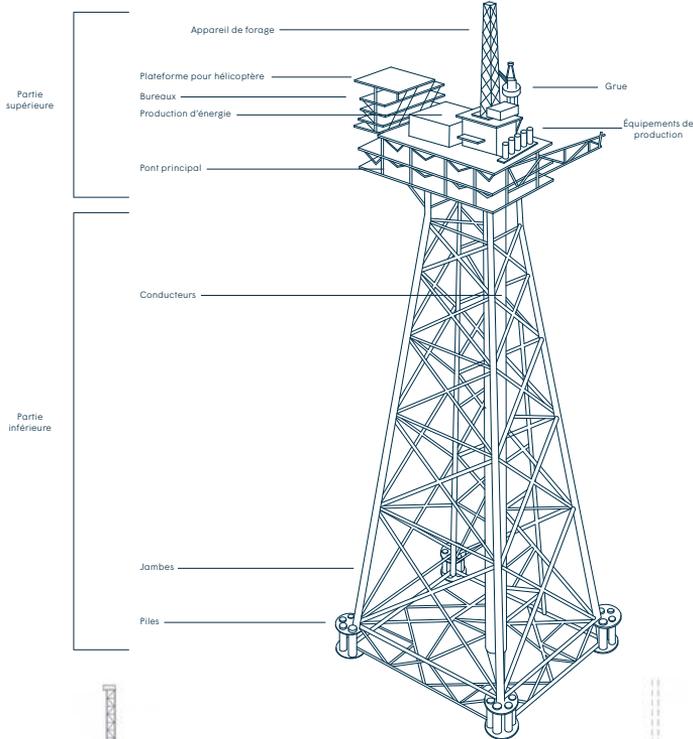


Méthode 2: Démantèlement partiel par subdivision



Méthode 3: Démantèlement complet par basculement sur place

Proposition aux Îles-de-la-Madeleine



## Espaces souterrains : Réflexions sur l'avenir de Mines Seleine



1	0:16	Découverte du gisement de sel
2	1:11	Création de Mines Seleine
3	2:05	Inondation de la mine
4	3:14	Agriculture souterraine en France
5	3:40	Halothérapie au Pakistan
6	4:12	Mines de sel de Wieliczka



En 1982, les mines Seleine sont inaugurées sur Grosse-Île. Treize ans plus tard, une infiltration d'eau force leur fermeture et provoque des affaissements dans le sol. Il faut deux ans pour réparer les dégâts et permettre aux travailleurs de retrouver leur emploi. Selon les prévisions, les activités à la mine pourraient se poursuivre pendant encore 30 ans. Des exemples de transformation de mines souterraines à l'international peuvent nous mettre sur la piste d'une idée de reconversion. Laquelle de ces idées serait-elle la plus adéquate pour le territoire madelinien?



# ***Halite ou sel gemme vers une géoarchitecture***

*Le chlorure de sodium naturel ou « sel gemme » se rencontre presque uniquement dans des séquences salines nées de l'évaporation de bassins marins épicontinentaux ou de lacs salés.*

« Halite », *Encyclopædia Universalis*

Il y a 310 millions d'années, vers la fin de la période géologique du Carbonifère, la portion de la croûte terrestre correspondant aux Îles-de-la-Madeleine se trouvait à l'équateur. À cet endroit, des lagons étaient alimentés en eaux salines par un long bras de mer. Par évaporation, des couches de sel se sont cristallisées au fond de ces étendues d'eau. Elles ont ensuite été recouvertes par une épaisse couche de sédiments beaucoup plus denses. En raison de ce déséquilibre de densité, le sel s'est mis à fluer vers le haut à l'intérieur de la couverture sédimentaire pour former de grands dômes qui constituent aujourd'hui les sept piliers soutenant l'archipel madelinien.

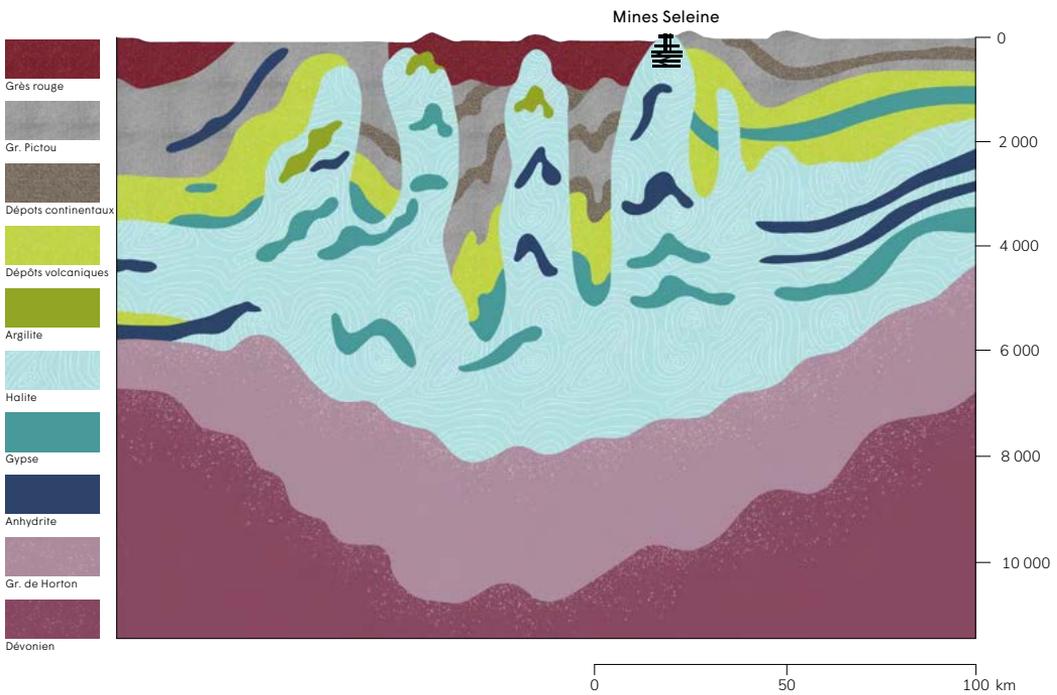
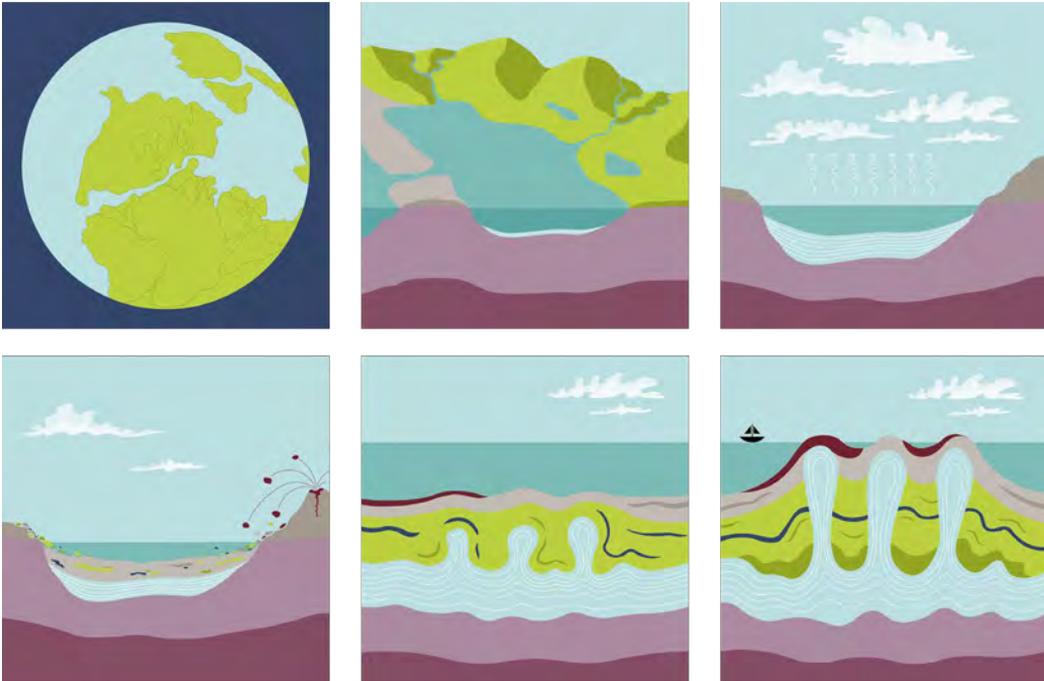
En 1972, les mines Seleine sont inaugurées sur Grosse-Île, là où un des dômes est le plus près de la surface. L'environnement des mines est de l'ordre des minéraux et des fluides. Il représente un risque pour les humains qui sont venus altérer sa structure : la pression de l'eau qui cherche à tout submerger, le fluage continu du sel qui pousse le sol à se refermer-

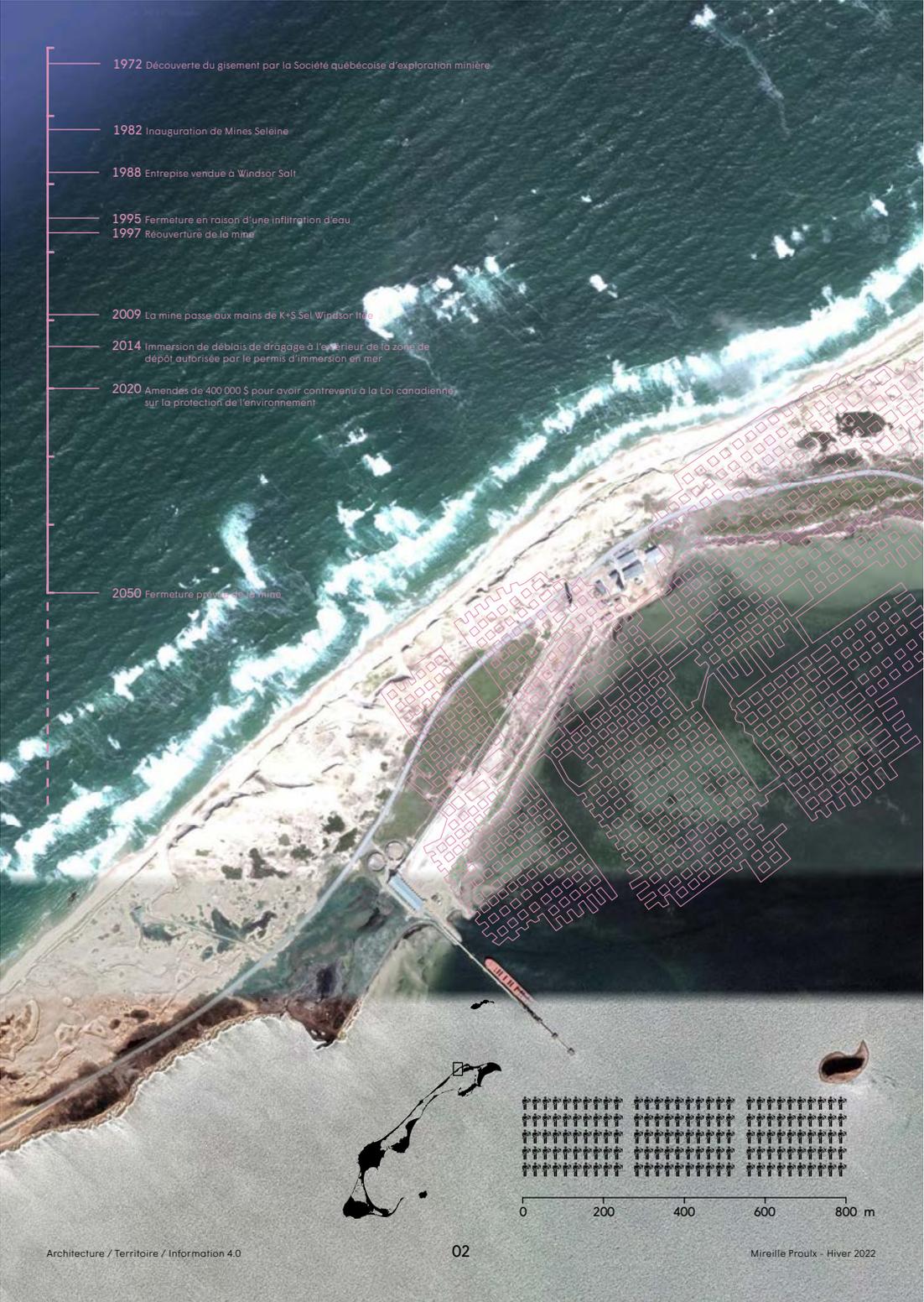
Bien que la vie organique soit absente de ces espaces souterrains, les activités minières laissent des traces sur le territoire qui modifient le fonctionnement des écosystèmes terrestres et marins. Les ressources exploitables venant inévitablement à s'épuiser, les mines laisseront derrière elles un vaste réseau de galeries. Que faire de ces grottes artificielles lorsque la présence des humains n'y est plus nécessaire?

Considérant l'importance de la mine dans le quotidien de plusieurs Madelinots et sa présence névralgique sur le territoire, j'aimerais réfléchir à une manière de la reconvertir qui puisse perpétuer son rôle de soutien auprès des habitants des Îles. Comme les espèces vivantes s'adaptent aux transformations de leur environnement, les vestiges technologiques laissés par les mines pourraient devenir des espaces redéfinissables à l'infini, des lieux changeant de fonction selon les besoins de ses occupants. Une architecture qui s'inscrirait dans les métamorphoses passées et présentes de la topographie, une géoarchitecture. Abandonner les mines lorsqu'elles ne sont plus profitables, c'est rendre leur emprise sur le territoire irrévocable. Chercher une voie de reconversion, c'est peut-être prendre soin des écosystèmes qu'elles ont déplacés, de la structure géologique des Îles qu'elles ont altérée et des vies humaines qu'elles ne peuvent plus soutenir de la même façon.

# HALITE ou SEL GEMME

vers une géoarchitecture





1972 Découverte du gisement par la Société québécoise d'exploration minière

1982 Inauguration de Mines Seleine

1988 Entreprise vendue à Windsor Salt

1995 Fermeture en raison d'une infiltration d'eau

1997 Reouverture de la mine

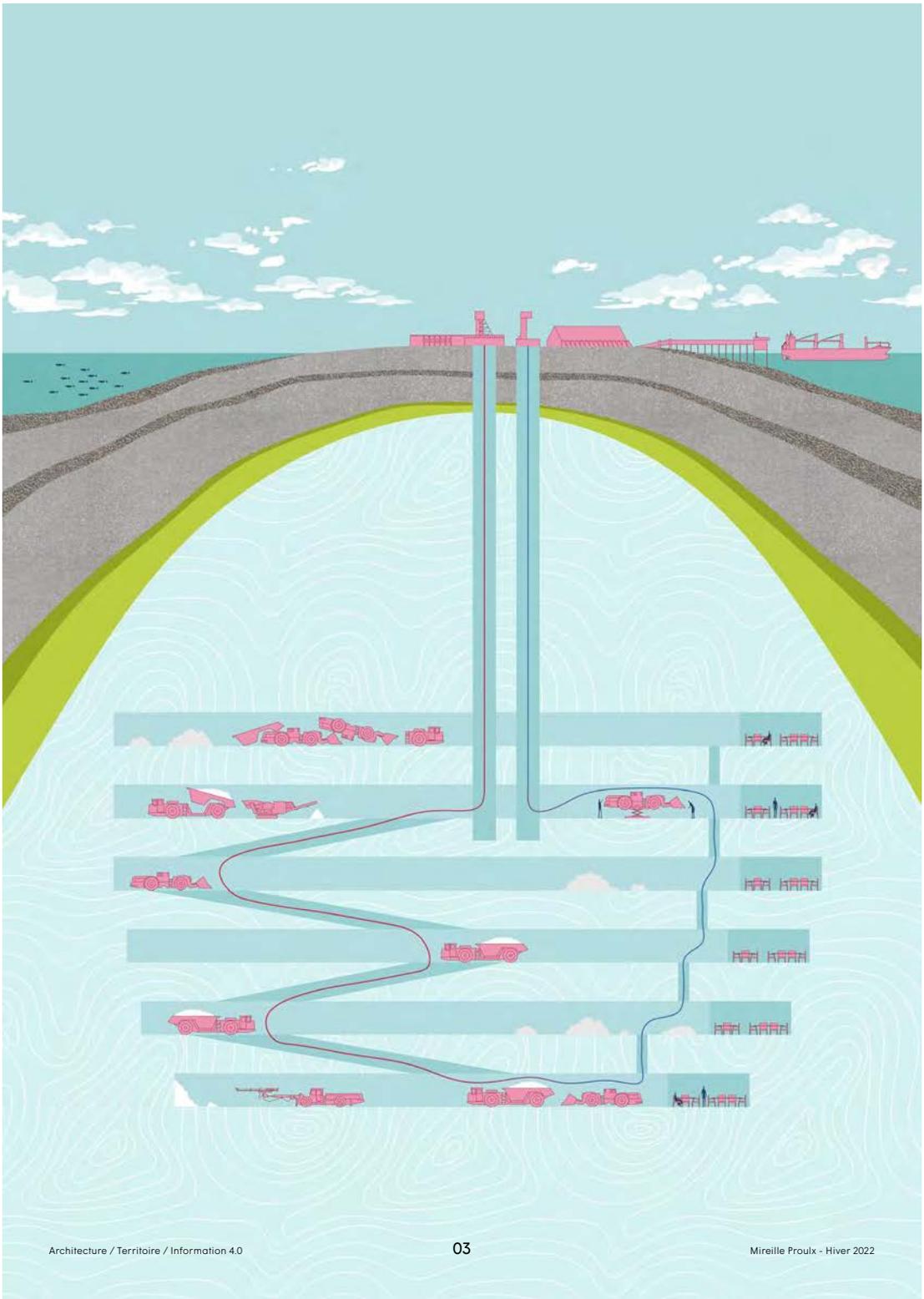
2009 La mine passe aux mains de K+S Sel Windsor Île

2014 Immersion de débris de dragage à l'extérieur de la zone de dépôt autorisée par le permis d'immersion en mer

2020 Amendes de 400 000 \$ pour avoir contrevenu à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement

2050 Fermeture prévue de la mine







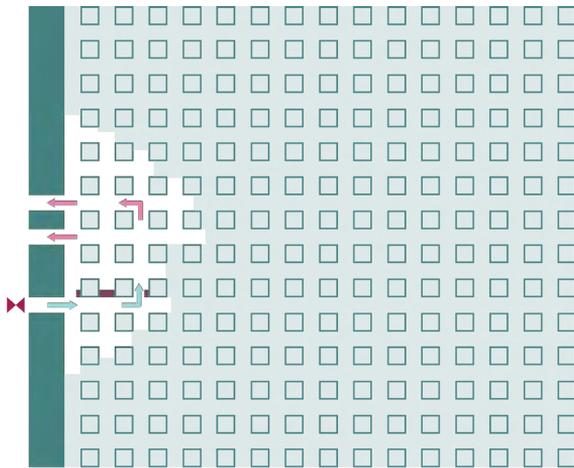
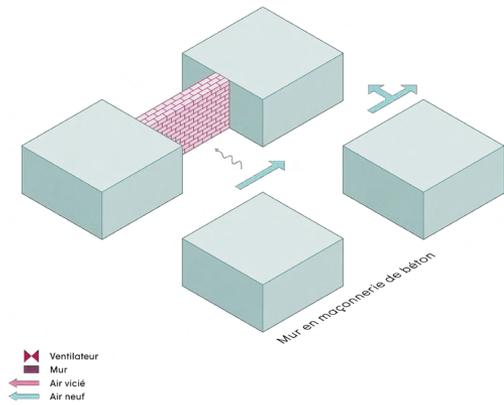


Figure 1. Ventilateur soufflant dans la mine (phase 1)



- ✕ Ventilateur
- Mur
- Air vicié
- Air neuf

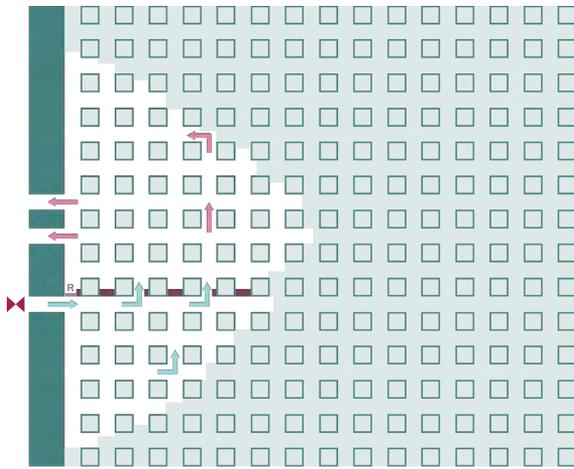
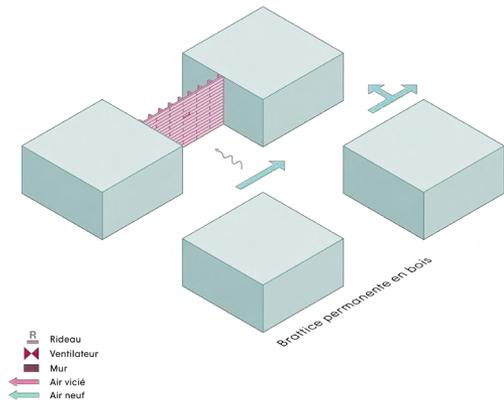


Figure 2. Mise en place d'un premier barrage (phase 2)



- R Rideau
- ✕ Ventilateur
- Mur
- Air vicié
- Air neuf

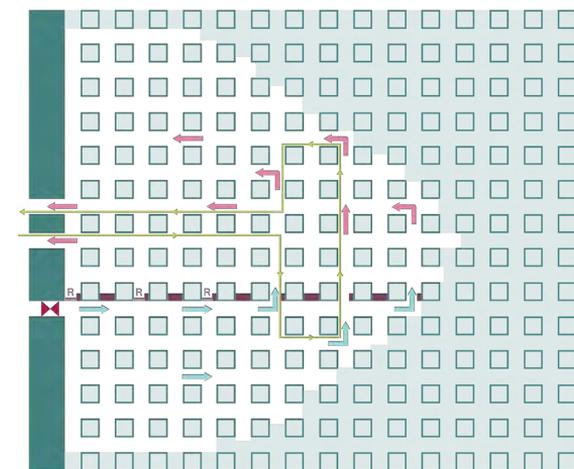
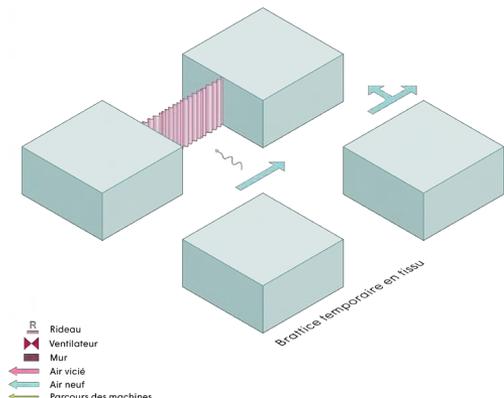


Figure 3. Trois barrages installés, ventilateur à haut débit installé dans la cloison (phase 3)



- R Rideau
- ✕ Ventilateur
- Mur
- Air vicié
- Air neuf
- Parcours des machines



La Caverne, ferme urbaine souterraine, France



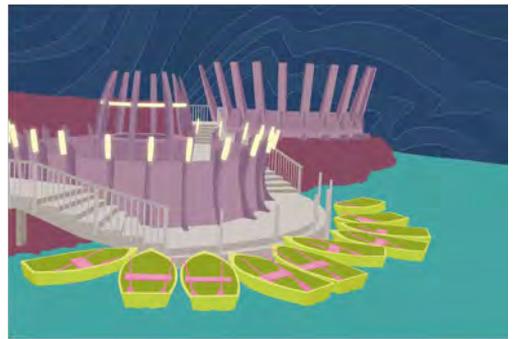
Mine de sel de Khewra, Pakistan



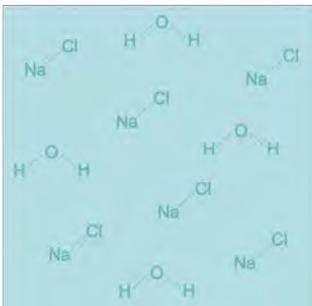
Mines de sel de Wieliczka, Pologne



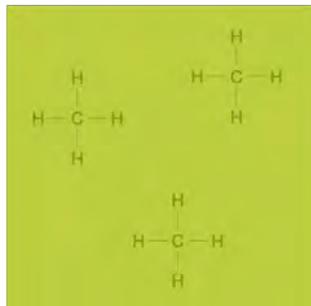
Mines de sel de Wieliczka, Pologne



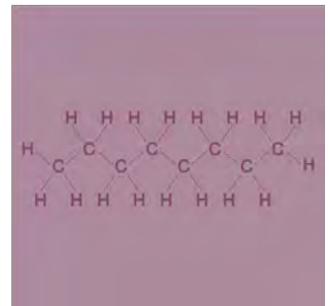
Salina Turda, Roumanie



Saumure

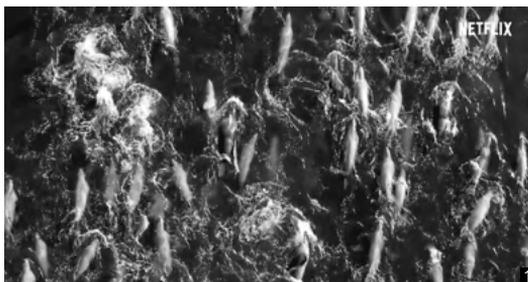


Gaz naturel liquéfié

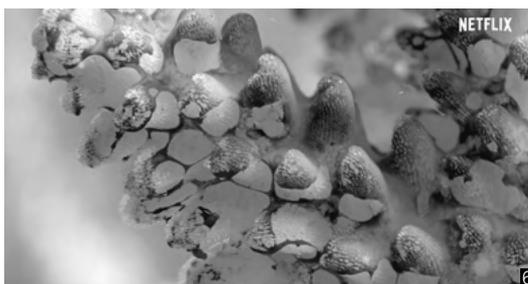


Pétrole

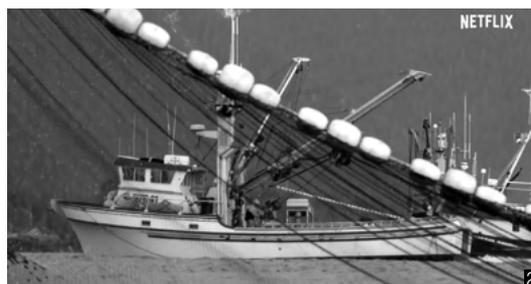
## Impacts de la santé des écosystèmes marins sur la pêche et le tourisme aux Îles de la Madeleine



1	1:07	Migration des espèces
2	1:43	Conséquences sur la pêche
3	2:02	Empêchement des baleines dans les filets
4	2:16	Exploration des fonds marins
5	2:19	Utilisation des robots téléguidés
6	3:05	Impacts sur la faune et la flore marines



En étudiant le sujet, j'ai préconisé une approche qui regarde les Îles à travers sa frontière, c'est-à-dire la vaste barrière naturelle créée par le Golfe du Saint-Laurent. En tant que ressource servant au soutien économique et touristique, la santé du Golfe est primordiale pour maintenir le bien-être des Madelinots. Je me suis donc intéressée, comme présenté dans ce vidéo, aux variables qui menacent la santé du Golfe, ainsi que les techniques utilisées pour monitorer son état.



# **À contre-courant**

Un petit bout de terre se retrouvant au beau milieu du Golfe du Saint Laurent, porté par le va-et-vient des vagues — les Îles-de-la-Madeleine. Ici, l'eau règne en maître.

Comme dans la plupart des milieux insulaires, les habitants des Îles se retournent vers l'eau pour vivre et survivre. Grand nombre d'activités dépendent sur la santé de cette grande étendue bleue. Imprévisible et farouche, l'eau berce les Madelinots au rythme de ses caprices.

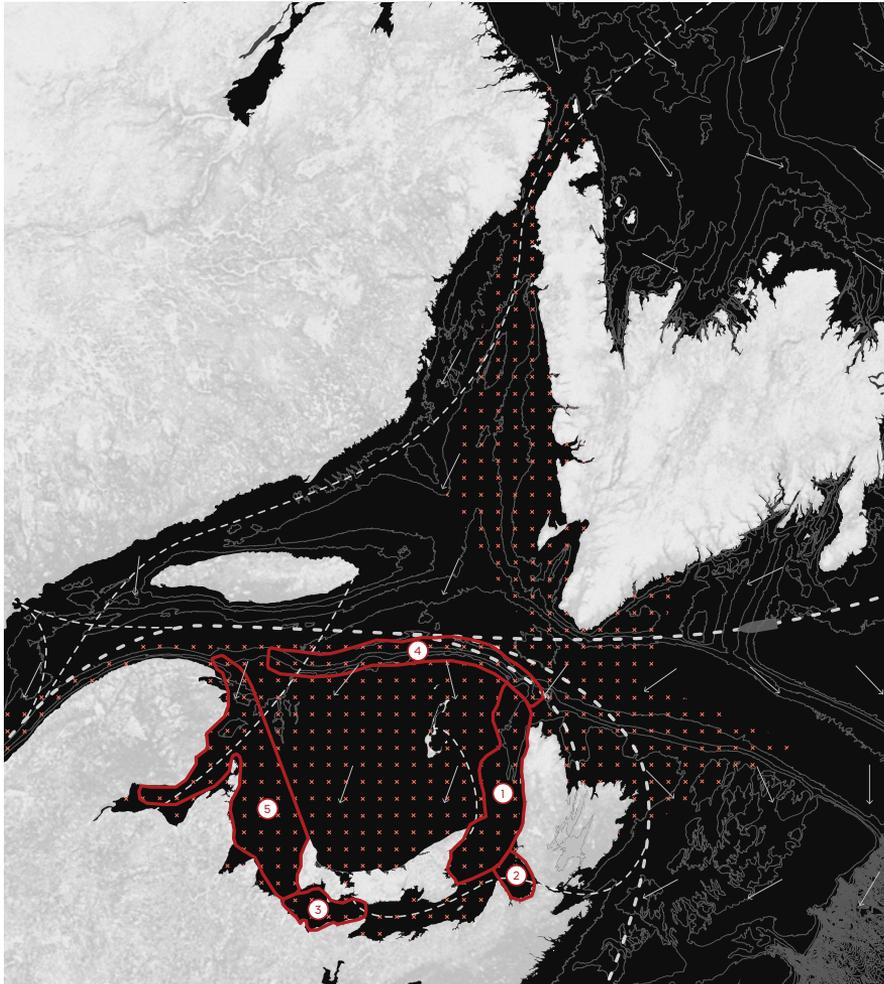
Le mode de vi

e des habitants des Îles est en équilibre fragile avec le Golfe qui les entoure; un minuscule changement peut engendrer des conséquences dévastatrices. La santé des écosystèmes marins est alors d'une importance capitale. Des efforts scientifiques sont en cours pour accumuler des données sur les processus naturels qui gouvernent le Golfe du Saint-Laurent. Des Zones

d'Importance Écologique et Biologique (ZIEB) ont même été définies par Pêches et Océans Canada. Cependant, le monitoring des milieux marins est difficile, surtout en hiver, et les données recueillies sont souvent incomplètes.

Les ZIEB représentent 30 % de la superficie de l'Estuaire du Golfe du Saint-Laurent. Ces zones ont été définies selon leur grande concentration d'espèces, leur importance dans les processus biologiques et leurs conditions physiques singulières. Elles représentent, entre autres, des espaces de reproduction, d'alimentation et de refuge pour les espèces de poissons, de mammifères marins et d'invertébrés. On peut alors comprendre que la santé de ces zones représente un enjeu majeur pour la pêche, le tourisme et toute autre activité connexe. Comment pourrait-on réconcilier protection et exploitation de ces milieux afin de maintenir la santé du Golfe du Saint-Laurent?

# IMPORTANCE ÉCOBIOLOGIQUE DU GOLFE DU SAINT-LAURENT



## LÉGENDE

↑ courants marins

--- corridors de navigation marine

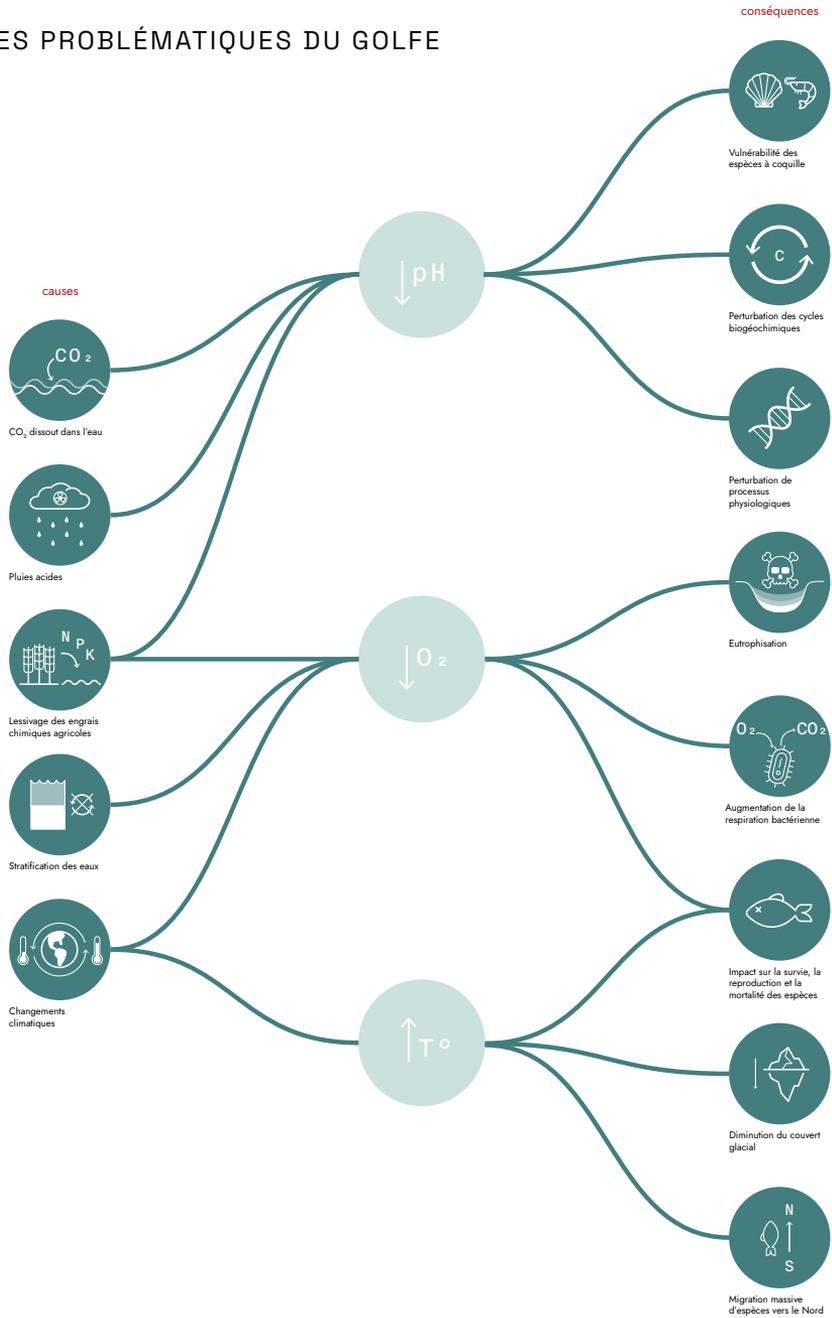
⋈ zones de pêche commerciale

○ zones d'importance écologique et biologique de l'Estuaire du Golfe du Saint-Laurent (ZIEB)

Abercu des pêches marines du Golfe du Saint-Laurent, (1998), Pêches et Océans Canada.  
 Division et secteur de l'OPND, Région du Québec et du Golfe, (2004), (Rap) Pêches et Océans Canada.  
 Earth: a global map of wind, weather, and ocean conditions, (n.d.), <https://earth.nullschool.net/>  
 AIS Marine Traffic, (2007, 2022), Global Ship Tracking Intelligence, MarineTraffic, <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/center=55.5/country=48.7/zoom=8>

MODIS SeaWiFS, (2021), Janvier '21, NASA Earth Data, <https://seamless.usda.gov/earth-observation-data/mar-sea-ifs/rapid-response/modis-seaifs/>  
 NOAA Web Viewer (v. 4.3), Pêches et Océans Canada, Consulté 28 mars 2022, à l'adresse <https://data.cfo-ahpc.ca/#map>  
 Zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent: identification et caractérisation (No. 2007/016), (2007), Pêches et Océans Canada.

# LES PROBLÉMATIQUES DU GOLFE



Aperçu des pêches marines du Golfe du Saint-Laurent (p. 96) (2008). Pêches et Océans Canada.  
 Bédard, F., Daigneault, A., & Savenkov, C. (2022). Rapport sur l'état des océans pour la zone de gestion intégrée du golfe du Saint-Laurent (GIGSL) (p. 90). Pêches et Océans Canada.  
 Daubert, L., Leger, S., Canada, Department of Fisheries and Oceans, & Newfoundland and Labrador Region. (2011). Social, economic and cultural overview of the Gulf re-

gion. Fisheries and Oceans Canada, Newfoundland and Labrador Region.  
 Zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) du fleuve et du golfe du Saint-Laurent : identification et caractérisation (No 2003/016) (2007). Pêches et Océans Canada.



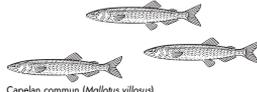
## ZIEB 1 et 2

	Zone 1 : 8 198 km <sup>2</sup>   3,2 % Zone 2 : 1 216 km <sup>2</sup>   0,5 %
	Zone 1 : 60 à 200 m Zone 2 : < 40 m
	Zone 1 : T° des eaux de surface élevé Zone 2 : T° les plus chaudes en été
	Couloir migratoire, aire d'alimentation, nurserie, refuge hivernal, aire de reproduction

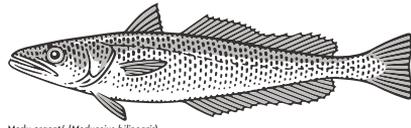
### espèces pélagiques



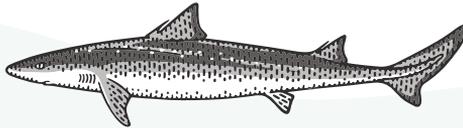
Hareng de l'Atlantique (*Clupea harengus*)



Capelan commun (*Mallotus villosus*)



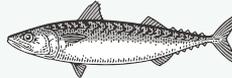
Merlu argenté (*Merluccius bilinearis*)



Aiguillat commun (*Squalus acanthias*)

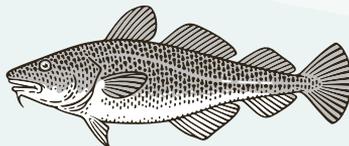


Éperlan arc-enciel (*Osmerus mordax*)

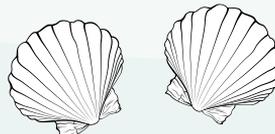


Maquereau commun (*Scomber scombrus*)

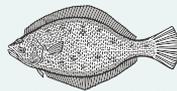
### espèces benthiques



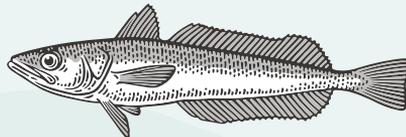
● Morue de l'Atlantique (*Gadus morhua*)



Pétoncle géant (*Piscolopetes magellanicus*)



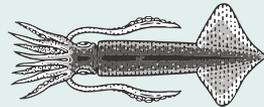
Limande commune (*Limanda limanda*)



Merluche blanche (*Urophycis tenuis*)



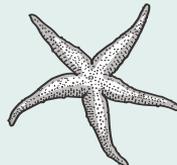
Bernard-hermite acadien (*Pagurus acadianus*)



Encornet rouge nordique (*Illex illecebrosus*)



Plie commune (*Pleuronectes platessa*)



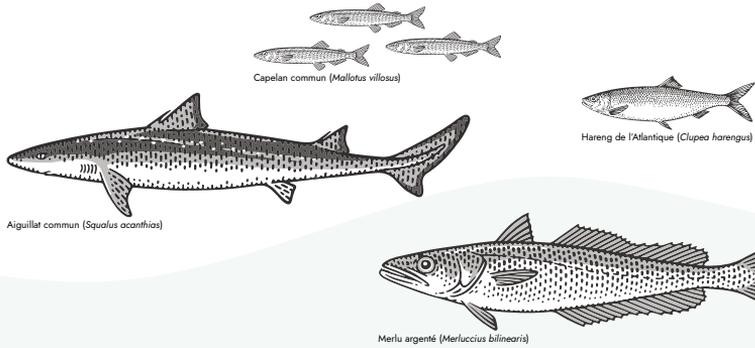
Étoile de mer polaire (*Leptasterias polaris*)



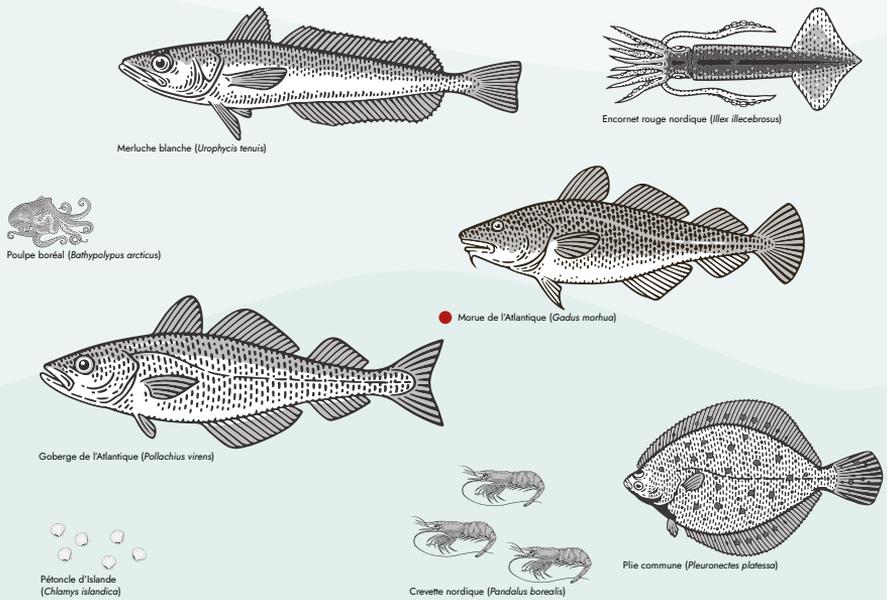
## ZIEB 4

-  Zone 4 : 5 941 km<sup>2</sup> | 2,3 %
-  Zone 4 : 100 à 300 m
-  Zone 4 : T dans les moyennes
-  Diminution de l'O<sub>2</sub> en profondeur, refuge hivernal, couloir migratoire vers l'Atlantique

### espèces pélagiques



### espèces benthiques



Biodiversité. (2022). Observatoire Global Du Saint-Laurent. <https://ogsl.ca/fr/>  
 Government of Canada, P. et al. C. (2023). *merlu* | Pêches et Océans Canada. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/index-fra.html>  
 Flanders Marine Institute. (p. 6). WORMS - World Register of Marine Species. World Register of Marine Species. Consulté 20 avril 2022, à l'adresse <https://www.marinepi.be>

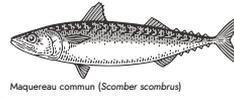
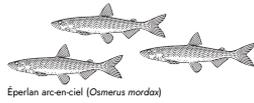
[doi.org/10.1016/j.pse.2022.100001](https://doi.org/10.1016/j.pse.2022.100001)  
 Zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent : identification et caractérisation (no. 2020/016), (2020). Pêches et Océans Canada.



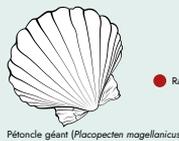
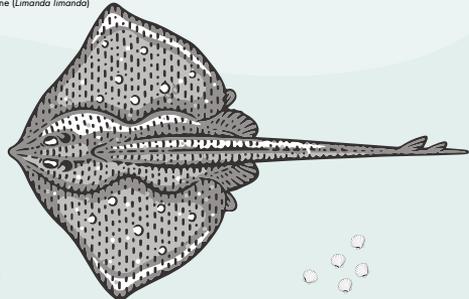
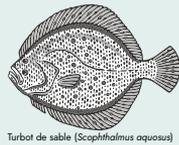
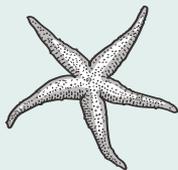
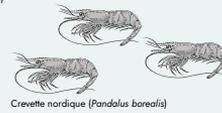
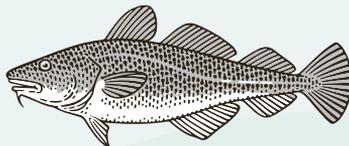
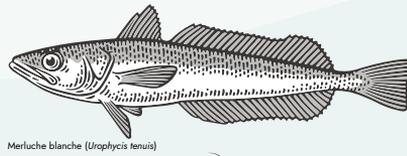
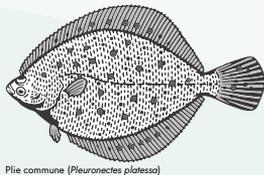
## ZIEB 3 et 5

-  Zone 3 : 2 194 km<sup>2</sup> | 0,9 %  
Zone 5 : 13 506 km<sup>2</sup> | 5,3 %
-  Zone 3 : < 20 m  
Zone 5 : < 100 m
-  Zone 3 : Grande amplitude, chaud en été  
Zone 5 : T dans les moyennes
-  Habitat d'une espèce en voie de disparition, principale aire d'alimentation, site de frai, principal refuge hivernal, aire d'alevinage, salinité variable

### espèces pélagiques



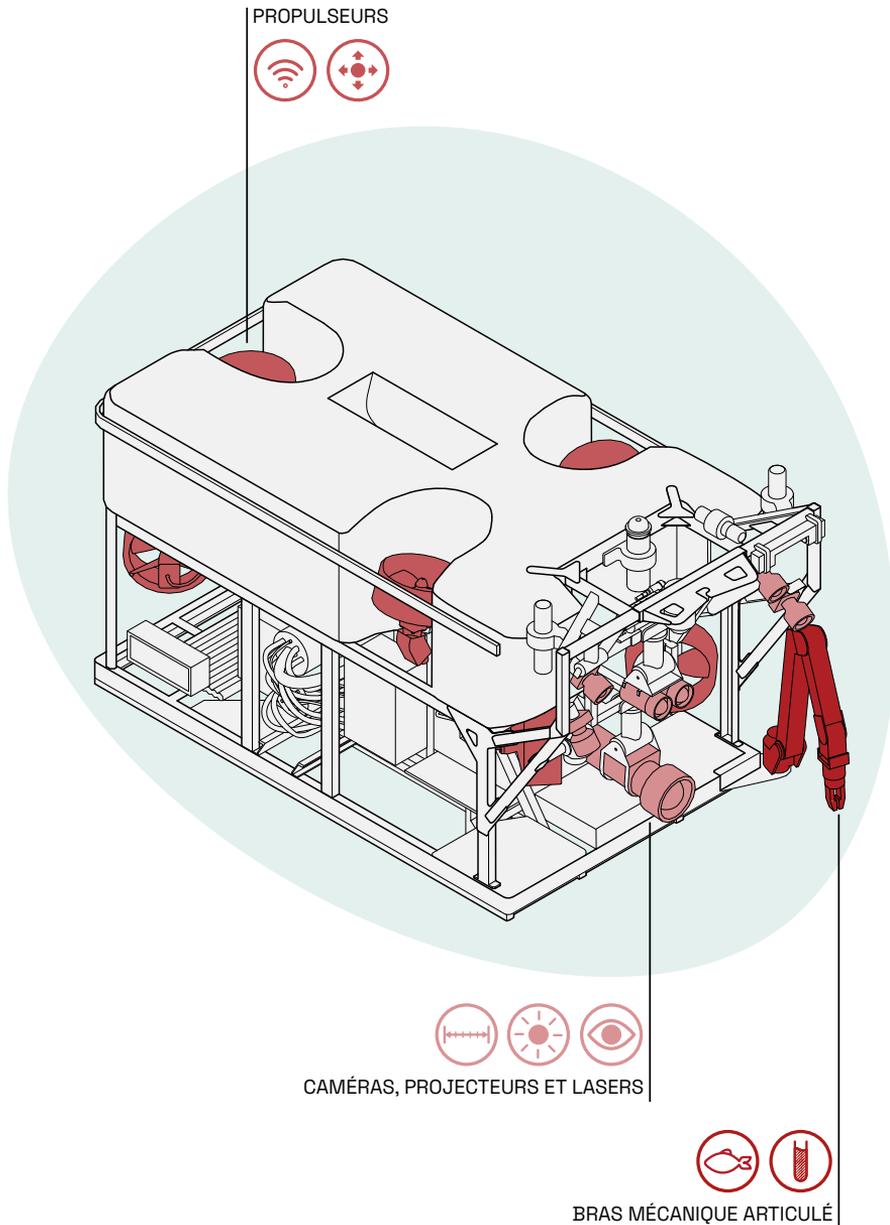
### espèces benthiques



Biodiversité. (2022). Observatoire Global Du Saint-Laurent. <https://ogsl.ca/foaf/>  
 Government of Canada. Pêches et Océans Canada. <http://www.dfo-mpo.gc.ca/index-fra.html>  
 Flanders Marine Institute. (s. d.). WoRMS - World Register of Marine Species. World Register of Marine Species. Consulté 20 avril 2022, à l'adresse <https://www.marinebase.org/>

cielo.org/fr/index.php  
 Zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent: Identification et caractérisation (No.2007/016). (2007). Pêches et Océans Canada.

## R.O.V. OU REMOTE OPERATED VEHICLE



MBAR (s. d.). Doc Rickatts ROV 3D Model. Doc Rickatts ROV 3D Model. Consulté 20 avril 2022, à l'adresse <https://sketchfab.com/models/94f265a47894a065610f9-287c7068b8e6a77e0a0c1c1>  
Ocean Robotics Planet. (s. d.). ROV Planet Magazine Issue 13. ROV Planet Magazine, 13. Consulté 20 avril 2022, à l'adresse <https://saiu.com/roplanet/docs/roplanet...>

magazine\_013\_une02...  
What is an Underwater ROV? (s. d.). Blue Robotics. Consulté 20 avril 2022, à l'adresse <https://bluerobotics.com/learn/what-is-an-rov/>

**La chasse aux phoques aux  
Îles-de-la-Madeleine :  
Lien communautaire et intergéné-  
rationnel ancrant les habitants à  
leur territoire**



1	0:51	Activité sportive extrême
2	1:16	Manifestations d'organisations animalistes
3	1:45	Campagnes menées par des célébrités
4	2:10	Lien communautaire
5	2:29	Lien intergénérationnel
6	2:53	Respect de la nature et des écosystèmes



Les Madelinots chassent le phoque depuis des générations. D'abord afin de survivre au climat rigoureux des Îles, cette pratique s'est transformée au fil du temps en activité récréative permettant un contrôle régulé de la population de phoques qui ne cesse de croître. Bien que nombreuses célébrités et organisations animalistes tentent de bannir cette chasse, elle demeure tout de même ancrée dans la culture des Îles de la Madeleine, tissant un lien entre ses résidents et le territoire par l'exploitation durable d'une ressource locale.



# ***Des phoques et des hommes***

Région éloignée et coupée du reste du territoire, les Îles-de-la-Madeleine se sont développées au fil des années grâce à l'exploitation et au prélèvement des ressources locales. Les premiers réfugiés acadiens à poser le pied sur les rives de l'archipel s'y construisirent un quotidien et tissèrent un lien à même le territoire en utilisant tout ce que la terre pouvait leur offrir. Le phoque, par sa graisse servant d'huile pour l'éclairage, permit notamment aux familles de gagner leur vie grâce au commerce avec l'Angleterre. Se référant aux méthodes enseignées par les Mi'kmaq, cette communauté côtière assura sa stabilité et sa survie aux rudes hivers à l'aide de la fourrure, du cuir et la viande extraits de l'animal. Cette chasse devint rapidement une coutume locale ancrant les familles à l'archipel par la transmission du savoir-faire traditionnel de génération en génération, de père en fils.

Depuis une dizaine d'années, la chasse au phoque est très controversée et critiquée par de nombreuses organisations animalistes. La quantité phénoménale de campagnes visant la protection du mammifère marin dépeignent la pratique comme un acte cruel et barbare. Cette vision, propagée par les images sensationnalistes de Greenpeace dans les années 1970, souleva de fortes réactions et fit naître une

haine envers cette chasse de subsistance et les gens qui la pratiquent. De nombreuses familles qui, depuis des générations, se nourrissaient à l'aide de la chasse aux phoques étaient maintenant perçues comme des brutes. Combinée à cette croyance populaire, les mouvements animalistes entraînèrent des embargos européens et américains, mettant dès lors un frein à cette exploitation. La création de la réserve écologique de l'Île Brion, principal lieu de chasse aux Îles-de-la-Madeleine, en 1988 contribua aussi à la baisse en popularité de l'activité en interdisant toute exploitation des ressources naturelles sur son territoire, brimant de nombreuses familles de leur principale source de revenus et les forçant à se tourner vers des aliments importés pour se nourrir. Cette situation affecta le lien au territoire et les relations intergénérationnelles que la pratique avait bâti au fil du temps.

Bien que les Madelinots n'aient jamais cessé cette pratique malgré la polémique qui l'entoure, ils en demeurent tout de même affectés et subissent quotidiennement les conséquences de la baisse de la demande. La présente proposition vise ainsi à créer un espace où la chasse aux phoques serait re-imaginée.

## ESPÈCES PRÉSENTES ET DISTRIBUTION SUR LE TERRITOIRE



Phoque à capuchon  
*cystophora cristata*

Taille : 3 à 3,60 m | Poids : 400 kg | Alimentation : Poissons, calmars, mollusques, crevettes



Phoque gris  
*halichoerus grypus*

Taille : jusqu'à 3 m | Poids : 250 à 280 kg | Alimentation : Poissons, céphalopodes, crustacés



Nombre de phoques

- 1 à 12
- 13 à 33
- 34 à 54
- 55 à 75

0 2000 4000 6000



Phoque du Groenland  
*pagophilus groenlandicus*

Taille : 1,60 m | Poids : 150 kg | Alimentation : Poissons (capelans, morues, carrelets, harengs), calmars, petits crustacés. Période de jeûne pendant la mue



Phoque commun  
*phoca vitulina*

Taille : 1,60 à 1,90 m | Poids : 120 kg | Alimentation : Poissons, céphalopodes, petits crustacés

## USAGES DU PHOQUE

Flanc



charcuteries

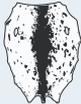


côtes levées

Peau



cuir



fourrure

Nageoires



charcuteries



confits  
bourguignon

Foie



charcuteries

Gras



oméga-3



Muscles du dos



charcuteries



Viande fumée



Tournedos



Rôti mariné



Jerky



Jambon



Filet

## MÉTHODES DE CHASSE TRADITIONNELLES



Harpon à tête détachable



Crochet à phoque



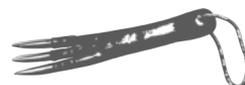
Couteau à glace



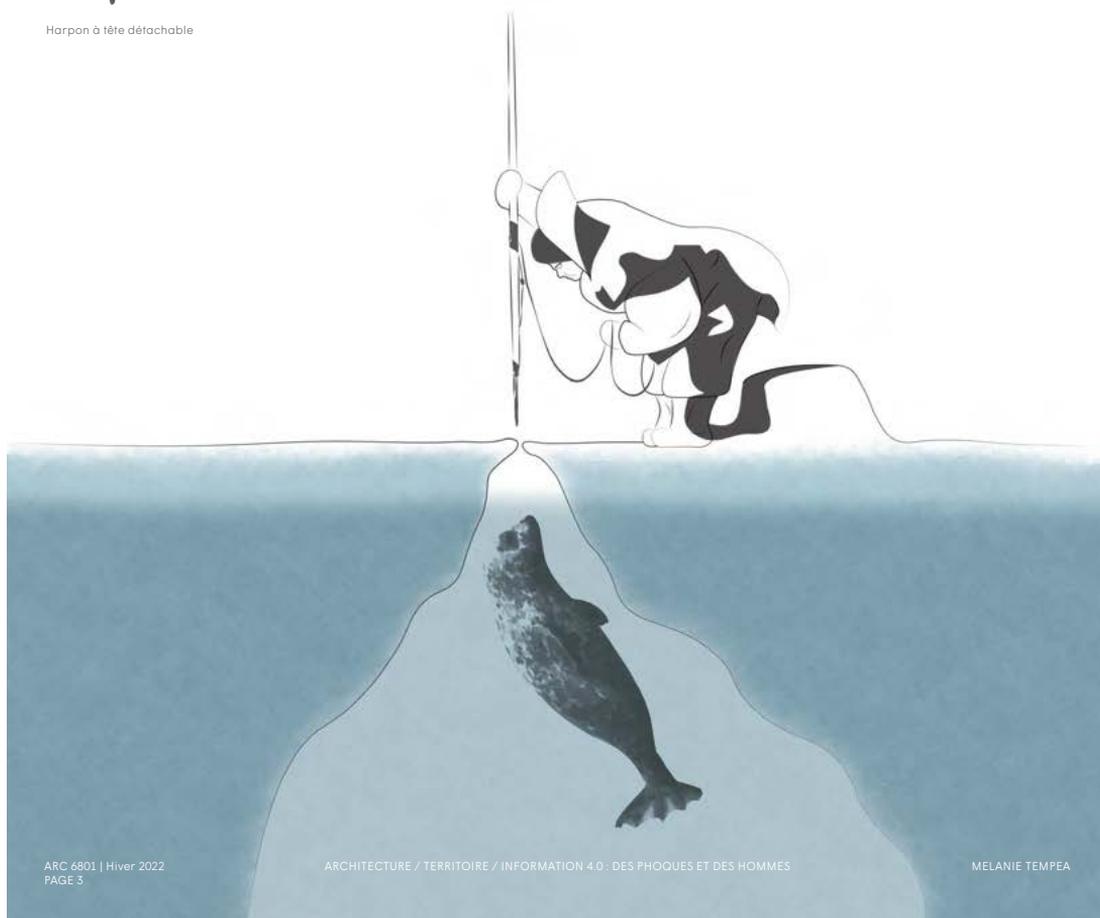
Épissette à glace



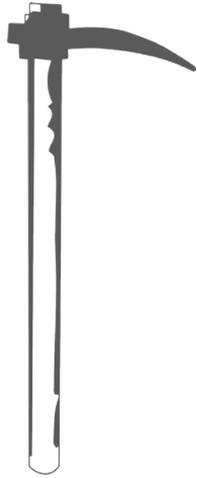
Indicateur de phoques



Grattoirs à glace



## MÉTHODES DE CHASSE MODERNES



Hakapik



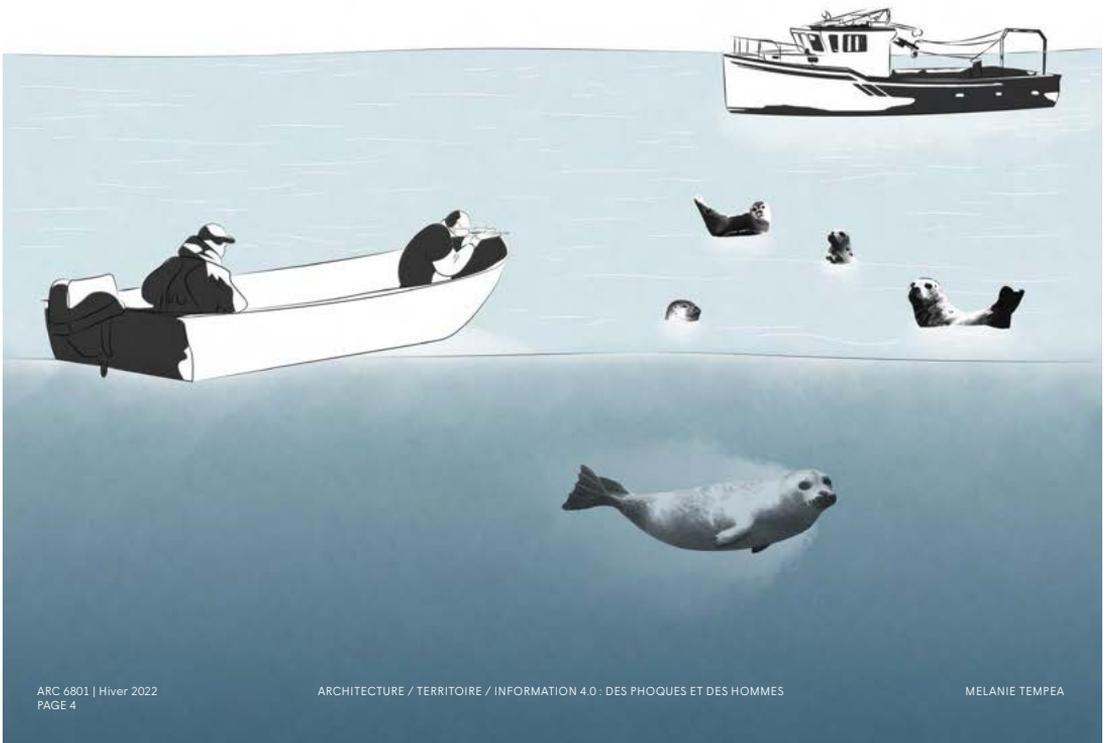
Fusil de chasse



Garcette pour le transport des peaux



Couteaux pour dépecer le phoque



## HISTORIQUE



1763 - 1773 : Dépendance au colonel bostonnais Richard Gridley



1798 : Exploitation des ressources au profit de l'empire britannique



1799 : Dernier morse aperçu



Début XIX<sup>e</sup> : Chasse presque exclusivement à pied et au bâton



1864 : Diffusion du reportage truqué de Serge Deyglun



Début XX<sup>e</sup> : Produits dérivés du phoque relégués au folklore



1890 : Effondrement de l'économie de la chasse



1870 - 1881 : Âge d'or de la chasse aux phoques



1971 : Imposition de quotas



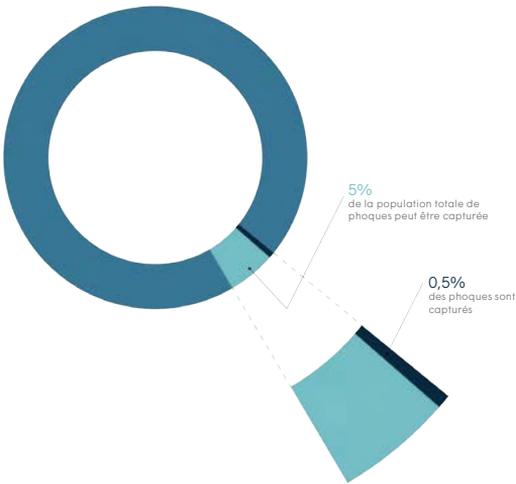
1972 : Interdiction d'importation de produits dérivés du phoque aux États-Unis



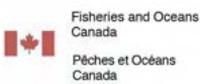
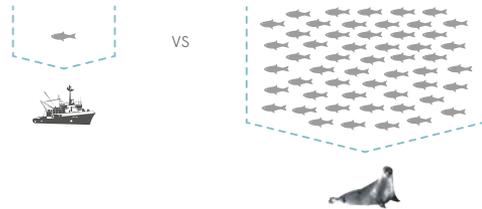
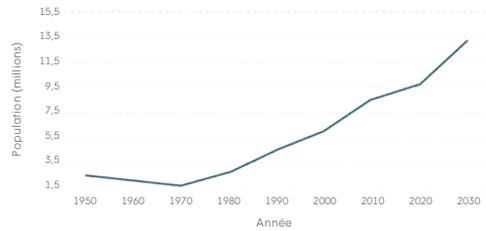
1987 : Interdiction de la chasse aux blancs



2010 : Interdiction d'importation et de vente de produits dérivés du phoque en Europe



Phoques du Groenland au Canada (millions)



Associations nationales et internationales approuvant la chasse aux phoques

IMPORTANCE SOCIALE ET COMMUNAUTAIRE



Lien intergénérationnel



Artisanat issu d'un savoir-faire traditionnel et local



Cuisine du terroir

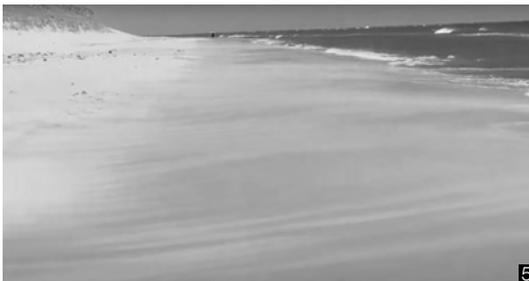
## Îles naufragères



1	0:16	Fonte des glaces
2	1:00	Infrastructure humaine à risque
3	1:05	Ruines
4	1:28	Érosion des falaises
5	2:09	Disparition des dunes
6	3:39	Paysages instables



Par leur caractère changeant, les paysages côtiers des Îles-de-la-Madeleine portent en eux les traces du passé et sont en quelque sorte les ruines naturelles de l'archipel. Un spectacle immensément riche et diversifié naît ainsi du phénomène de l'érosion des berges. Ce projet entame une réflexion sur les moyens de conjuguer l'architecture traditionnelle fixe des Îles avec le paysage instable et évolutif dans lequel les projets d'architecture s'inscrivent. La vidéo tente d'aborder le thème des ruines en mettant de l'avant des témoins de l'érosion comme un incitatif à l'action



# ***L'histoire naturelle des ruines***

Le projet s'intéresse aux traces laissées par le temps; à la beauté qui peut parfois se révéler au sein d'un produit de destruction. Les ruines peuvent être le début d'une nouvelle architecture, une architecture de l'oubli. De par leur existence, elles redonnent une nouvelle signification aux objets à travers l'absence de matière. Cette matière en constante évolution, façonnée par la force des marées et des vents. Le rôle que joue les ruines est ainsi de véhiculer la mémoire de ce qui fut et ce qui sera, tout en portant en elle la présence de ceux qui la côtoient.

Les Îles-de-la-Madeleine sont terre d'accueil de multiples paysages instables en constant renouvellement. «On appelle vivante les falaises qui meurt» (Leblanc, 2016). Par leur caractère changeant, les paysages côtiers de l'archipel portent en eux les traces du passé et sont en quelque sorte les ruines naturelles des îles. Un spectacle immensément riche et diversifié naît ainsi du phénomène de l'érosion des berges.

Le projet souhaiterait travailler la vision qu'ont les Madelinots du phénomène d'érosion côtière à travers

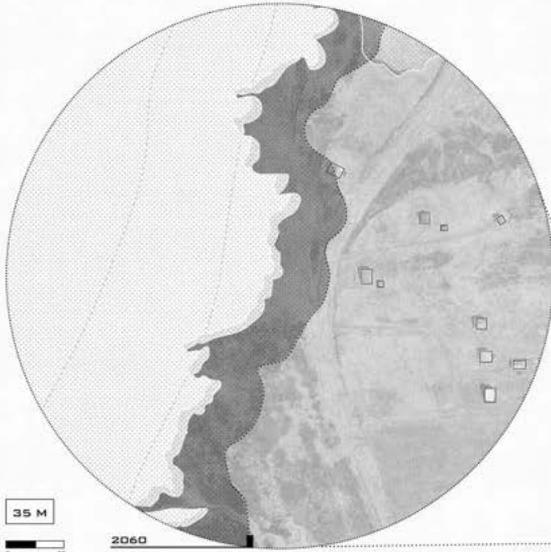
une série de gestes permettant de sublimer de différentes manières ce processus inévitable. Le projet tentera de poser des actions simples pouvant avoir une grande signification à l'échelle de la communauté; en mettant par exemple de l'avant des témoins d'événements récents comme un incitatif à l'action collective. Ce sera ainsi à travers la contemplation et la réflexion que le projet prendra forme en mettant en valeur la beauté des paysages côtiers des Îles.

Mais comment imaginer la conception d'un projet quand ses relations avec le paysage sont constamment bouleversées?

Le projet se voudrait en continuité avec la nature même du paysage des Îles, perçu comme un processus évolutif, soit une architecture éphémère en symbiose avec le paysage instable. Ainsi, le projet permettrait de transcender le conflit entre la nature fixe de l'architecture et le paysage en mouvance dans lequel le projet s'ancre.

# L'HISTOIRE NATURELLE DES RUINES

## - Falaise rocheuse -



### Definition

Escarpeement de roche consolidée de 1,5 mètre et plus. On retrouve des roches sédimentaires comme le grès rouge ou le calcaire, des roches métamorphiques ou bien des ignées.



### PROTECTION DES CÔTES

Recharge de plage



Enrochement



### INFOS COTIÈRES

Longueur de la côte



Proportion du type de côte



### TYPES DE FALAISES

Falaise rocheuse



Falaise meuble

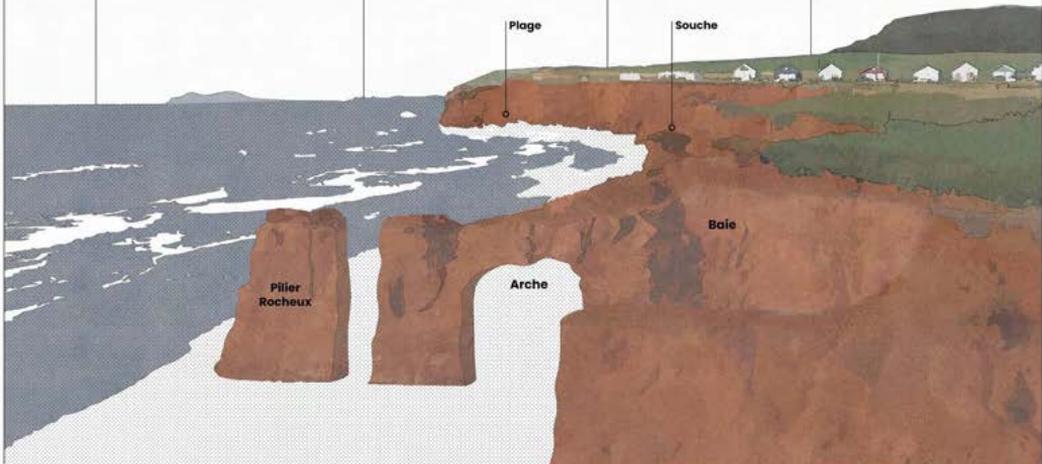


### COMPOSITION GÉOLOGIQUE

Grès

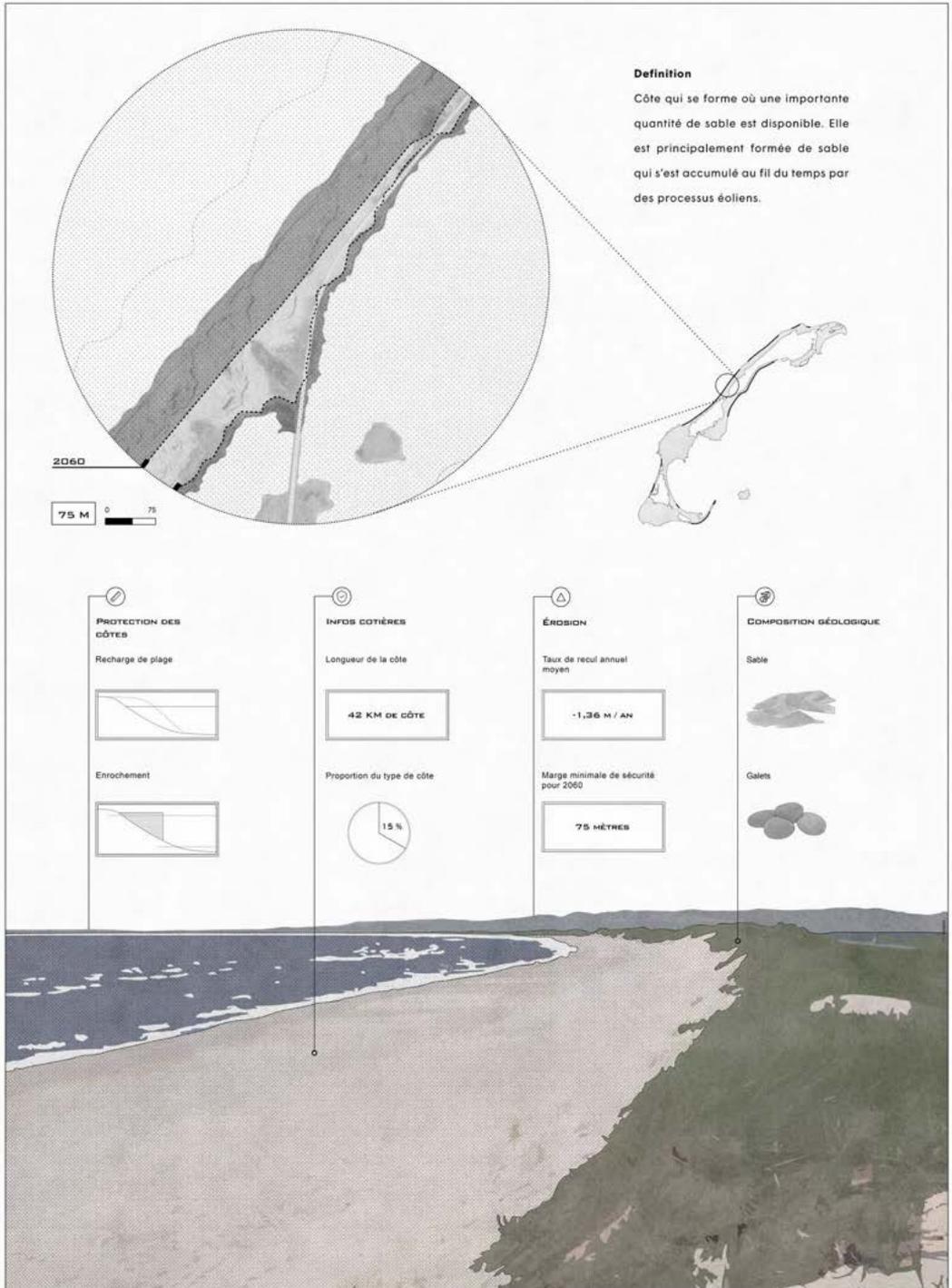


Calcaire



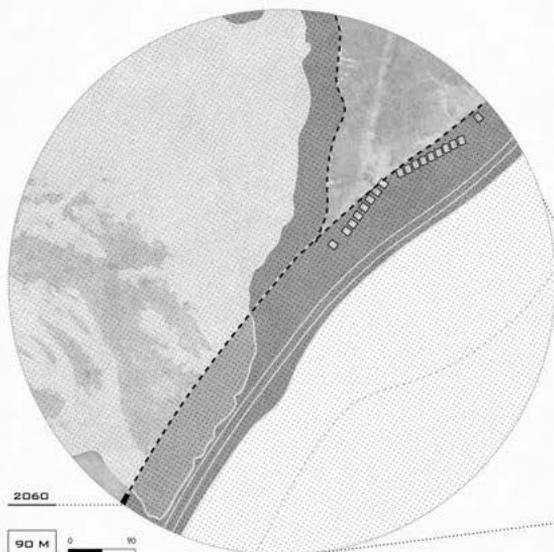
# L'HISTOIRE NATURELLE DES RUINES

- Côte dunaire -



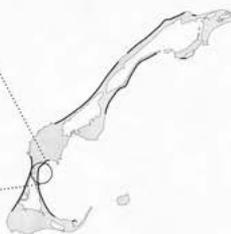
# L'HISTOIRE NATURELLE DES RUINES

## - Tombolos -



### Definition

Accumulation basse de sable et/ou de galets qui relie la côte à un îlot souvent rocheux ou deux îlots rocheux entre eux. Ce type de côte est souvent bordé d'une lagune.



### PROTECTION DES CÔTES

Recharge de plage



Digue sous-marine



### INFOS CÔTIÈRES

Longueur de la côte

53 KM DE CÔTE

Proportion du type de côte



### FORMATION DES TOMBOLOS



### COMPOSITION GÉOLOGIQUE

Sable

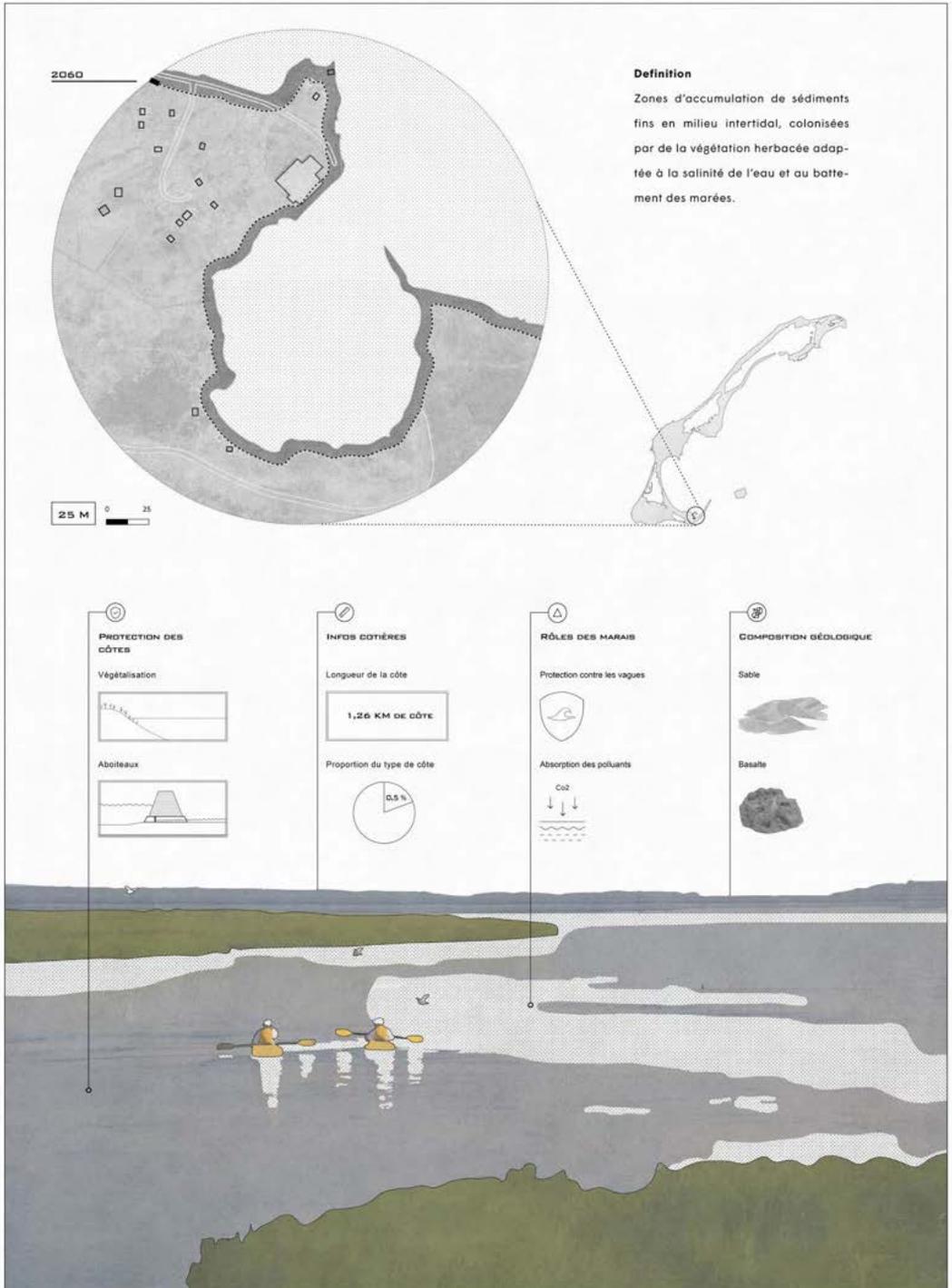


Galets



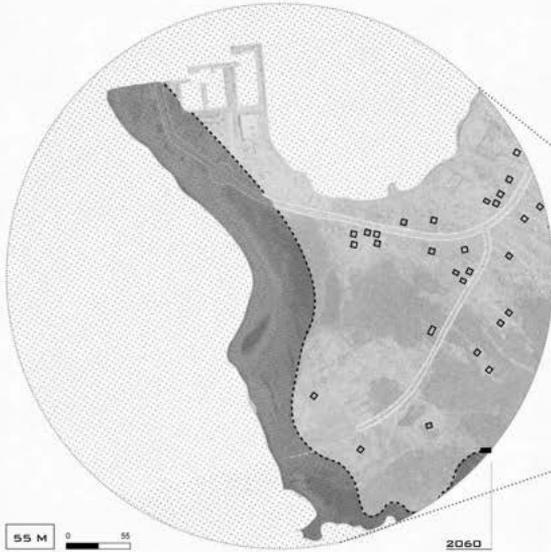
# L'HISTOIRE NATURELLE DES RUINES

## - Marais maritime -



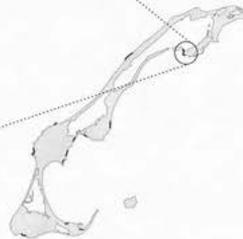
# L'HISTOIRE NATURELLE DES RUINES

## - Terrasse de plage -



### Definition

Accumulation de sable et/ou de gravier formée d'un replat généralement végétalisé qui est très rarement submergé par les marées.



### PROTECTION DES CÔTES

Recharge de plage



Digue sous-marine



### INFOS CÔTIÈRES

Longueur de la côte

9,7 KM DE CÔTE

Proportion du type de côte



### FORMATION DES TERRASSES

Il y a 1.1 million d'années



De nos jours



Hauteur technique



### COMPOSITION GÉOLOGIQUE

Sable

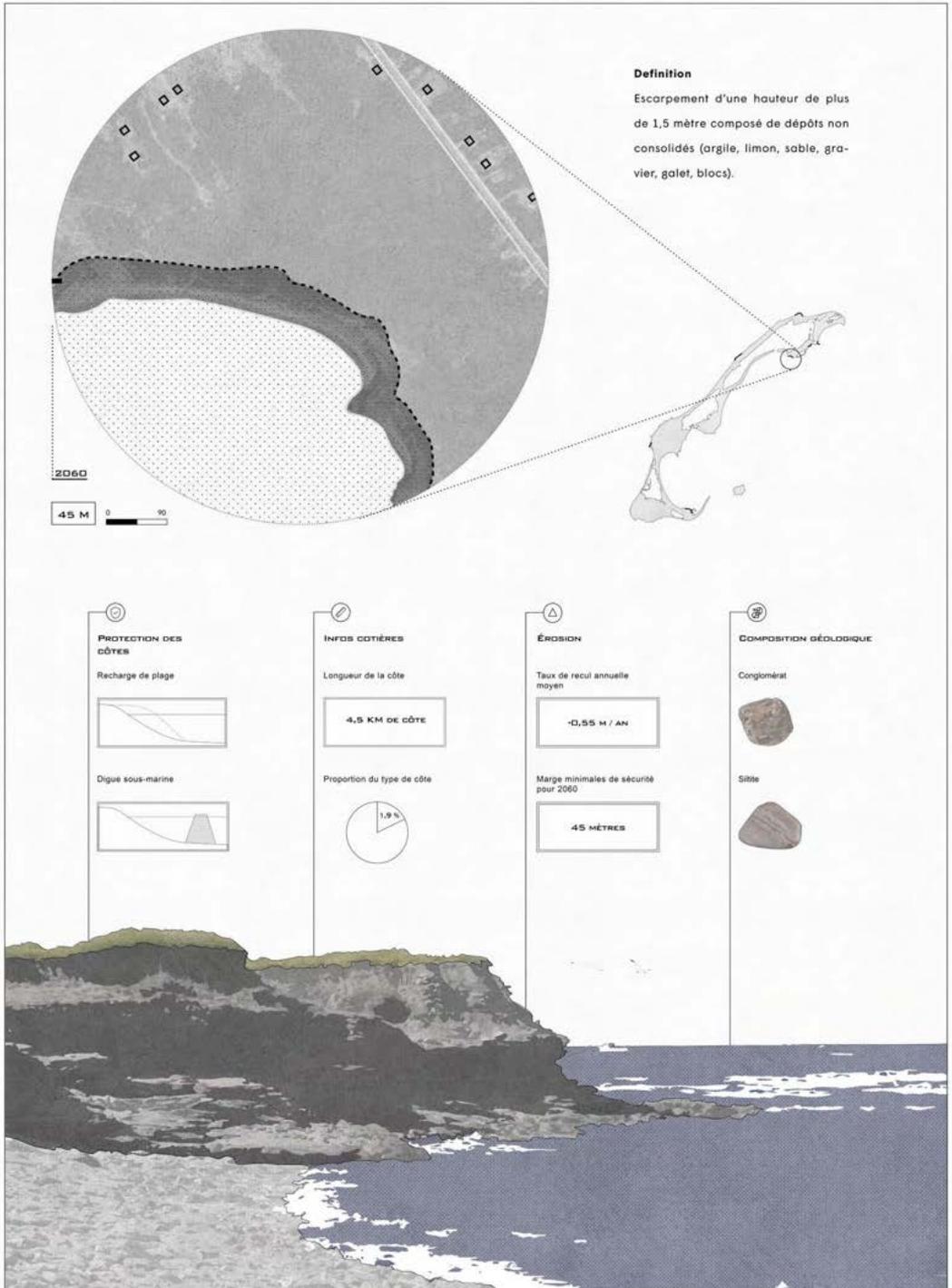


Galets



# L'HISTOIRE NATURELLE DES RUINES

## - Falaise meuble -



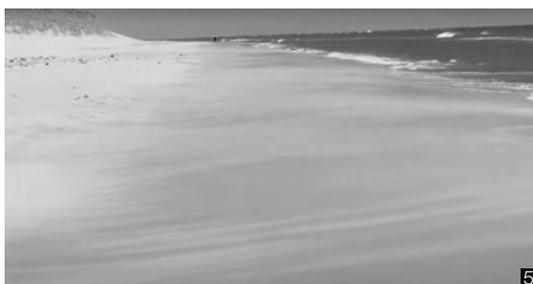
## La réappropriation touristique des Îles de la Madeleine



1	0:17	Les Îles-de-la-Madeleine, une identité insulaire unique
2	1:37	L'arrivée massive de touristes
3	2:12	La <i>disneylandisation</i> , un concept urbanistique qui exacerbe l'identité locale
4	2:28	La quête d'un décor dépayçant et typiquement local pour les touristes
5	2:56	La réappropriation culturelle à des fins touristiques
6	3:24	Un territoire sensible à préserver



Les Îles-de-la-Madeleine revêtent un caractère particulier avec ses maisons multicolores et ses paysages à couper le souffle. Chaque année, des milliers de touristes et de villégiateurs envahissent ce territoire d'à peine 205 km<sup>2</sup> afin de profiter de ce que la Nature a de mieux à offrir. Ainsi, à l'instar de la station Mont-Tremblant et du Club Med du Massif de Charlevoix, les Îles constituent une destination prisée des touristes. Ces derniers souhaitent alors vivre une expérience dépaysante, marquée d'un « sense of place » fort, qui leur fera oublier leur tracas quotidien. Or, cette volonté de créer un paysage-spectacle et d'offrir l'archipel à la merci des promoteurs touristiques et aux villégiateurs exerce une pression énorme sur la communauté locale et ses ressources. Les Îles constituent un écosystème à la fois sensible et complexe qui mérite d'être préservé, ce qu'aucun projet immobilier n'est encore parvenu à réaliser...



**Fun islands :  
vers une infrastructure**

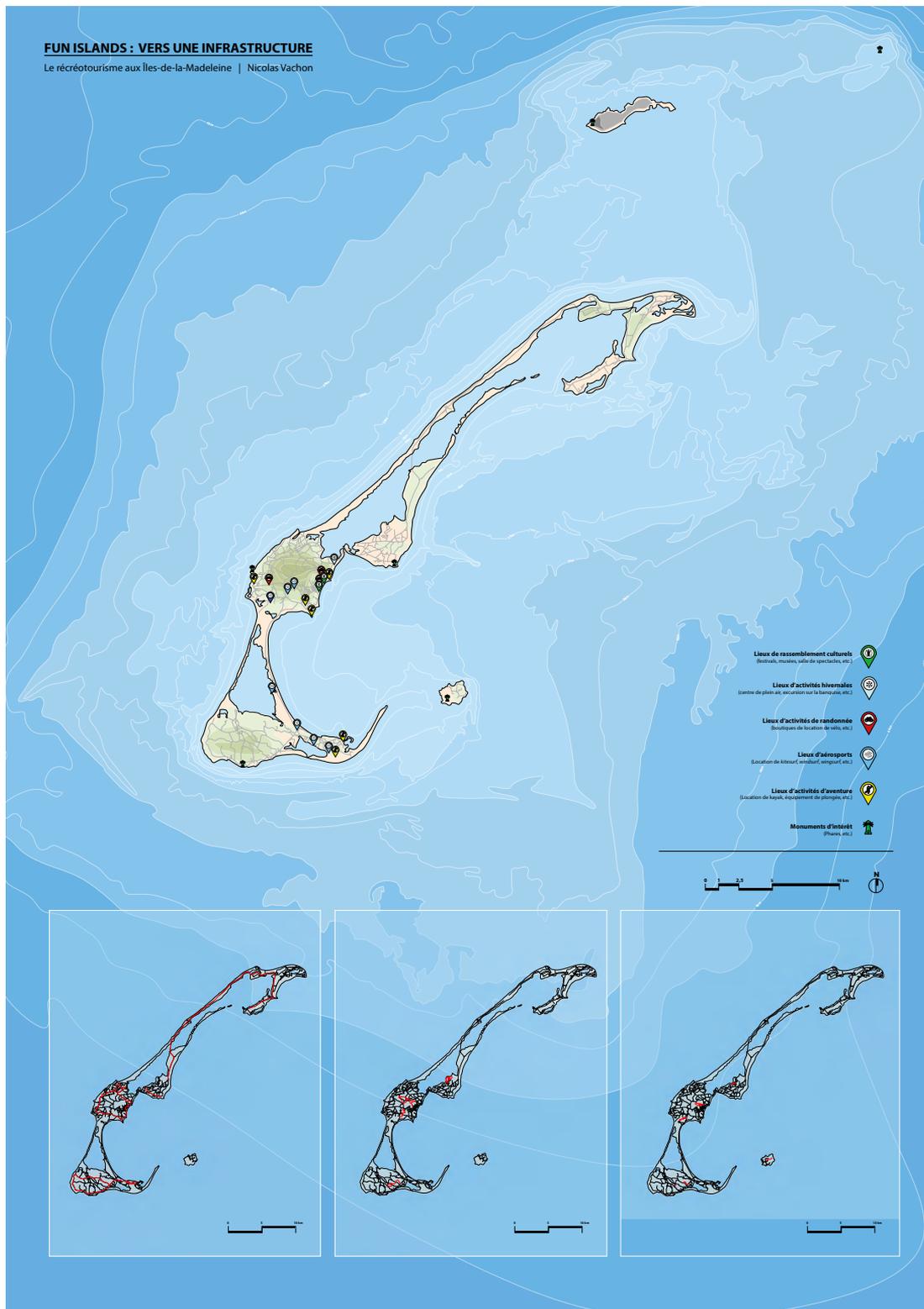
La mondialisation du tourisme tend à contribuer à la création de milieux touristiques axés sur l'exacerbation des symboles identitaires locaux et des paysages, plutôt que sur leurs préservations. D'un côté, les touristes cherchent à vivre une « expérience » riche et inoubliable, à la hauteur des attentes qui se sont faites du milieu à travers des images pastichées véhiculées sur les médias sociaux, les publicités vues à la télévision ou sur internet. De l'autre, les locaux cherchent à capitaliser sur l'attractivité touristique du paysage et à satisfaire aux attentes des touristes en leur offrant des expériences et des activités qui s'arriment avec la vision de l'identité locale des visiteurs. L'éveil des consciences quant aux qualités paysagères tant pour les touristes que par les acteurs locaux crée une pression sur les ressources qu'offre ledit paysage : tant les visiteurs que les visités entendent extraire au maximum le potentiel touristique, parfois en dépit des conséquences sociales et environnementales. L'ironie de cette réalité est qu'une grande attractivité d'un paysage signifie nécessairement que ces ressources

y seront exploitées au profit des écosystèmes vulnérables. Cet archipel fragile depuis plusieurs années a vu le nombre d'entreprises offrant des activités récréotouristiques augmenter de manière significative.

Dans une optique de développement durable et dans un respect du paysage, et ce, pour les générations actuelles et futures, il convient de s'intéresser aux manières de « consommer » le paysage, et ce, afin d'assurer d'une part la consolidation de l'offre récréotouristique, et d'autre part la pérennité de l'économie et de ladite infrastructure-paysagère. Il convient ce faisant de trouver un juste équilibre de l'offre touristique et permettre aux résidents, aux villégiateurs et aux touristes d'exercer une valorisation de l'infrastructure paysagère qui génère les activités récréotouristiques indispensables à l'économie des Îles-de-la-Madeleine, leur permettant de cohabiter et d'assurer la pérennité de cet écosystème fragile.

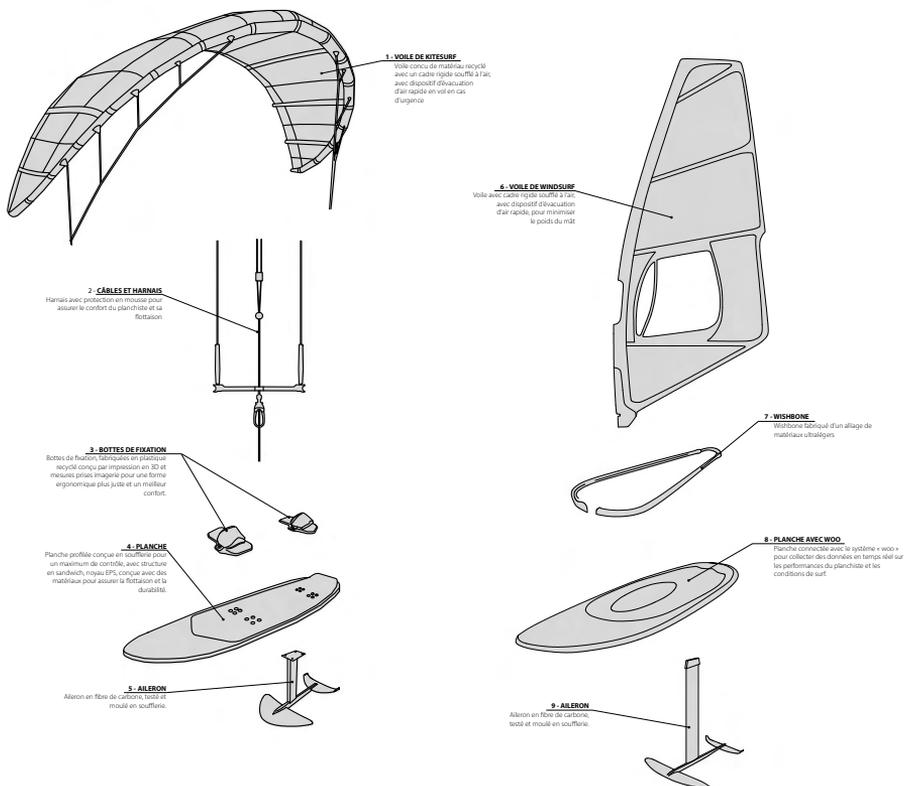
## FUN ISLANDS : VERS UNE INFRASTRUCTURE

Le récréotourisme aux Îles-de-la-Madeleine | Nicolas Vachon



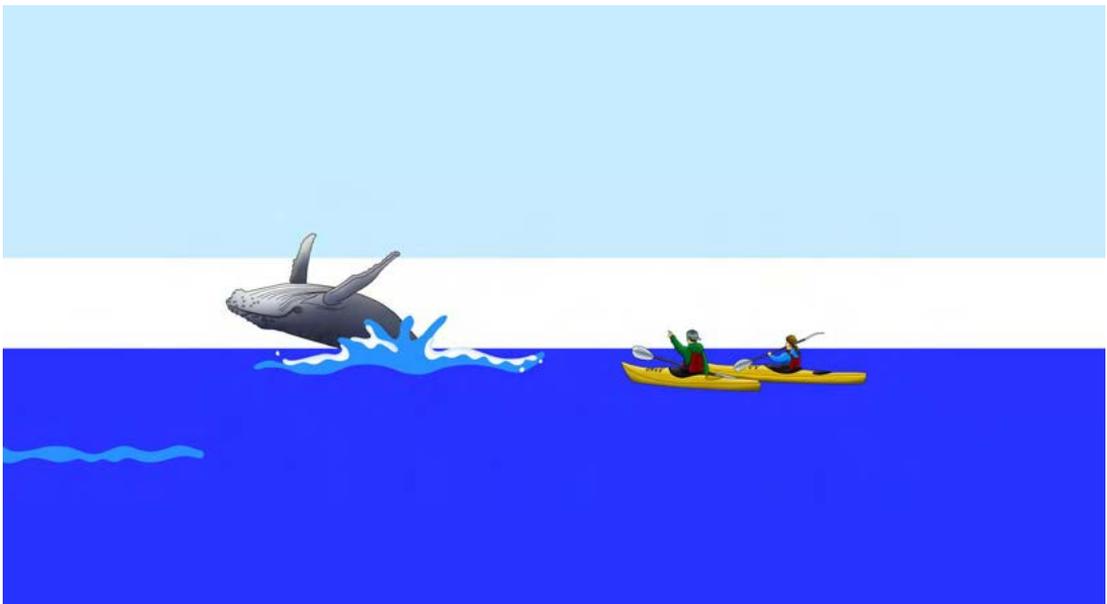
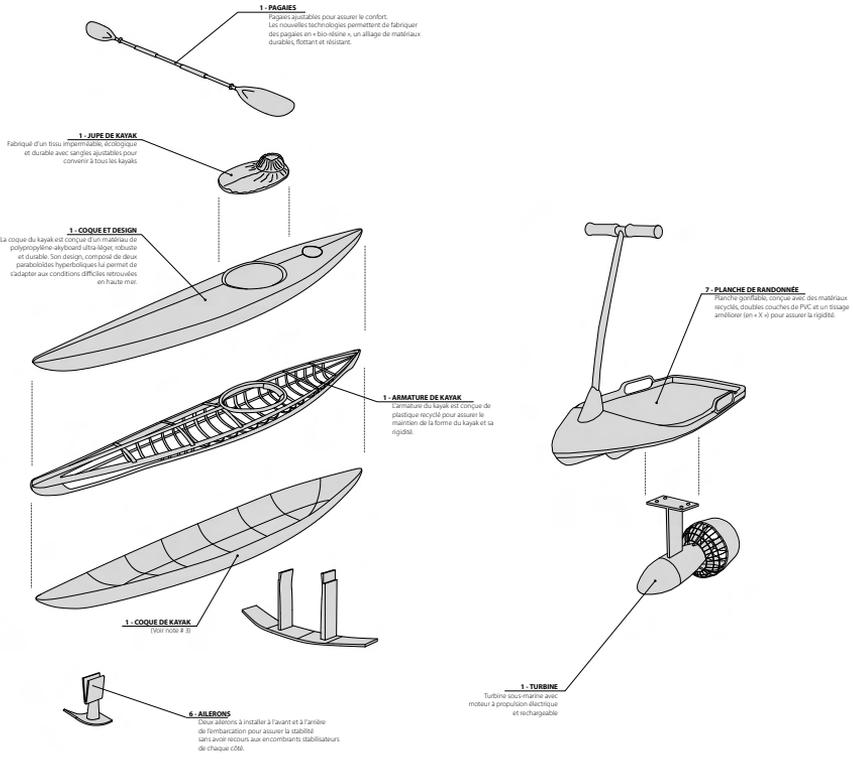
## FUN ISLANDS : LES AÉROSPORTS... vers une infrastructure

ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0

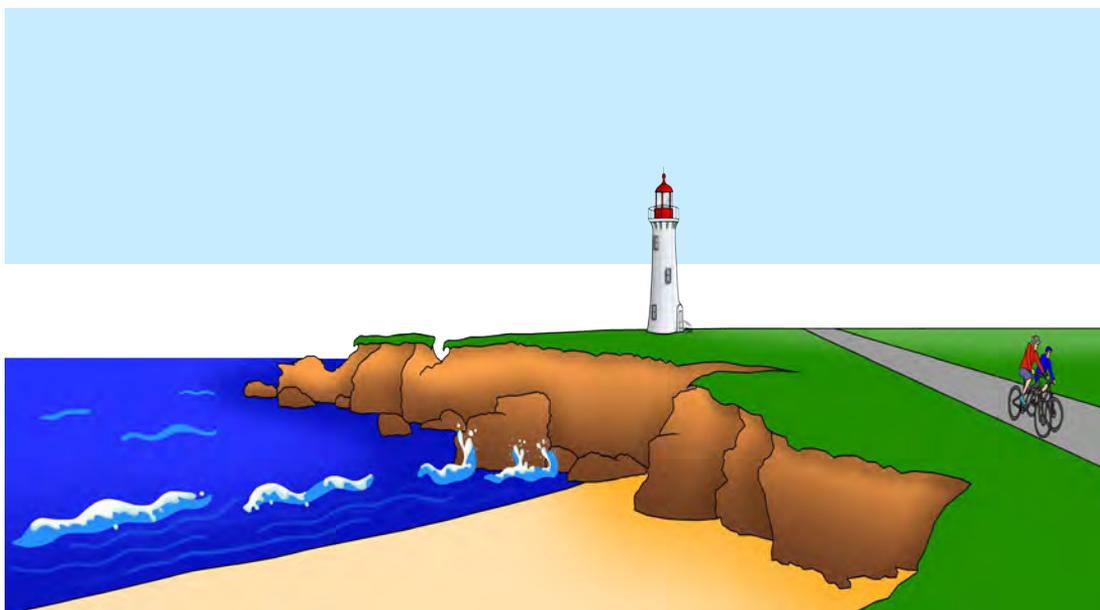
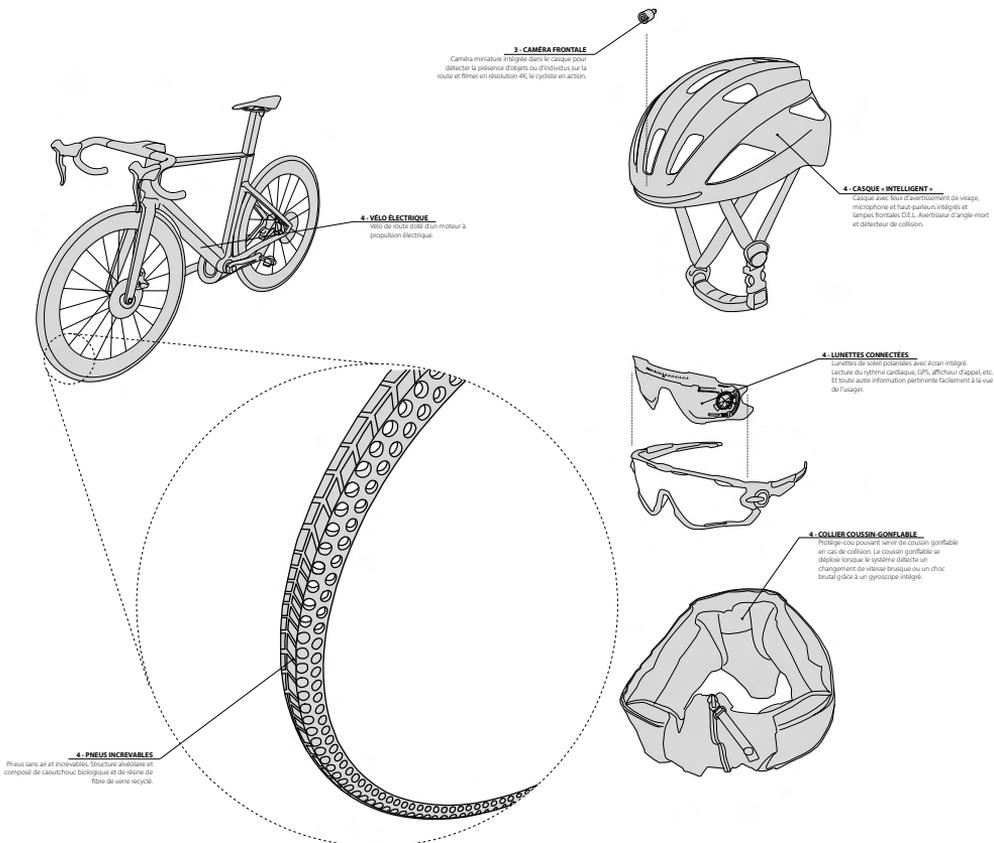


# FUN ISLANDS : LES SPORTS D'AVEVENTURE... vers une infrastructure

ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0

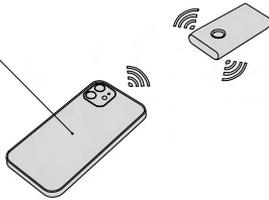


**FUN ISLANDS : LES ACTIVITÉS DE RANDONNÉE... vers une infrastructure**  
 ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0

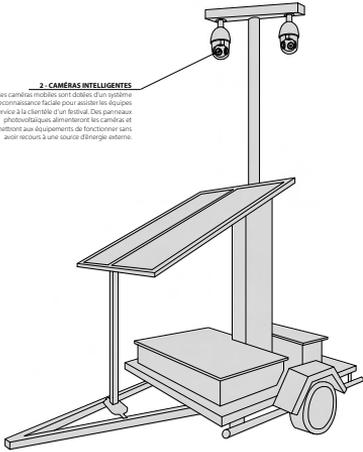


**FUN ISLANDS : LES ACTIVITÉS CULTURELLES... vers une infrastructure**  
 ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0

**1 - BORNES CULTURELLES**  
 Des bornes électroniques se connecteront automatiquement à travers la technologie Bluetooth aux appareils de téléphonie sans fil (cellulaires), donnant des informations pertinentes sur l'événement et, en échange, permettront aux organisateurs de comptabiliser le nombre de participants à l'événement.



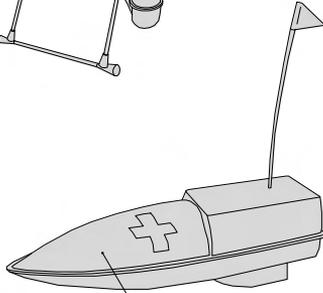
**2 - CAMÉRAS INTELLIGENTES**  
 Ces caméras mobiles sont dotées d'un système de reconnaissance faciale pour assister les équipes du service à la clientèle d'un festival. Des panneaux photographiques alimenteront les caméras et permettront aux équipements de fonctionner sans avoir recours à une source d'énergie externe.



**3 - DRONE SURVEILLANT**  
 Un drone équipé d'un système de surveillance et d'un service d'aide à la gestion et de contrôle des foules lors d'événements populaires à l'échelle mondiale permettra aux équipes terrestres d'avoir une vision sur l'ensemble du site.



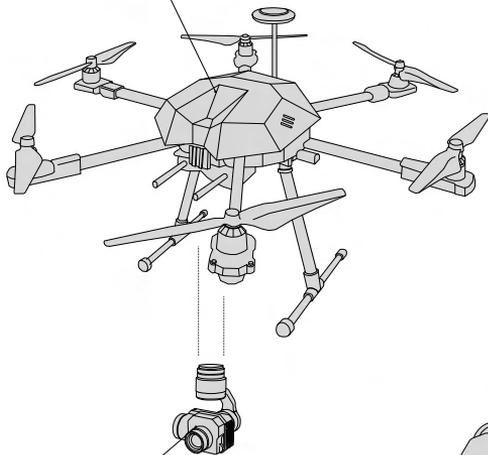
**4 - ROBOT SAUVETEUR**  
 Un robot équipé de fonctionnalités de sauvetage intelligent. Ce robot aquatique peut offrir une assistance aux festivaliers en particulier aux baigneurs. Le robot sera doté d'un moteur électrique et pourra guider à distance ou être guidé par la reconnaissance faciale.



**FUN ISLANDS : LES ACTIVITÉS HIVERNALES... vers une infrastructure**  
 ARCHITECTURE / TERRITOIRE / INFORMATION 4.0

**1 - DRÔNE DE REPERAGE**

Drones spécialisés à l'échelle pour les services d'assemblage de Phoque au Groenland afin de les repérer, leur faire le diagnostic, d'évaluer la santé du troupeau, etc. Permettent d'éviter d'envoyer des hélicoptères et des équipes sur des banquises non sécuritaires.

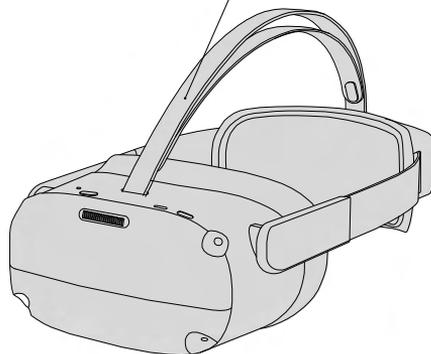


**3 - CAMÉRAS HD ET THERMIQUES**

Caméra à très haute résolution (D-16) et caméras thermiques pour surveiller les déplacements fauniques, etc.

**4 - RÉALITÉ VIRTUELLE**

Création de réalité virtuelle pour éduquer et sensibiliser sur la chasse aux phoques et les méthodes traditionnelles de chasse. Possibilité de développer des jeux vidéo éducatifs pour faciliter la sensibilisation. Pourrait également permettre l'observation des banquises comme alternative plus accessible aux visites en hélicoptère.



# ***Bibliographie***

### Bibliographie de travail et d'étude

Alessandra Ponte, s.l.d. *Architecture/Territoire/Information 4.0. Abitibi-Témiscamingue Trois Écologies*. École d'architecture Université de Montréal, 2021. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25656>

Alessandra Ponte, s.l.d., *Architecture et Information 2.0// 2020*, École d'architecture de l'Université de Montréal, Montréal, 2020. <http://hdl.handle.net/1866/23886>

Alessandra Ponte s.l.d., *Architecture et Information 2.0// 2018*, École d'architecture de l'Université de Montréal, Montréal, 2018. <http://hdl.handle.net/1866/23885>

Alessandra Ponte, Alessia Zarzani s.l.d., *Architecture et Information 2.0*, École d'architecture de l'Université de Montréal, Montréal, 2017. <http://hdl.handle.net/1866/23884>

### Îles, atolls et archipels

Gilles Deleuze, *L'île déserte et autres textes*, Paris : Éditions de Minuit, 2002.

Marc Shell, *Islandology : Geography, Rhetoric, Politics*, Stanford : Stanford University Press, 2014.

Island Studies Journal, University of the Faroe Islands, 2006 -

Island, *New Geographies*, 8, Daniel Daou, Pablo Pérez-Ramos editors, Harvard University Press, 2016

Islands, *San Rocco*, Vol 1, Winter 2011, <https://toaz.info/doc-viewer>

Islands, *Cabinet* 38, Summer 2010, <https://www.cabinetmagazine.org/issues/38/>

Luis Callejas, *Islands and Atolls*, Pamphlet Architecture 33, New York, Princeton Architectural Press, 2013

Luis Callejas, *Kiev Tactical Archipelago*, <https://www.luiscallejas.com/KIEV-Tactical-archipelago>

Luis Callejas, *Islands and Atolls : A Taxonomy*, Installation, Chicago Biennale 2016 <https://www.luiscallejas.com/CHICAGO-Islands-Atolls-A-Taxonomy>

Fogo Island, Newfoundland, revitalisation projet <https://www.dezeen.com/2014/06/22/fogo-island-interview-with-zita-cobb/>; <https://www.dezeen.com/tag/fogo-island/>

### Planétaire

Dipesh Chakrabarty, *The Climate of History in a Planetary Age*, Chicago/London : The University of Chicago Press, 2021

Amitav Ghosh, *The Great Derangement, Climate Change and the Unthinkable*, Penguin Books, 2016

*Earth System Law: Towards a New Legal Paradigm for the Anthropocene*, Earth System Governance Journal, 2021, open access, <https://www.sciencedirect.com/journal/earth-system-governance/special-issue/10ZQL018KHP>

Isabelle Stengers, *Cosmopolitiques*, en 7 volumes : *La guerre des sciences ; L'invention de la mécanique ; Thermodynamique : la réalité physique en crise ; Mécanique quantique : la fin du rêve ; Au nom de la flèche de temps : le défi de Prigogine ; La vie et l'artifice : visages de l'émergence ; Pour en finir avec la tolérance*, Paris, La Découverte/Les Empêcheurs de penser en rond, 1997 (réédition Paris, La Découverte, 2003)

## Écologie, anthropologie, anthropocène, climat

Félix Guattari, *Trois écologies*, 1989.

Manola Antonioli, *Géophilosophie de Deleuze et Guattari*, Paris : L'Harmattan, 2003.

*Guattari qu'est-ce que l'écologie ?*, textes présentés par Stéphane Nadaud, Le Collectif et associés, 2018

Philippe Descola, *Les formes du visible. Une anthropologie de la figuration*, Paris : Éditions Du Seuil, 2021.

Philippe Descola, *Par-delà nature et culture*, Paris : Éditions Gallimard, 2005.

*Dictionnaire critique de l'anthropocène*, Paris, CNRS Éditions, 2020.

Bruno Latour, Peter Weibel, Martin Guinand-Terrin, Bettina Korintenberg, *Critical Zone. Observatories for Earthly Politics*, Exhibition, KZM, Karlsruhe 05/2020-02/2021, online catalogue : [https://zkm.de/media/file/en/cz\\_fieldbook\\_digital\\_en.pdf](https://zkm.de/media/file/en/cz_fieldbook_digital_en.pdf)

Bruno Latour, *Où atterrir ? Comment s'orienter en politique*, Éditions La Découverte, 2017.

Donna Haraway, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*, Durham/London : Duke University Press, 2016.

Jennifer Gabrys, *Program Earth: Environmental Sensing Technology and the Making of a Computational Planet*, Minneapolis/London : University of Minnesota Press, 2016.

Christophe Bonneuil, Jean-Baptiste Fressoz, *The Shock of the Anthropocene*, London/New York : Verso, 2015.

J.B. Fressoz, F. Graber, F. Locher, G. Quenet, *Introduction à l'histoire environnementale*, Paris : La Découverte, 2014.

Candis Callison, *How Climate Change Comes to Matter: The Communal Life of Facts*, Durham/London : Duke University Press, 2014.

Paul N. Edwards, *A Vast Machine: Computer Models, Climate Data, and the Politics of Global Warming*, Cambridge (Mass) : The MIT Press, 2010.

Anna Bramwell, *Ecology in the 20th Century: A History*, New Haven/London : Yale University Press, 1989.

Liam Yong editor, *Machine Landscapes: Architectures of the Post-Anthropocene*, AD # 257, January-February 2019.

Jane Hutton editor, *Material Culture*, Landscript # 5, Berlin : Jovis, 2017.

Etienne Turpin editor, *Architecture in the Anthropocene: Encounters Among Design, Deep Time, Science and Philosophy*, Ann Arbor : University of Michigan Library, 2013.

Elizabeth Ellsworth, Jamie Kruse editors, *Making the Geologic Now: Responses to Material Conditions of Contemporary Life*, New York : Punctum Books, 2013.

Globes, sphères, architecture planétaire

Yann Rocher s.l.d., *Globes : Architecture et sciences explorent le monde*, catalogue de l'exposition, Cité de l'architecture et du patrimoine, Paris : Norma Édition, 2017.

Sandra Bartoli, Marco Clausen, Silvan Linden editors, *Licht Luft Scheiße [Light Air Shit] Perspectives on Ecology and Modernity*, Berlin 2020.

Design Earth (Rania Ghosn, El Hadi Jazairy), *The Planet After Geoengineering*, Actar, 2021.

Design Earth (Rania Ghosn, El Hadi Jazairy), *Geostories: Another Architecture for the Environment*, Barcelona, Actar, 2018.

Hashim Sarkis, Roi Salgueiro Barrio, Gabriel Kozlowski, *The World as an Architectural Project*, Cambridge (Mass), The MIT Press, 2019.

Julia Watson, *Lo-Tek Design by Radical Indigenism*, Taschen, 2019.

James Graham editor (The Avery Review), *Climates: Architecture and the Planetary Imaginary*, Columbia Books on Architecture and the city, Zurich : Lars Müller Publisher, 2016.



## *Autonomie et logistique*

### Échelle territoriale

#### Énergie

Brousseau, Y. et Mercier, G. (dir.). (2018). *Le Québec d'une carte à l'autre*. Presses de l'Université Laval.

Régie de l'énergie du Canada. (s.d.). Profils énergétiques des provinces et territoires - Québec. Régie de l'énergie du Canada. <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/marches-energetiques/profils-energetiques-provinces-territoires/profils-energetiques-provinces-territoires-quebec.html>

Régie de l'énergie du Canada. (s.d.). Profils énergétiques des provinces et territoires – Nouveau-Brunswick. Régie de l'énergie du Canada. <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/marches-energetiques/profils-energetiques-provinces-territoires/profils-energetiques-provinces-territoires-nouveau-brunswick.html>

Régie de l'énergie du Canada. (s.d.). Profils énergétiques des provinces et territoires – Terre-Neuve-et-Labrador. Régie de l'énergie du Canada. <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/marches-energetiques/profils-energetiques-provinces-territoires/profils-energetiques-provinces-territoires-terre-neuve-labrador.html>

Régie de l'énergie du Canada. (s.d.). Profils énergétiques des provinces et territoires – Nouvelle-Écosse. Régie de l'énergie du Canada. <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/marches-energetiques/profils-energetiques-provinces-territoires/profils-energetiques-provinces-territoires-nouvelle-ecosse.html>

Régie de l'énergie du Canada. (s.d.). Profils énergétiques des provinces et territoires – L'Île-du-Prince-Édouard. Régie de l'énergie du Canada. <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/marches-energetiques/profils-energetiques-provinces-territoires/profils-energetiques-provinces-territoires-lile-prince-edouard.html>

Ressources naturelles Canada. (s.d.). Mines, énergie et réseaux de communication au Canada – Série CanVec – Entité gestion des ressources [ensemble de données]. Gouvernement du Canada. <https://open.canada.ca/data/fr/dataset/92dbea79-f644-4a62-b25e-8eb993ca0264>

TeleGeography. (s.d.). Submarine Cable Map. <https://www.submarinecablemap.com>

### Production alimentaire

MAPAQ. (2020). L'approvisionnement alimentaire au Québec. BioClips. Actualité bioalimentaire, 28 (11). [https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/BioClips2020/Volume\\_28\\_no11.pdf](https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/BioClips2020/Volume_28_no11.pdf)

Riopel, A., Gagnon, C. et Béland, A., (2020, 10 août). L'assiette québécoise entre autonomie et mondialisation. Le Devoir. <https://www.ledevoir.com/documents/special/2020-08-10-mondialisation-et-alimentation/index.html>

Statistique Canada. (2019, 24 juin). Type de ferme dominant par division de recensement selon le code du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2012 (publication no 95-634-x). Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/95-634-x/2017001/article/54907-fra.htm>

## Transport

Armateurs du Saint-Laurent. (2016). Bottin du TMCD (Transport Maritime Courte Distance). [https://www.st-laurent.org/bim/wp-content/uploads/sites/3/2016/02/Bottin-du-TMCD\\_Armateurs-du-Saint-Laurent.pdf](https://www.st-laurent.org/bim/wp-content/uploads/sites/3/2016/02/Bottin-du-TMCD_Armateurs-du-Saint-Laurent.pdf)

Prospérité Québec. (mars 2017). La contribution du transport des marchandises à la prospérité du Québec. <https://www.cpq.qc.ca/workspace/uploads/files/etude4prosperte130317.pdf>

Ressources naturelles Canada. (2016-10-01). Réseau ferroviaire national – RFN – Série GéoBase [ensemble de données]. Gouvernement du Canada. <https://open.canada.ca/data/fr/dataset/ac26807e-a1e8-49fa-87bf-451175a859b8>

Statistique Canada. (2015-01-01). Réseau routier national – RRN – Série GéoBase [ensemble de données]. Statistique Canada. <https://open.canada.ca/data/fr/dataset/3d282116-e556-400c-9306-ca1a3cada77f>

Transport Canada. (2015-01-01). Aéroports [ensemble de données]. Gouvernement du Canada. <https://open.canada.ca/data/fr/dataset/3a1eb6ef-6054-4f9d-b1f6-c30322cd7abf>

Transports Québec. (janvier 2022). Réseau portuaire commercial stratégique du Québec. [https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-services-transport-maritime/Documents/Ports\\_commerciaux\\_2022.pdf](https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-services-transport-maritime/Documents/Ports_commerciaux_2022.pdf)

Transports Québec. (2022-09-12). Réseau routier – RTSS [ensemble de données]. Gouvernement du Québec. <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/reseau-routier-rtss#>

## Échelle de l'archipel

### Figure 1

Bourgault, T. (2021). Délais de livraison de Postes Canada aux Îles-de-la-Madeleine. TVA Nouvelles. <https://cimtchau.ca/nouvelles/postes-canada-et-pascan-aviation-cherchent-une-solution/>

Geoindex. (s.d.). Affectations du territoire. <https://geoapp.bibl.ulaval.ca/Home/Index>

Google. (s.d.). [Google Maps – Îles de la Madeleine]. <https://www.google.ca/maps/place/Les+%C3%8Eles-de-la-Madeleine/@47.4228891,-61.9845663,10z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x4b6172db-0ca46971:0x2d8525efdd3daae2!8m2!3d47.3824101!4d-61.8843002>

### Figure 2

Chaillou, G., Buffin-Bélanger, et St-Louis, R. (2012). Les Ressources en eau souterraine des Îles-de-la-Madeleine. UQÀR. [https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/nappes\\_phreatiques\\_%C3%AEles-de-lamadeleine/documents/PR3\\_chapitre3.pdf](https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/nappes_phreatiques_%C3%AEles-de-lamadeleine/documents/PR3_chapitre3.pdf)

Google. (s.d.). [Google Maps – Îles de la Madeleine]. <https://www.google.ca/maps/place/Les+%C3%8Eles-de-la-Madeleine/@47.4228891,-61.9845663,10z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x4b6172db-0ca46971:0x2d8525efdd3daae2!8m2!3d47.3824101!4d-61.8843002>

Les Îles-de-la-Madeleine Municipalité. (2021). Eau potable. <https://www.muniles.ca/services-aux-citoyens/eau-potable-et-eaux-usees/eau-potable/>

### Figure 3

Beaudoin, F. (2019). Les jeunes agriculteurs madelinots ont le vent dans les voiles. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1148352/pomme-fromage-legumes-havre-aubert-bassin-terre-jeune-pechetou->

risme-defis-climat

Bérubé, J. (2016). L'insularité a un prix, surtout dans le panier d'épicerie. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/809779/gaspesie-panier-epicerie-iles-madeleine-prix-ecart-montreal>

Gérin-Lajoie, S. (2020). Cadre de référence en sécurité et autonomie alimentaires. CISSS de la Gaspésie. <https://www.cisssdesiles.com/wp-content/uploads/2014/07/Cadre-de-r%C3%A9f%C3%A9rencesecurite%C3%81-autonomie-alimentaires-G%C3%8EM-2020.pdf>

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. (2015). Profil de l'industrie agroalimentaire de la Gaspésie-Îles de-la-Madeleine. [https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/GaspesielledelaMadeleine/Profil\\_MRC\\_Ilesde-la-Madeleine.pdf](https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/GaspesielledelaMadeleine/Profil_MRC_Ilesde-la-Madeleine.pdf)

Statistique Canada. (2016). Exploitations agricoles classées selon le type d'exploitation agricole, Recensement de l'agriculture, 2011 et 2016. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210040301>

Figure 4

Air Canada. (s.d.). Vol de départ. <https://www.aircanada.com/ca/fr/aco/home/app.html#/faredriven>

CTMA Transport. (s.d.). Transport de marchandises. <https://ctmatransport.ca/nos-services/transport-de-marchandises/>

PAL Airlines. (s.d.). Flight Search. <https://booking.palairlines.ca/search-result>

PASCAN. (s.d.). Recherche de vol. <https://res.pascan.com/home>

Traversier CTMA. (s.d.). Horaire. <https://traversierctma.ca/fr/planifiez-votre-voyage/horaire>

Figure 5 et 6

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. (2013). Les effets liés à l'exploration et l'exploitation des ressources naturelles sur les nappes phréatiques aux Îles-de-la-Madeleine, notamment ceux liés à l'exploration et l'exploitation gazière. (publication no ISBN 978-2-550-68951-5). <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/4170610?docref=wwnL7HvzHM3ZGphxYC7WuA>

Figure 7

Durbecq, T., Thibodeau, M., Hubert, J. et Tita, G. (2012). Gestion des matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine : Profil quantitatif et caractéristique. (publication no ISBN 978-2-9810817-8-0). CRÉGÎM. [https://www.researchgate.net/profile/Guglielmo-Tita/publication/272176343\\_Gestion\\_des\\_matiieres\\_residuelles\\_aux\\_Iles-de-la-Madeleine\\_Profil\\_quantitatif\\_et\\_caracteristique/links/54de11430cf23bf2043a02a8/Gestion-desmatieres-residuelles-aux-Iles-de-la-Madeleine-Profil-quantitatif-et-caracteristique.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Guglielmo-Tita/publication/272176343_Gestion_des_matiieres_residuelles_aux_Iles-de-la-Madeleine_Profil_quantitatif_et_caracteristique/links/54de11430cf23bf2043a02a8/Gestion-desmatieres-residuelles-aux-Iles-de-la-Madeleine-Profil-quantitatif-et-caracteristique.pdf)

Échelle historique

Béland, G. (2021, 18 octobre). Les Îles aimeraient doubler leur production éolienne. La Presse. <https://www.lapresse.ca/affaires/2021-10-18/les-iles-aimeraient-doubler-leur-production-eolienne.php>

Boudreau, M. (réalisateur). (1984). Documentaire historique : L'agriculture aux Îles [film documentaire]. Radio-Canada. <https://www.ilesdelamadeleine.com/2016/09/documentaire-historique-lagriculture-aux-iles/>

Centre hospitalier Hôtel-Dieu de Gaspé. (1989). La Gaspésie et les Îles-de-la-Madeleine hier et aujourd'hui. <http://www.santecom.qc.ca/bibliothequevirtuelle/santecom/35567000011244.pdf>

CNW. (s.d.). Vers un réseau de câbles sous marins de fibre optique fiable et performant. Îles de la Madeleine. <https://www.ilesdelamadeleine.com/2017/12/vers-un-reseau-de-cables-sous-marins-de-fibre-optique-fiable-et-performant/>

Cournoyer, J. (s.d.). Îles-de-la-Madeline, Les (municipalité). La Mémoire du Québec. [https://memoireduquebec.com/wiki/index.php?title=%C3%8Eles-de-la-Madeleine%2C\\_Les\\_%28municipalit%C3%A9%29](https://memoireduquebec.com/wiki/index.php?title=%C3%8Eles-de-la-Madeleine%2C_Les_%28municipalit%C3%A9%29)

Desjardins, A. (journaliste). (1970, 11 février). Femme d'aujourd'hui [film documentaire]. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1719928/iles-madeleine-histoire-tourisme-mer-environnement-peche-archives>

Fortin, J.-C., Larocque, P. (2003). Histoire des Îles-de-la-Madeleine. Les Éditions de l'IQRC et Les Presses de l'Université Laval.

Îles de la Madeleine. Wikipédia. [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%8Eles\\_de\\_la\\_Madeleine#Transport](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%8Eles_de_la_Madeleine#Transport)

La centrale des Îles-de-la-Madeleine. Hydro-Québec. <http://www.hydroquebec.com/visitez/madeleine/madeleine.html>

Lapierre, L. (1984). Histoire démographique et génétique d'une population insulaire : l'île d'entrée [mémoire de maîtrise inédit.] Université de Montréal.

Larose, I. (2020, 15 janvier). Câbles sous-marins aux Îles-de-la-Madeleine : Québec investit sans réparer. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1474418/cables-sous-marins-iles-de-la-madeleine-telecommunication-micro-ondes>

Larose, I. (2021, 7 septembre). Les Îles-de-la-Madeleine alimentées en hydroélectricité en 2027. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1822196/annonce-hydro-quebec-cables-sous-marins-hydro-iles-madeleine-transition-energetique>

La transition énergétique aux Îles-de-la-Madeleine. Hydro-Québec. <https://www.hydroquebec.com/transition-iles-de-la-madeleine/#:-:text=Raccordement%20au%20moyen%20de%20c%C3%A2bles,d'Espoir%2C%20en%20Gasp%C3%A9sie>

Le long voyage du Winter Magdalen Mail. (2010, 8 février). Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/462864/ponchon>

Perreault, M. (2018, 13 août). 80 mégawatts sous la mer. Radio-Canada. [https://plus.lapresse.ca/screens/1c265662-1be1-4b94-a9ce-2c53e226d891\\_7C\\_\\_0.html](https://plus.lapresse.ca/screens/1c265662-1be1-4b94-a9ce-2c53e226d891_7C__0.html)

Poirier, M. (1984). Les Acadiens aux îles Saint-Pierre et Miquelon, 1758-1828 : 3 déportations, 30 années d'exil. Éditions d'Acadie.

Raccordement par câbles au réseau principal d'Hydro-Québec à partir de la Gaspésie. Hydro-Québec. <https://www.hydroquebec.com/transition-iles-de-la-madeleine/raccordement/>

Statistiques Canada. (2015, 26 août). Les années 1800 (1806 à 1871). <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/98-187-x/4064809-fra.htm>

Webmestre. (2020, 11 janvier). Éphémérides : Premier courrier aérien aux Îles en 1928. Îles de la Madeleine. <https://www.ilesdelamadeleine.com/2020/01/ephemerides-premier-courrier-aerien-aux-iles-en-1928-2/>

## Échelle technologique

### Carte de l'énergie

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. (2017). Les enjeux liés à l'implantation d'éoliennes dans l'habitat floristique protégé de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3317812>

Hydro-Québec. (2014). Filière d'énergie renouvelable. L'énergie hydrolienne. <https://www.hydroquebec.com/data/developpement-durable/pdf/fiche-hydrolienne.pdf>

Hydro-Québec. (s.d.). Transition énergétique aux Îles-de-la-Madeleine. <https://www.hydroquebec.com/projets/a/idlm-options.html#eolien-carte-point-1>

## Échelle urbaine

Auger, F. Bourguet, S. Dupriez-Robin, F. Roy, A. Tran, Q. T. (2020). Gestion de la demande hiérarchisée dans un micro-réseau insulaire. [https://www.researchgate.net/publication/353259845\\_Gestion\\_de\\_la\\_demande\\_hierarchisee\\_dans\\_un\\_micro-reseau\\_insulaire](https://www.researchgate.net/publication/353259845_Gestion_de_la_demande_hierarchisee_dans_un_micro-reseau_insulaire)

Hydro-Québec. (s.d.). Transition énergétique aux Îles-de-la-Madeleine. <https://www.hydroquebec.com/projets/a/idlm-options.html#eolien-carte-point-1>

Pierson, O. (2018). Révolution énergétique aux Îles. <https://unpointcinq.ca/habitat/iles-de-la-madeleine-revolution-energetique/>

## Échelle domestique

Auger, F. Bourguet, S. Dupriez-Robin, F. Roy, A. Tran, Q. T. (2020). Gestion de la demande hiérarchisée dans un micro-réseau insulaire. [https://www.researchgate.net/publication/353259845\\_Gestion\\_de\\_la\\_demande\\_hierarchisee\\_dans\\_un\\_micro-reseau\\_insulaire](https://www.researchgate.net/publication/353259845_Gestion_de_la_demande_hierarchisee_dans_un_micro-reseau_insulaire)

Écohabitation. (2013). Comment fonctionne un système de récupération des eaux grises ? <https://www.ecohabitation.com/guides/2540/comment-fonctionne-un-systeme-de-recuperation-des-eaux-grises/>

Écohabitation. (2013). La récupération des eaux grises. <https://www.ecohabitation.com/guides/2522/la-recuperation-des-eaux-grises/>

Écohabitation. (2021). Les eaux grises... productrices d'électricité ! <https://www.ecohabitation.com/guides/2538/les-eaux-grises-productrices-deelectricite/>

Hydro-Québec. (s.d.). Récupérateurs de la chaleur des eaux grises (RCEG). <https://www.hydroquebec.com/residentiel/mieux-consommer/eau-chaude/recuperateurs-chaleur-eaux-grises.html#:~:text=Le%20tout%20consiste%20%C3%A0%20installer,elle%20parvient%20au%20chauffe%20Deau.>

Lecordier-Ferlay, M. (2006). Les freins sociaux à la diffusion des innovations. Le cas des panneaux solaires photovoltaïques en France. Université de Grenoble. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00731096>

## Échelle rurale

Bewley, J.M. Jones, B.W. Orsel, K. Wolfger, B. (2017). Evaluation of an ear-attached real-time location monitoring system. <http://esanteanimale.fr/wp-content/uploads/2020/10/Wolfger-B-et-al.-J-Dairy-Sci-2017..pdf>

How silicon makes Israel's desert bloom. (2019). <https://amp.economist.com/middle-east-and-africa/2019/01/12/how-silicon-makes-israels-desert-bloom>

The Future of Agriculture and Algaculture. (s.d.). <https://www.greenbyice-land.com/the-future-of-agriculture-and-algaculture/>

## Économie

### Échelle territoriale

#### Figure 1

Institut de la statistique du Québec (2006, 2007, 2015, 2021). Produit intérieur brut régional par industrie au Québec [2006, 2014, 2021]. Québec : Institut de la statistique du Québec

MAPAQ (2018). Pêches et aquaculture commerciales au Québec en un coup d'oeil : Portrait statistique, Édition 2017. <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/CoupOeilpeche.pdf>

Réseau Québec Maritime (2020). L'économie des pêches au Québec : Analyse et propositions pour favoriser la commercialisation des produits de la mer du Québec sur le marché domestique. <https://irec.quebec/resources/publications/Leconomie-des-peches-au-Quebec-version-retravaillée-pour-le-site-de-IIREC.pdf>

## Figure 2

Association minière du Québec (2017). Mines Seleine, seule mine de sel au Québec. Consulté le 12 février 2022, à l'adresse <http://minesqc.com/fiches-dinformatons/mines-seleine-seule-mine-de-sel-au-quebec/>

Comité sectoriel de main d'œuvre des pêches maritimes (2018). Diagnostic sectoriel dans l'industrie des pêches et de l'aquaculture au Québec. Consulté le 12 février 2022, à l'adresse <https://www.pechesmaritimes.org/boutique/publications/etude-et-diagnostics-sectoriels/diagnostic-sectoriel-dans-lindustrie-des-peches-et-de-laquaculture-au-quebec/>

Division de la statistique et des permis Direction régionale de la Gestion des pêches, Ministère des Pêches et des Océans (2018). Les pêches maritimes du Québec : Revue statistique annuelle 2014-2015

Gouvernement du Canada (2009). L'industrie de la pêche au Québec : Profil des secteurs maritimes 2009, Pêches et Océans Canada. [https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2016/mpo-dfo/Fs121-3-1-2009- fra.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2016/mpo-dfo/Fs121-3-1-2009- fra.pdf)

MAPAQ (2018). Pêches et aquaculture commerciales au Québec en un coup d'oeil : Portrait statistique, Édition 2017. <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/CoupOeilpeche.pdf>

Réseau Québec Maritime (2020). L'économie des pêches au Québec : Analyse et propositions pour favoriser la commercialisation des produits de la mer du Québec sur le marché domestique. <https://irec.quebec/resources/publications/Leconomie-des-peches-au-Quebec-version-retravaillée-pour-le-site-de-IIREC.pdf>

Tourisme Îles de la Madeleine (2022). Accéder aux Îles de la Madeleine. Consulté le 12 février 2022, à l'adresse [https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/se-rendre-aux-iles/?fbclid=IwAR39WR9m4W8Du\\_VIB-bR2SHbT\\_TLGBST6XKFJOGCFdAI9PwnN46\\_W79eswlQ](https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/se-rendre-aux-iles/?fbclid=IwAR39WR9m4W8Du_VIB-bR2SHbT_TLGBST6XKFJOGCFdAI9PwnN46_W79eswlQ)

## Figure 3

Division de la statistique et des permis Direction régionale de la Gestion des pêches, Ministère des Pêches et des Océans (2018). Les pêches maritimes du Québec : Revue statistique annuelle 2014-2015

Institut de la statistique du Québec (2006, 2007, 2015, 2021). Produit intérieur brut régional par industrie au Québec [2006, 2014, 2021]. Québec : Institut de la statistique du Québec

## Figure 4

Institut de la statistique du Québec (2006, 2007, 2015, 2021). Produit intérieur brut régional par industrie au Québec [2006, 2014, 2021]. Québec : Institut de la statistique du Québec

## Échelle de l'archipel

### Figure 1

AQIP. (s. d.). Liste Des Membres. Association québécoise de l'industrie de la pêche. Consulté le 7 février 2022, à l'adresse <https://aqip.com/fr/membres/>

Association minière du Québec. (2017). Mines Seleine, seule mine de sel au Québec. Consulté le 28 janvier 2022, à l'adresse <http://minesqc.com/fiches-dinformatons/mines-seleine-seule-mine-de-sel-au-quebec/#:~:text=Mines%20Seleine%2C%20propri%C3%A9t%C3%A9%20de%20K,sel%2C%20la%20seule%20au%20Qu%C3%A9bec>

Chalets, maisons à louer aux Îles-de-la-Madeleine. (s. d.). À louer aux Îles. Consulté le 2 février 2022, à l'adresse <https://www.alouerauxiles.com/php/home.php?lng=fr&w=1645&h=870&touch=0>

Google. (s.d.). [Google Maps – Îles de la Madeleine]. <https://www.google.ca/maps/place/Les+%C3%8Eles-de-la-Madeleine/@47.4228891,-61.9845663,10z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x4b6172db-0ca46971:0x2d8525efdd3daae2!8m2!3d47.382410!4d-61.8843002>

Larose, I. (2021, 21 octobre). Bilan touristique des Îles : 10 % moins de visiteurs en 2021 qu'en 2019. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1833550/bilan-touristique-iles-de-la-madeleine-2021>

M. Rémillard, A., Touchette, M., Chaillou, G., & Héту, B. (2012). Portrait géographique des Îles-de-la-Madeleine. UQAR. [https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/nappes\\_phreatiques\\_%C3%AEles-de-la-madeleine/documents/PR3\\_chapitre2.pdf](https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/nappes_phreatiques_%C3%AEles-de-la-madeleine/documents/PR3_chapitre2.pdf)

MAPAQ. (2018). Pêches et aquaculture commerciales au Québec en un coup d'oeil : Portrait statistique, Édition 2017. <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/CoupOeilpeche.pdf>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (2020). Les aires marines protégées au Québec. Gouvernement du Québec. Consulté le 7 février 2022, à l'adresse [https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires\\_protegees/aire-marine/iles-de-la-Madeleine.htm](https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/aire-marine/iles-de-la-Madeleine.htm)

Ministère des Pêches et des Océans. (2018). Les pêches maritimes du Québec : Revue statistique annuelle 2014–2015. 213 p. [https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2018/mpo-dfo/Fs1-39-2015-fra.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2018/mpo-dfo/Fs1-39-2015-fra.pdf)

Pêches et Océans Canada. (2020). Consultez toutes les espèces aquatiques. Gouvernement du Canada. Consulté le 8 février 2022, à l'adresse <https://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/identify-fra.html>

Statistique Canada. (2017, 29 novembre). Profil du recensement, Recensement de 2016 - Les Îles-de-la-Madeleine (tableau). Consulté le 8 février 2022, à l'adresse <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/details/Page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=2401023&Geo2=POPC&Code2=0129&Data=Count&SearchText=Cap-aux-Meules&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All>

Tourisme Îles de la Madeleine. (s. d.). Activités aux Îles de la Madeleine. Consulté le 3 février 2022, à l'adresse <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/quoi-faire/>

Tourisme Îles de la Madeleine. (s. d.). Hébergement. Consulté le 2 février 2022, à l'adresse <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/hebergement/>

Université Laval. (2018). Géoindex [Base de données]. <https://geoapp.bibl.ulaval.ca/>

## Figure 2

ACCORD Québec maritime - Créneau RSTM. (s. d.). Bottin sectoriel. Consulté le 28 janvier 2022, à l'adresse <https://www.accordstm.ca/bottin-sectoriel>

Associations & organismes. (s. d.). Îles de la Madeleine.com. Consulté le 28 janvier 2022, à l'adresse [https://www.ilesdelamadeleine.com/membres/?ait-dir-item-category=associations-organismes&pagination=50&orderby=post\\_title&order=ASC](https://www.ilesdelamadeleine.com/membres/?ait-dir-item-category=associations-organismes&pagination=50&orderby=post_title&order=ASC)

Attention Fragiles. (s. d.). Attention Fragiles | Îles-de-la-Madeleine. Consulté le 28 janvier 2022, à l'adresse <https://www.attentionfragiles.org/>

CSN. (2018, 20 novembre). Les travailleuses et travailleurs de Mines Seleine renouvellent leur contrat de travail. Consulté le 28 janvier 2022, à l'adresse <https://www.csn.qc.ca/actualites/les-travailleuses-et-travailleurs-de-mines-seleine-renouvellent-leur-contrat-de-travail/>

Deschênes, J. (2020, 1 mai). Les pêcheurs de homard des Îles n'auront pas à payer leur cotisation à l'Office. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1699163/pecheurs-homard-iles-madeleine-cotisation-office>

Gouvernement du Canada. (s. d.). Ministères et organismes. Consulté le 29 janvier 2022, à l'adresse <https://www.>

[canada.ca/fr/gouvernement/min.html](https://canada.ca/fr/gouvernement/min.html)

Gouvernement du Québec. (s. d.). Ministères et organismes. Consulté le 29 janvier 2022, à l'adresse <https://www.quebec.ca/gouvernement/ministeres-et-organismes>

Groupe CSL. (2021, 11 février). Partenariat entre Sel Windsor et Canada Steamship Lines pour la construction d'un navire autodéchargeur de pointe. CISION. Consulté le 28 janvier 2022, à l'adresse <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/parteneriat-entre-sel-windsor-et-canada-steamship-lines-pour-la-construction-d-un-navire-autodechargeur-de-pointe-826842993.html>

Radio-Canada. (2018, 8 février). L'usine Fruits de mer Madeleine de L'Étang-du-Nord change de mains. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1082921/usine-fruits-de-mer-madeleine-etang-nord>

### Figure 3

Tourisme Îles de la Madeleine. (2013). Étude sur les retombées économiques du tourisme aux Îles de la Madeleine. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fichiersUpload/documents/2014092610412520140926104120-faits-saillants-etude-sur-les-retombees-economiques-du-tourisme-iles-madeleine.pdf>

Tourisme Îles de la Madeleine. (2013). Portrait des visiteurs - Îles de la Madeleine. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fichiersUpload/documents/2013111411552320131114115347-portrait-des-visiteurs-iles-de-la-madeleine-general.pdf>

### Figure 4

Ministère des Pêches et des Océans. (2018). Les pêches maritimes du Québec : Revue statistique annuelle 2014–2015. 213 p. [https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2018/mpo-dfo/Fs1-39-2015-fra.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2018/mpo-dfo/Fs1-39-2015-fra.pdf)

Statistique Canada. Tableau 14-10-0387-01 Caractéristiques de la population active, moyennes mobiles de trois mois, données non désaisonnalisées, 5 derniers mois. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410038701>

Tourisme Îles de la Madeleine. (2021, septembre). Rapport annuel 2020–2021. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fichiersUpload/documents/2021112615112520211126151013-rapport-annuel-atr-2020-2021.pdf>

### Échelle historique

#### Figure 1

Gouvernement du Canada. Ministère des Pêches et des Océans. Service de la statistique et des permis. (1985, 1989, 1995, 1998, 2003, 2007, 2012, 2018). Les pêches maritimes du Québec: revue annuelle [1984, 1988, 1994, 1997, 1999, 2005, 2010, 2015]. Québec: Pêches et Océans Canada

Institut de la statistique du Québec. (2007, 2015, 2021). Produit intérieur brut régional par industrie au Québec, [2006, 2014, 2021]. Québec: Institut de la statistique du Québec.

#### Figure 2

Institut de la statistique du Québec. (2007, 2015, 2021). Produit intérieur brut régional par industrie au Québec, [2006, 2014, 2021]. Québec: Institut de la statistique du Québec.

#### Figure 3

Comité de suivi de la Politique-cadre de développement touristique. (2018). Politique-cadre de développe-

ment touristique des Îles-de-la-Madeleine. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fichiersUpload/documents/2018090409492320180904094813-politique-cadre-de-developpement-touristique-des-iles-de-la-madeleine-revisee-2018.pdf>.

Fortin, Jean-Charles et Larocque, Paul. (2003). Histoire des Îles-de-la-Madeleine. Québec: Les Presses de l'Université Laval.

Gouvernement du Canada. Pêche et Océans Canada. Service stratégique. (2015). L'industrie de la pêche au Québec: Profil des secteurs maritimes 2015. Québec: Pêche et Océans Canada.

Mine QC. Mine Seleine, seule mine de sel au Québec. (2017). <http://minesqc.com/fiches-dinformatives/mines-seleine-seule-mine-de-sel-au-quebec/>.

#### Figure 4

Gouvernement du Canada. Ministère des Pêches et des Océans. Service de la statistique et des permis. (1985, 1989, 1995, 1998, 2003, 2007, 2012, 2018). Les pêches maritimes du Québec: revue annuelle [1984, 1988, 1994, 1997, 1999, 2005, 2010, 2015]. Québec: Pêches et Océans Canada.

#### Échelle technologique

##### Figure 1

Carrefour Coop. (s.d) Forte évolution des bateaux de pêche. Consulté le 2 février à l'adresse <https://carrefourcoop.com/forte-evolution-des-bateaux-de-peche>

Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM). (2019, 16 décembre). Du béton fait à partir de fruits de mer. <https://www.cermim.ca/2019/12/16/du-beton-fait-a-partir-de-fruits-de-mer>

Fortin, J-C. et Laroque, P. (2003). Histoire des Îles-de-la-Madeleine. Les Éditions de l'Institut québécois de recherche sur la culture

IFREMER. (s.d.). Game of Trawls. Consulté le 1er février à l'adresse <https://gameoftrawls.ifremer.fr>

Merinov. (s.d). Projets de valorisation des coproduits, vers une économie circulaire. <http://www.merinov.ca/fr/app-publication/item/fiche-projets-de-valorisation-des-coproduits-vers-une-economie-circulaire>

Merinov. (s.d.). OPTIMAL, Vers l'exploitation industrielle des algues de culture. <https://www.merinov.ca/fr/component/content/article/2-non-categorise/626-vers-l-exploitation-industrielle-des-algues-de-culture-au-quebec>

Projet Action Pêche Fantôme. (2020). Action pêche fantôme. Consulté le 4 février à l'adresse <http://www.actionpechefantome.com/projet>

##### Figure 2

Association minière du Québec. (2017). Mines Seleine, seule mine de sel au Québec. Consulté le 25 janvier 2022 à l'adresse <http://minesqc.com/fiches-dinformatives/mines-seleine-seule-mine-de-sel-au-quebec/#.ftnref>

CFIM. (2021, 17 décembre). Un nouveau navire pour les livraisons de Mines Seleine. <https://cfim.ca/un-nouveau-navire-pour-les-livraisons-de-mines-seleine/>

##### Figure 3

Réseau Veille Tourisme. (2016, 21 juin). La destination intelligente : pour une expérience bonifiée. Consulté le 4 février à l'adresse <https://veilletourisme.ca/2016/06/21/destination-intelligente-experience-bonifiee/>

Tourisme Iles de la Madeleine. (2021). Agir ensemble pour un tourisme responsable et durable. Consulté le 4 février à l'adresse <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/a-propos/tourisme-responsable>

## *Géologie, géographie et climat*

### Échelle territoriale

#### Élévation globale du niveau de la mer

Sea Levels. (n.d.) Global Mean Sea Level. <https://www.sealevels.org/>

#### Topographie

Ecological Framework of Canada. (s.d.) Atlantic Maritime Ecozone. Ecoregions. <http://ecozones.ca/english/zone/AtlanticMaritime/ecoregions.html>

GISGeography. (s.d.). New Brunswick Elevation Map. GISGeography. <https://gisgeography.com/new-brunswick-map/>

GISGeography. (s.d.). Nova Scotia Elevation Map. GISGeography. <https://gisgeography.com/nova-scotia-map/>

GISGeography. (s.d.). Prince Edward Island Elevation Map. GISGeography. <https://gisgeography.com/prince-edward-island-map/>

GISGeography. (s.d.). Quebec Elevation Map. GISGeography. <https://gisgeography.com/quebec-map/>

#### Géologie et sensibilité côtière

Environnement et Changement climatique Canada. (2017, mai). Classification du rivage de l'Atlantique. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/30449352-2556-42df-9ffe-47ea8e696f91>

NOAA Tides & Currents. (n.d.). Sea Level Trends. <https://tidesandcurrents.noaa.gov/sltrends/sltrends.shtml>

Ressources naturelles Canada. (1974). Géologie. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/085d571b-6dca-520e-85aa-7eccc8afa784>

Shawetal. (1998). Coastal sensitivity to sea-level rise. [image]. Natural Resources Canada. <https://www.nrcan.gc.ca/changements-climatiques/impacts-adaptation/climate-and-climate-related-trends-and-projections/10261>

#### Inondations et marées

Institut océanographique de Bedford. (2021). Outil canadien d'adaptation aux niveaux d'eau extrêmes (OCANEE). <https://www.bio.gc.ca/science/data-donnees/can-ewlat/index-fr.php>

Pêches et Océans Canada. (2021). Tables des marées et des courants du Canada. Côte de l'Atlantique et baie de Fundy (publication no ISBN 978-0-660-35844-4). <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/41025209.pdf>

Pêches et Océans Canada. (2021). Tables des marées et des courants du Canada. Golfe du Saint-Laurent (publication no ISBN 978-0-660-35845-1). <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/41025313.pdf>

ThinkHazard. Canada Inondation côtière. <https://thinkhazard.org/fr/report/46-canada/CF>

## Température/précipitation/vitesse des vents

Weather Spark. Comparez le climat et la météo à Halifax, Charlottetown et Saint-Jean. (Consulté le 24 janvier 2022) <https://fr.weatherspark.com/compare/y/28434-28438-27855/Comparaison-de-la-m%C3%A9t%C3%A9o-moyenne-%C3%A0-Halifax-Charlottetown-et-Saint-Jean>

Weatherstats. Charlottetown Historical Extrêmes: température maximum. (Consulté le 12 février 2022) [https://charlottetown.weatherstats.ca/metrics/extreme\\_max\\_temperature.html](https://charlottetown.weatherstats.ca/metrics/extreme_max_temperature.html)

Weatherstats. Extrêmes: température minimum - Données mensuelles pour Charlottetown (Consulté le 12 février 2022) [https://charlottetown.weatherstats.ca/charts/extreme\\_min\\_temperature-monthly.html](https://charlottetown.weatherstats.ca/charts/extreme_min_temperature-monthly.html)

Weatherstats. Extrêmes: vitesse du vent maximum - Données mensuelles pour Saint John (Consulté le 12 février 2022) [https://saintjohn.weatherstats.ca/charts/extreme\\_max\\_wind\\_speed-monthly.html](https://saintjohn.weatherstats.ca/charts/extreme_max_wind_speed-monthly.html)

## Échelle de l'archipel

Cameron, A. W. (1962). Mammalian Zoogeography of the Magdalen Islands Archipelago, Quebec. *Journal of Mammalogy*, 43(4), 505–514. <https://doi.org/10.2307/1376913>

DMTI Spatial Inc. (2020). Contours line. [ensemble de données]. GeoIndex. <https://geoapp.bibl.ulaval.ca/Home/Index>

Données Québec. (date). Titre (publication no xxxx [si disponible]). Éditeur [si différent de l'auteur]. DOI ou URL

Frère Marie-Victorin. (1935). Section des Îles-de-la-Madeleine. Dans *La Flore Laurentienne*. [https://www.flore-laurentienne.com/flore/EsquisseGenerale/Equilibre/Sous\\_regions/3\\_c\\_3\\_b\\_Sec\\_Iles\\_de\\_la\\_Madeleine.htm](https://www.flore-laurentienne.com/flore/EsquisseGenerale/Equilibre/Sous_regions/3_c_3_b_Sec_Iles_de_la_Madeleine.htm)

Gebco. (s.d.) GEBCO Gridded Bathymetry Data [ensemble de données]. Gebco. <https://download.gebco.net/>

Lepage, D. (2022). Liste des oiseaux de Îles-de-la-Madeleine. Avibase, la base de données mondiale des oiseaux. [https://avibase.bsceoc.org/checklist.jsp?lang=FR&region=caqc16&list=clements&format=1\[27/01/2022\]](https://avibase.bsceoc.org/checklist.jsp?lang=FR&region=caqc16&list=clements&format=1[27/01/2022]).

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2007). Aires protégées 2007 [ensemble de données]. GeoIndex. <https://geoapp.bibl.ulaval.ca/Home/Index>

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. (1997). Milieu humide [ensemble de données]. GeoIndex. <https://geoapp.bibl.ulaval.ca/Home/Index>

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. (1997). Végétation (surface) [ensemble de données]. GeoIndex. <https://geoapp.bibl.ulaval.ca/Home/Index>

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. (2007). Guide de reconnaissance des types écologiques : Région 5j île d'Anticosti et îles de Mingan – Région 5k Îles de la Madeleine. ISBN 978-2-550-49021-0

Simard, N. (s.d.). Les espèces aquatiques envahissantes du Saint-Laurent marin. Pêches et Océans Canada. <https://www.planstlaurent.qc.ca/suivi-de-letat/les-fiches-de-suivi/les-especes-aquatiques-envahissantes-du-saint-laurent-marin>

Tourisme Québec. (s. d.). Flore | Tourisme Îles-de-la-Madeleine. <https://www.tourismeillesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/particularites-regionales/flore/#:-:text=On%20retrouve%20%C3%A9galement%20des%20plantes,les%20scirpes%20et%20les%20spartines.>

Weather Spark. (s. d.) Historique de la météo en 2021 pour Îles-de-la-Madeleine meteorological station. <https://fr.weatherspark.com/h/y/147481/2021/M%C3%A9t%C3%A9o-historique-en-2021-%C3%A0-Îles-de-la-Madeleine-meteorological-station-Canada>

## Échelle historique

Chaillou, G., Touchette, M., Rémillard, A., Bélanger, T. (2012). Synthèse de l'état des connaissances sur les eaux souterraines aux Îles-de-la-Madeleine. UQUAR.

Gouvernement du Canada. (2016). Renseignements sur les données archivées sur les glaces. <https://iceweb1.cis.ec.gc.ca/Archive/page1.xhtml?lang=fr>

Gregim. (2011). La tournée des cantons sur l'érosion. [https://catalogue.ogsl.ca/data/attention-fragiles/0680ded2-1530-4d9c-acfb-8d0b3259ba56/cartes\\_enjeux\\_tournee\\_cantons\\_erosion.pdf?fbclid=IwAR3v4DO1s\\_tDaosYIXf0K2kaPV-R4qLFHrjH2nlSLiZXvkGIM\\_q8TvhBf-s](https://catalogue.ogsl.ca/data/attention-fragiles/0680ded2-1530-4d9c-acfb-8d0b3259ba56/cartes_enjeux_tournee_cantons_erosion.pdf?fbclid=IwAR3v4DO1s_tDaosYIXf0K2kaPV-R4qLFHrjH2nlSLiZXvkGIM_q8TvhBf-s)

L'Atlas climatique du Canada. (2022). Carte de données et méthodologie. [https://atlasclimatique.ca/carte/canadaplus30\\_2030\\_85#z=5&lat=60.97&lng=-95](https://atlasclimatique.ca/carte/canadaplus30_2030_85#z=5&lat=60.97&lng=-95).

NOAA National Hurricane Center HURDAT2. (2021). Historical hurricane tracks. <https://coast.noaa.gov/hurricanes/#map=4/32/-80>.

Savard, J.-P., Étude de la sensibilité des côtes et de la vulnérabilité des communautés du golfe du Saint-Laurent aux impacts des changements climatiques - Synthèse des résultats / auteurs [...], Montréal, Ouranos, 2008, 1 ressource en ligne (48 pages), Collections de BANQ.

## Échelle technologique

Centre National de Recherches Météorologiques [CNRM] (s.d.). Des drones pour la recherche météorologique. <https://www.umr-cnrm.fr/spip.php?article995>

Gendron, S. (2018, 11 décembre). Des casiers à homards pour protéger les maisons des tempêtes. Le journal de Québec. <https://www.journaldequebec.com/2018/12/11/des-casiers-a-homards-pour-protoger-les-maisons-des-tempetes>

Gouvernement du Québec (2012, mars). Les solutions possibles pour contrer l'érosion des berges. [https://www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-civile/surveillance-du-territoire/erosion-cotiere/solutions.html?fbclid=IwAR2UemrwhJuWR5qAHmJZQW-hTy7\\_BfCETGiGJGnXJcahV9zNFWkYyvaCs](https://www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-civile/surveillance-du-territoire/erosion-cotiere/solutions.html?fbclid=IwAR2UemrwhJuWR5qAHmJZQW-hTy7_BfCETGiGJGnXJcahV9zNFWkYyvaCs)

Manuguerra-Gagné, R. (3 juillet, 2020). Cartographier le fond des océans [Ohdio]. Dans Les années lumières. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/les-annees-lumiere/segments/reportage/187537/cartographie-oceans-mer-fonds-marins-bathymmetrie-sonar>

Serret, E. (2021, 16 octobre). Les îles de la Madeleine aux premières loges des changements climatiques. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1832025/iles-madeleine-changements-climatiques-erosion-isabelle-cormier>

Toulgoat, M. (2019, 15 décembre). Du béton fait à partir de fruits de mer. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1433062/beton-vert-iles-madeleine-environnement-crustaces>

## *Infrastructures et communautés*

### Échelle territoriale

#### Livres

Fortin, J.-C. et Larocque, P. (2003). Histoire des Îles de la Madeleine. Éditions de l'IQRC. Institut québécois de recherche sur la culture

#### Pages web

Îles-de-la-Madeleine.com (2019). Résultats de l'enquête sur les enjeux alimentaires de la population des Îles-de-la-Madeleine. <https://www.ilesdelamadeleine.com/2019/03/resultats-de-lenquete-sur-les-enjeux-alimentaires-de-la-population-des-iles-de-la-madeleine/>

#### Données de recherche

Banque de données des statistiques officielles sur le Québec. (2021). Statistiques – Portrait actuel et évolutif des jeunes de 15 à 29 ans. Institut de la statistique du Québec (ISQ). [https://bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/ken2121\\_navig\\_niv\\_1.page\\_niv1?p\\_iden\\_tran=REPER3CERPK19551171394354%5dvh&p\\_lang=1&p\\_id\\_domn=260](https://bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/ken2121_navig_niv_1.page_niv1?p_iden_tran=REPER3CERPK19551171394354%5dvh&p_lang=1&p_id_domn=260)

Banque de données des statistiques officielles sur le Québec. (2022). Entrants, sortants, solde migratoire interrégional et taux correspondants selon le groupe d'âge, régions administratives et ensemble du Québec, 2001-2002 à 2020-2021 (portrait annuel). Institut de la statistique du Québec (ISQ). [https://statistique.quebec.ca/fr/document/migrations-internes-regions-administratives/tableau/entrants-sortants-solde-migratoire-interregional-et-taux-correspondants-selon-le-groupe-dage-regions-administratives-et-ensemble-du-quebec#tri\\_annee=2644&tri\\_tertr=0&tri\\_age=25](https://statistique.quebec.ca/fr/document/migrations-internes-regions-administratives/tableau/entrants-sortants-solde-migratoire-interregional-et-taux-correspondants-selon-le-groupe-dage-regions-administratives-et-ensemble-du-quebec#tri_annee=2644&tri_tertr=0&tri_age=25)

Banque de données des statistiques officielles sur le Québec. (2022). Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS). Institut de la statistique du Québec (ISQ). <https://statistique.quebec.ca/fr/enquetes/realisees/enquete-quebecoise-sur-la-sante-des-jeunes-du-secondaire-eqsjs>

Banque de données des statistiques officielles sur le Québec. (2022). Solde migratoire et taux net de migration interne, MRC du Québec (classées par régions administratives), 2001-2002 à 2020-2021. Institut de la statistique du Québec (ISQ). [https://statistique.quebec.ca/fr/document/migrations-internes-municipalites-regionales-de-comte-mrc/tableau/solde-migratoire-et-taux-net-de-migration-interne-mrc-du-quebec-classees-par-regions-administratives#tri\\_tertr=11](https://statistique.quebec.ca/fr/document/migrations-internes-municipalites-regionales-de-comte-mrc/tableau/solde-migratoire-et-taux-net-de-migration-interne-mrc-du-quebec-classees-par-regions-administratives#tri_tertr=11)

Banque de données des statistiques officielles sur le Québec. (2022). Fréquentation des institutions muséales répondantes selon la région administrative, données trimestrielles et annuelles, Québec. Institut de la statistique du Québec (ISQ). [https://statistique.quebec.ca/fr/document/donnees-sur-la-frequentation-des-institutions-museales/tableau/frequentation-institutions-museales-selon-region-administrative-donnees-trimestrielles-et-annuelles-quebec#tri\\_temps=19600000000](https://statistique.quebec.ca/fr/document/donnees-sur-la-frequentation-des-institutions-museales/tableau/frequentation-institutions-museales-selon-region-administrative-donnees-trimestrielles-et-annuelles-quebec#tri_temps=19600000000)

Banque de données des statistiques officielles sur le Québec. (2022). Répartition de la population de 25 à 64 ans selon le plus haut niveau de scolarité atteint, la région administrative, l'âge et le sexe, Québec. Institut de la statistique du Québec (ISQ). [https://statistique.quebec.ca/fr/document/repartition-de-la-population-de-25-a-64-ans-selon-le-plus-haut-niveau-de-scolarite-atteint-la-region-administrative-lage-et-le-sexe-quebec/tableau/repartition-de-la-population-de-25-a-64-ans-selon-le-plus-haut-niveau-de-scolarite-atteint-la-region-administrative-lage-et-le-sexe-quebec#tri\\_tertr=5004001650000000&tri\\_sexe=1&tri\\_age=365&tri\\_stat=8404](https://statistique.quebec.ca/fr/document/repartition-de-la-population-de-25-a-64-ans-selon-le-plus-haut-niveau-de-scolarite-atteint-la-region-administrative-lage-et-le-sexe-quebec/tableau/repartition-de-la-population-de-25-a-64-ans-selon-le-plus-haut-niveau-de-scolarite-atteint-la-region-administrative-lage-et-le-sexe-quebec#tri_tertr=5004001650000000&tri_sexe=1&tri_age=365&tri_stat=8404)

#### Rapports de recherche et publications gouvernementales

Laliberté, C. (2021). Table saines habitudes de vie. Nourrir notre monde aux Îles. <http://tableshvgim.ca/qui-sommes-nous/visionetmission/>

André, D. et Beaulieu, M. (2021). Bulletin statistique régional. Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Édition 2021. Institut de la statistique du Québec. <https://statistique.quebec.ca/en/fichier/bulletin-statistique-regional-gaspesie-iles-de-la-madeleine-2021.pdf>

Dubé, N. (2018). La santé et le bien-être de la population des Îles-de-la-Madeleine. Direction de santé publique Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Centre intégré de santé et de services sociaux de la Gaspésie. [https://www.cisss-gaspesie.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2020/02/La\\_sant%C3%A9\\_et\\_le\\_bien-%C3%AAtre\\_de\\_la\\_population\\_de\\_la\\_Gasp%C3%A9sie-%C3%8Eles-de-la-Madeleine\\_-\\_%C3%89dition\\_2017.pdf](https://www.cisss-gaspesie.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2020/02/La_sant%C3%A9_et_le_bien-%C3%AAtre_de_la_population_de_la_Gasp%C3%A9sie-%C3%8Eles-de-la-Madeleine_-_%C3%89dition_2017.pdf)

Julien, D. (2021). Zoom santé : Quels sont les liens entre un environnement social favorable et la santé mentale positive des jeunes ? Institut de la statistique du Québec (ISQ). <https://statistique.quebec.ca/en/document/liens-entre-environnement-social-favorable-et-sante-mentale-positive-jeunes>

#### Échelle de l'archipel

GéoIndex. (2018). Plateforme partagée de données géospatiales. Littoral, adresses, aéroports, ports.

CISSS des Îles. (2020). Horaire des services et liste des installations. <https://www.cisssdesiles.com>

Index santé. (2022). Pharmaciens, pharmacies Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. <https://www.indexsante.ca>

Îles de la Madeleine.COM. (2021). Écoles. <https://www.ilesdelamadeleine.com>

Municipalité des Îles de la Madeleine. (2021). Carte interactive. <https://www.muniles.ca>

Tourisme Îles de la Madeleine. (2021). Services. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com>

Bonjour Québec. (2020). Îles de la Madeleine. <https://www.bonjourquebec.com/fr-ca>.

#### Échelle historique

Agence Parcs Canada. (2022). Lieux patrimoniaux du Canada. <https://www.lieuxpatrimoniaux.ca/fr/home-acueil.aspx>

Bibliothèque et Archives Canada. (2021). Recensements. <https://www.bac-lac.gc.ca/fra/recensements/Pages/recensements.aspx>

Centre d'archives régional des Îles. (2022). CARDI. Lien URL : <https://www.centredarchivesdesiles.org/>

CISSSdesÎles.(2020).Historique.<https://www.cisssdesiles.com/csss-des-iles-information-generale-historique/>

Falaise, N. (1950). Les Îles-de-la-Madeleine sous le régime français. Revue d'histoire de l'Amérique française

Fortin, J.-C., Larocque, P. (2003). Histoire des Îles-de-la-Madeleine (1<sup>e</sup> éd., vol. 1). Presses de l'Université Laval.

Gaudet, R.-D. (1979). La place de l'Église catholique aux Îles-de-la-Madeleine. Société canadienne d'histoire de l'Église catholique.

GéoIndex. (2018). Plateforme partagée de données géospatiales. Littoral et Affectations du territoire.

Originis. (2016). Recensements du Canada, 1861 à 2016 <https://originis.ca/paroisses/>

#### Échelle technologique

Volet médecine/santé/services sociaux

Aliouche, H. et Henderson, E. (2021). Quelle est chirurgie distante/téléchirurgie? (en ligne). Dans, NEWS Medical life sciences. Ed. 11 novembre 2021. – Consulté le 28 janvier 2022. [https://www.news-medical.net/health/What-is-Remote-SurgeryTelesurgery-\(French\).aspx](https://www.news-medical.net/health/What-is-Remote-SurgeryTelesurgery-(French).aspx)

Allami, H. et Gagnon, M.-P. (dir.). (2019). Les conséquences inattendues de l'utilisation de la télésanté des citoyens-patients dans le développement des services au Québec. Dans, Thèse de doctorat en santé communautaire. Université Laval. 203 pages. – Consulté le 29 janvier 2022

Beauplat, J. (2021). La technologie transforme l'expérience du patient du CHUM. Article paru dans La Presse. Éd. 5 septembre 2021. (En ligne). - Consulté le 26 janvier 2022. <https://www.lapresse.ca/actualites/grand-montreal/2021-09-05/la-technologie-transforme-l-experience-du-patient-au-chum.php>

CISSS des Îles. (2021). Services offerts. (en ligne). – Consulté le 24 janvier 2022 <https://www.cisssdesiles.com/pratique-aux-iles/>

Filoché, A. (2021). Entre Caen et Rouen, une opération chirurgicale réussie à plus de 100km de distance. (en ligne). – Consulté le 30 janvier 2022. [https://actu.fr/insolite/entre-caen-et-rouen-une-operation-chirurgicale-reussie-a-plus-de-100-km-de-distance\\_38900369.html#:~:text=C'est%20tout%20simplement%20une,CHU%20de%20Caen%20\(Calvados\)](https://actu.fr/insolite/entre-caen-et-rouen-une-operation-chirurgicale-reussie-a-plus-de-100-km-de-distance_38900369.html#:~:text=C'est%20tout%20simplement%20une,CHU%20de%20Caen%20(Calvados)).

Gaulin, E.-M. et Philips-Nootens, S. (dir.). (2013). La télémédecine de consultation : enjeux juridiques et défis dans le contexte de la relation médecin-patient. Dans, Mémoire de maîtrise en droit. Université de Sherbrooke. Qc. 84 pages. – Consulté le 28 janvier 2022. [https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/11143/10752/1/gaulin\\_eliane-marie\\_ED\\_2013.pdf](https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/11143/10752/1/gaulin_eliane-marie_ED_2013.pdf)

Kern, J. (2020). Entrez dans l'hôpital du futur. Dans, Dossier Santé : Futura-Sciences. (en ligne) – Consulté le 30 janvier 2022. <https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/medecine-entrez-hopital-futur-79747/>

Larosse, I. (2021). CISSS des Îles : excédent budgétaire, télémédecine et départ de la PDG. (en ligne) Dans, ICI-Radio-Canada Web (Station Gaspésie-Iles de la Madeleine). Éd. 15 juin 2021. – Consulté le 27 janvier 2022. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1801765/ci-css-des-iles-surplus-budgetaire-2020-2021-telemedecine-psychiatrie-depart-retraite-jasmine-martineau>

National Geographic. (2019). Les dix technologies géniales de la médecine du futur : capteurs, imprimantes 3D, œil bionique, patch connecté... Zoom sur les outils thérapeutiques révolutionnaires de demain. Dans, National Geographic. Ed. 232(2019). (en ligne). – Consulté le 30 janvier 2022. <https://www.nationalgeographic.fr/sciences/les-dix-technologies-geniales-de-la-medecine-du-futur>

Office des personnes handicapées au Québec .(2013). Nouvelles des partenaires : les Iles-de-la-Madeleine de plus en plus accessibles. Dans, Express-0 : cyberbulletin officiel de l'office des personnes handicapées du Québec. (En ligne). <https://www.ophq.gouv.qc.ca/publications/cyberbulletins-de-loffice/express-o/volume-7-numero-6-18-avril-2013/nouvelles-des-partenaires/les-iles-de-la-madeleine-de-plus-en-plus-accessibles.html> - Consulté le 26 janvier 2022.

Ordre des ergothérapeutes du Québec. (2013). L'intervention ergothérapeutique à distance. (En ligne). – Consulté le 26 janvier 2022. <https://www.oeq.org/publications/occupation-ergotherapeute/articles-sur-la-pratique-professionnelle/9-lintervention-ergotherapique-a-distance.html>

Perez, M. et Hubert, J. (dir.). (2012). Chirurgie robotique : de l'apprentissage à l'application. Dans, Thèse de doctorat en sciences de la vie et de la santé. Université de Lorraine, Nancy. France. 203 pages. – Consulté le 27 janvier 2022. <https://hal.univ-lorraine.fr/tel-01749317/document>

Rigault, A. (2006). La télésanté : loin des yeux, près du savoir. Dans, La médecine en milieu isolé. Formation continue. 8 pages. (En ligne) – Consulté le 29 janvier 2022 : <https://lemedecinduquebec.org/Media/90714/063-070DreRigault1006.pdf>

Roy, M. (2020). Télémédecine : se faire soigner à distance. (En ligne) – Consulté le 1er février 2022. <https://www.protegez-vous.ca/sante-et-alimentation/telemedecine-se-faire-soigner-a-distance>

Ruby, F. (S.D.). Alimentation à l'hôpital : le CHU Sainte-Justine à l'avant-garde. Dans, Dossier Agroalimentaire : Cent-Degrés. (En ligne). – Consulté le 30 janvier 2022. <https://centdegres.ca/ressources/alimentation-a-l-hopital-le-chu-sainte-justine-a-l-avant-garde>

Villard, N. (2017). Ces 21 innovations qui vont bousculer la médecine du futur. Dans, Capital. (En ligne). – Consulté le 30 janvier 2022. <https://www.capital.fr/economie-politique/ces-21-innovations-qui-vont-bousculer-la-medecine-du-futur-1204769>

Trouiller, P. et al. (2017). Consultations d'anesthésies délocalisées, itératives ou en télémédecine. (en ligne). – Consulté le 30 janvier 2022. <https://sfar.org/consultations-danesthesies-delocalisees-iteratives-telemedecine/>

Gouvernement du Québec (2020). Centre intégré de santé et de services sociaux des Îles : Médecins, omnipraticiens et spécialistes. (en ligne). – Consulté le 5 février 2022. <https://www.ci-csssdesiles.com/ci-csss-des-iles-organisation-medecale-medecins-omnipraticiens-et-specialistes/>

## Volet éducation

Karsenti, T. (2020). L'intelligence artificielle en éducation : pour le meilleur, mais sans le pire. Dans, Commission canadienne pour l'UNESCO. (En ligne). – Consulté le 26 janvier 2022. <https://fr.ccunesco.ca/ideeslab/l-intelligence-artificielle-en-education-pour-le-meilleur-mais-sans-le-pire#:~:text=L'une%20des%20avanc%C3%A9es%20int%C3%A9ressantes,en%20traitant%20des%20donn%C3%A9es%20recueillies>

Ministère de l'éducation de Terre-Neuve et Labrador. (2020). Éducation en technologie : module sur l'informatique 8<sup>ème</sup> année : programme d'études 2021. Ministère de l'Éducation de Terre-Neuve et Labrador. 91 pages. (En ligne). – Consulté le 10 février 2022. [https://www.gov.nl.ca/education/files/LInformatique\\_8e\\_annee\\_SL\\_8\\_novembre.pdf](https://www.gov.nl.ca/education/files/LInformatique_8e_annee_SL_8_novembre.pdf)

UNESCO. (2017). Le futur de la culture : les défis de l'ère du numérique et une société civile plus forte. (En ligne). – Consulté le 26 janvier 2022. <https://fr.unesco.org/creativity/news/futur-de-culture-defis-de-lere-du-numerique-societe>

## Volet culturel

Andujar, S. (2020). How modern technologies are changing theatre. (en ligne). – Consulté le 10 février 2022. <https://closeupculture.com/2020/12/25/how-modern-technologies-are-changing-theatre/>

Apparicio, P., Séguin, A.-M. et Leloup, X. (2007). Modélisation spatiale de la pauvreté à Montréal : apport méthodologique de la régression géographiquement pondérée. *Le Géographe canadien*, vol. 51, no 4, p. 412-427. – Consulté le 10 février 2022. – Consulté le 12 février 2022. <https://espace.inrs.ca/id/eprint/1584/>

Apparicio, P. et al. (2013). Équité environnementale et distribution spatiale de la végétation à l'intérieur et autour des îlots résidentiels à Montréal : une double iniquité?. Dans, *Cahier de géographie de Québec*. 57(161). Presses de l'Université du Québec. Pp.215-237. – Consulté le 10 février 2022. [https://www.researchgate.net/publication/273711168\\_Equite\\_environnementale\\_et\\_distribution\\_spatiale\\_de\\_la\\_vegetation\\_a\\_l\\_interieur\\_et\\_autour\\_des\\_ilots\\_residentiels\\_a\\_Montreal\\_une\\_double\\_iniquite](https://www.researchgate.net/publication/273711168_Equite_environnementale_et_distribution_spatiale_de_la_vegetation_a_l_interieur_et_autour_des_ilots_residentiels_a_Montreal_une_double_iniquite)

BELL. (2022). Carte de couverture. (En ligne). – Consulté le 3 février 2022. [https://bell.ca/Mobilite/Le\\_reseau\\_coverage](https://bell.ca/Mobilite/Le_reseau_coverage)

Charr, M. (2020). How technology is bringing museums back to life. Dans, *Museum Next Magazine*. (En Ligne). – Consulté le 9 février 2022. <https://www.museumnext.com/article/how-technology-is-bringing-museums-back-to-life/>

DERYtelecom. (2022). La liste de toute les chaines, ici!. (En ligne). – Consulté le 10 février 2022. [http://www.dery-tele.com/banner/file/RESPONSIVE/Grilles\\_canaux/grille\\_IDLM\\_fr\\_12nov2021.pdf](http://www.dery-tele.com/banner/file/RESPONSIVE/Grilles_canaux/grille_IDLM_fr_12nov2021.pdf)

First, D. et Petljak, N. (S.D.). Interactive museum exhibitions – examples and technologies. (en ligne). – Consulté le 10 février 2022. <https://www.ditdot.hr/en/interactive-museum-exhibitions-examples-and-technologies#:~:text=A%20growing%20number%20of%20museums,a%20growing%20number%20of%20visitors.>

Hudson-Smith, A., Terras, M., Speed, C., Valeonti, F. et al. (2021). Crypto collectibles, museum funding and OpenGLAM : Challenges, opportunities and the potential of Non-fungible-Tokens (NFTs). Dans, *Applied Sciences Articles*. University of College London. (En ligne). – Consulté le 8 février 2022. <https://www.research.ed.ac.uk/files/237348748/ValeontiEtal2021ASCryptoCollectibles.pdf>

Julien, F. et Petri, I. (2017). La numérisation des arts du spectacle : évaluation des possibilités, des enjeux et des défis. Association canadienne des organismes artistiques (CAPACOA). 44 pages. (En ligne). – Consulté le 5 février 2022 <http://www.cqt.ca/files/b297e754ad937c55b92d537c8c0b7aa6.pdf>

Mansfield, T. et Sollogub, P. (2022). The future of technology in Museums. Dans, *Cambridge Seven*. (En ligne). – Consulté le 9 février 2022. <https://www.cambridgeseven.com/about/news/the-future-of-technology-in-museums/>





### *Vidéo*

*(en ordre d'apparition)*

Fontaine, J-F. (réalisateur). (2019). La course folle [série documentaire]. Trinome II inc. <https://www.telequebec.tv/documentaire/la-course-folle>

Langevin, R. (s.d.). Monument aux pêcheurs [image en ligne]. Municipalité Les Îles-de-l-a-Madeleine. <https://www.muniles.ca/oeuvre-publique/monument-aux-pecheurs-roger-langevin/>

Marchand, R. (1944). Cabanes de pêcheurs aux Îles [image en ligne]. BANQ. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3018296?docsearchtext=cabane%20de%20p%C3%Aacheur%20%C3%AEles-de-la-madeleine>

Désilets, E.S. (1951). Poste de pêche et village de Havre Aubert [image en ligne]. BANQ. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3056853?docsearchtext=Poste%20de%20p%C3%Aacheur%20et%20village%20de%20Havre%20Aubert>

Carpentier, P. (1947). Village de Cap-aux-Meules [image en ligne]. BANQ. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3030182?docsearchtext=Village%20de%20Cap-aux-Meules>

Bédard, G. (1951). Mise en conserve du homard aux Îles [image en ligne]. BANQ. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3055375?docsearchtext=Mise%20en%20conserve%20du%20homard%20aux%20%C3%8Eles>

Proulx, M. (réalisateur). (1956). Les Îles-de-la-Madeleine [archive documentaire]. Service de Ciné-Photographie. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/2279751>

Monat, C. (journaliste). (2021). Un calendrier de pêché dicté par le homard [reportage]. Dans S. Gravel, La semaine verte. Société Radio-Canada. <https://www.youtube.com/watch?v=g53M5XP-mJE>

(N.A.). (2014). Découvrez l'industrie de la pêche aux Îles-de-la-Madeleine, Québec, Canada [vidéo promotionnelle]. Gimxport. <https://www.youtube.com/watch?v=3LDgZyheK3Q>

Les Îles-de-la-Madeleine Municipalité. (2021). Eau potable. <https://www.muniles.ca/services-aux-citoyens/eau-potable-et-eaux-usees/eau-potable/>

## Planches

### Références générales

- Bhatia, N. (2019). *New investigations in collective form: The Open Workshop*. Actar.
- Burger, J., Clarke, B., Gaillardet, J., Guinard, M., Hermann, A., Kiobassa, B.K., Koerner, J., Korintengerg, B., Latour, B., Menger, J., Mille, D., Wat, P., et les artistes. (2020). *Critical Zones. Observatories for Earthly Politics*. ZKM | Center for Art and Media Karlsruhe, Germany.
- Cultura bureau d'études. (2014). Îles de la Madeleine, un patrimoine culturel à faire valoir. [https://www.bibliotheque.assnat.qc.ca/DepotNumerique\\_v2/AffichageFichier.aspx?idf=149787](https://www.bibliotheque.assnat.qc.ca/DepotNumerique_v2/AffichageFichier.aspx?idf=149787)
- Fortin, J-C. et Larocque, P. (2003). *Histoire des Îles-de-la-Madeleine*, Québec. Les Presses de l'Université Laval.
- Ghosh, A. (2021). *Le grand dérangement : d'autres récits à l'ère de la crise climatique* (traduit de l'anglais par Morgane Iserte et Nicolas Haeringer). WILDPROJECT.
- Ghosn, R., Jazairy, E.H., et Design Earth (firme). (2018). *Geostories: another architecture for the environment*. Actar
- Guggenheim Museum (2022, 5 février). *The World Around Summit 2022* [enregistrement vidéo de la conférence]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=dIRanIla66Q>
- Innis, H. (1954). *The Cod Fisheries: The History of an International Economy*. University of Toronto Press.
- Latour, B. (2015). *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*. Éditions La Découverte.

### L'industrie de la pêche au homard

- Archambault, J. (1997). *Savoir local des pêcheurs de homards des Îles-de-la-Madeleine : vers une meilleure compréhension de l'état des stocks* [thèse de maîtrise, Université Laval]. Bibliothèque nationale du Canada. <https://www.collectionscanada.gc.ca/obj/s4/f2/dsk3/ftp05/mq25265.pdf>
- Aucoin, L. (2021). *Les pêches – le cœur toujours vibrant de notre économie, mais à l'avenir incertain*. <https://leonardaucoin.com/projet/>
- Fontaine, J-F. (réalisateur). (2019). *La course folle* [série documentaire]. Trinome II inc.
- Hardy, M., Brêthes, J-C., Tita, G. et Chevier, H. (2008). *Portrait de la filière halieutique régionale : Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine*. CERMIM. [https://semaphore.uqar.ca/id/eprint/1704/1/Magalie\\_Hardy\\_et\\_al\\_fevrier2008.pdf](https://semaphore.uqar.ca/id/eprint/1704/1/Magalie_Hardy_et_al_fevrier2008.pdf)
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). (2022). *Portrait-diagnostic sectoriel de l'industrie du homard au Québec*. [https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Monographie\\_HomardAmerique.pdf](https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Monographie_HomardAmerique.pdf). Consulté le 16 mars 2022.
- National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). (2021, 30 novembre). *American Lobster*. <https://www.fisheries.noaa.gov/species/american-lobster>. Consulté le 17 mars 2022.
- Paille, N. et Bourassa, L. (2022). *Brochure d'information sur le homard d'Amérique*. Diffusée sur l'Observatoire global du St-Laurent (OGSL). <https://catalogue.ogsl.ca/fr/dataset/e9d86c62-9cbb-4cd4-83a2-cff29e626090>. Consulté le 16 mars 2022.
- Pêches et Océans Canada (MPO). (2018). *Plan de gestion intégrée de la pêche au homard, zone 22 (Région du Québec - Secteur Îles-de-la-Madeleine)*. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/fisheries-peches/ifmp-gmp/lobster-homard/area-zone-22-fra.html#toc176>. Consulté le 17 mars 2022.
- Pêches et Océans Canada (MPO). (2020). *Pêches commerciales du homard*. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/fishe-ries-peches/commercial-commerciale/atl-arc/lobster-homard-fra.html>. Consulté le 31 mars 2022.

Pêches et Océans Canada (MPO). (2019). Évaluation du stock de homard (*Homarus Americanus*) des Îles-de-la-Madeleine (ZPH22), Québec, en 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis scientifique 2019/061. [https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2020/mpo-dfo/fs70-6/Fs70-6-2019-061-fra.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2020/mpo-dfo/fs70-6/Fs70-6-2019-061-fra.pdf). Consulté le 16 mars 2022

#### Technologies associées à la pêche

Aquabiotech (n.d). Eco Lobster-Condo. [https://www.aquabiotech.com/lobster\\_condo](https://www.aquabiotech.com/lobster_condo). Consulté le 6 avril 2022

Cermim. (2020). Nos principales réalisations. <https://www.cermim.ca/nos-projets/nos-principales-realisation/>. Consulté le 4 avril 2022

Monat, C. (journaliste). (2021). Un calendrier de pêché dicté par le homard [reportage]. Dans S. Gravel, La semaine verte. Société Radio-Canada. <https://www.youtube.com/watch?v=g53M5XP-mJE>

Merinov. (2022). Projets. [https://merinov.ca/projets/?\\_sf\\_s=homard](https://merinov.ca/projets/?_sf_s=homard). Consulté le 31 mars avril 2022

(N.A). (2014). Découvrez l'industrie de la pêche aux Îles-de-la-Madeleine, Québec, Canada [vidéo promotionnelle]. Gimxport. <https://www.youtube.com/watch?v=3LDgZyheK3Q>

Technopole maritime du Québec (2022). BioMar: soutenir et développer les secteurs des bioressources et des biotechnologies marines. <https://tmq.ca/initiatives/biomar/>. Consulté le 31 mars avril 2022

#### Rencontres et entretiens téléphoniques

Entretien téléphonique avec Léona Renaud, coordonnatrice du Rassemblement des pêcheurs et pêcheuses des côtes des Îles-de-la-Madeleine (RPPCI), 8 avril 2022

Entretien par vidéoconférence avec Gabrielle Desrosiers, artiste visuelle et membre du conseil d'administration du centre d'art contemporain des Îles-de-la-Madeleine AdMare, 3 avril 2022

Rencontre avec Noémie Pelletier (professionnelle de recherche) et Juliana Vaz (directrice des opérations) chez Merinov, centre de recherche appliquée sur la mer, 5 mai 2022



### *Vidéo*

Animaux de la ferme (2020, 20 décembre). Macareux – Perroquet de Mer – Bruit de Macareux [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZP2Yggxlbxc>

Années lumières (production). (2017). Des plumes sur les dunes [documentaire]. TV5 Unis.

Annie G. (2020,20 août). Petit pingouin / Razorbill [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=JobCTsrSRBs>

Bougie-Lauzon, J. (2018, 25 août). Les Îles de la Madeleine vu du ciel [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=CrDctOGtE4A>

De-Bruyne, P. (2020, 27 mars). Nyctale de Tengmal et Petite Nyctale, compilation de rencontres [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=HJr5pX-D2dw>

La chronique du Vivant. (2021, 5 mars). LE MARTIN PÊCHEUR : La Chronique Du Vivant #2 [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=-TVIJhce5pw>

Mercier D. (2019, 3 décembre). Îles de la Madeleine | Sentier entre vents et marées | 2225km [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=uR7db6Y31sQ>

Migration Productions Exploring the Natural World (2011, 27 septembre). Piping Plovers, Plymouth Beach 2011 [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=-IDvwwWQE0c>

Prunier, D. (2020, 26 avril). Courlis Corlieu [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=pSr60nvrFyY>

Québec maritime (2017, 23 mai). Le Québeccôté mer : L'endroit parfait pour observer les oiseaux [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=kgLRcnz0Hrs>

SabC. (2019,19août). IlesdelaMadeleine2019 [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=HxXMV5a\\_971](https://www.youtube.com/watch?v=HxXMV5a_971)

## Planches

Association forestière du Sud du Québec (AFSQ). (s.d.). Aménagement forestier pour la conservation de l'habitat de la paruline à ailes dorées. <https://afsq.org/wp-content/uploads/2017/07/paruline-a-ailes-dorees.pdf>

Attention Fragîles. (2021, 7 juin). Le P'tit siffleur – Îles-de-la-Madeleine [vidéo]. Youtube. Le P'tit siffleur - Îles-de-la-Madeleine

Brûlotte, S. (2007). Les oiseaux du Québec. (3e éd.). Broquet.

COSEPAC. (2009). Grèbe esclavon. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. [https://www.registrelep.gc.ca/virtual\\_sara/files/cosewic/sr\\_horned\\_grebe\\_0809\\_f.pdf](https://www.registrelep.gc.ca/virtual_sara/files/cosewic/sr_horned_grebe_0809_f.pdf)

COSEPAC. (2006). Paruline à ailes dorées. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. [https://wild-life-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual\\_sara/files/cosewic/sr\\_golden\\_winged\\_warbler\\_f.pdf](https://wild-life-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/cosewic/sr_golden_winged_warbler_f.pdf)

COSEPAC. (2013). Pluvier siffleur. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. [https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2014/ec/CW69-14-193-2014-fra.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2014/ec/CW69-14-193-2014-fra.pdf)

Conservation de la nature du Canada. (s.d.). Pluvier siffleur. <https://www.natureconservancy.ca/fr/nos-actions/ressources/especes-en-vedette/oiseaux/le-pluvier-siffleur.html>

Cuisin, M. (s.d.). Oiseaux. Encyclopædia Universalis [en ligne]. <http://www.universalis-edu.com/encyclopédie/oiseaux/>

Goossen, J. Paul. (2007). Le Pluvier siffleur. Fédération canadienne de la faune. <https://www.hww.ca/fr/faune/oiseaux/le-pluvier-siffleur.html>

Lepage, D. (2022). Avibase – listes d'oiseaux mondiales. Îles-de-la-Madeleine. Avibase – La base ornithologique mondiale. <https://avibase.bsc-eoc.org/checklist.jsp?lang=FR&p2=1&list=aou&synlang=FR&region=CA&q16&version=text&lifelists=&highlight=0>

QuébecOiseaux. (s.d.). Ornithologie. <https://www.quebecoiseaux.org/fr/decouvrez-ornithologie>

Reebs, Stéphan. (2021). Ornithologie [notes de cours]. Département de biologie, Université de Moncton. <https://www.umoncton.ca/prof/sites/prof.prod.umoncton.ca/files/users/user109/NOTES%20DE%20COURS%20ORNITHOLOGIE.pdf>

Robert, M. (2019). Atlas des oiseaux nicheurs du Québec. <https://www.atlas-oiseaux.qc.ca/donneesqc/cartes.jsp?lang=fr>

Rodway, M.S. Chardine J.W. (1996). Le Macareux moine. Fédération canadienne de la faune. <https://www.hww.ca/fr/faune/oiseaux/le-macareux-moine.html#sid14>

Saint-Laurent, F. (printemps, 2018). Le Harfang des neiges menacé par le Réchauffement. Faune Nature. [https://www.cen.ulaval.ca/bylot/document/magazine\\_faune\\_nature\\_20180305\\_snow.pdf](https://www.cen.ulaval.ca/bylot/document/magazine_faune_nature_20180305_snow.pdf)

Tourisme îles-de-la-Madeleine. (s.d.). Ornithologie. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/experiences/nature/ornithologie/#listeAttraits>





*Vidéo*

[Attention Fragiles]. (2019, 3 septembre). Réserve Écologique de l'Île Brion [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=g\\_NFqAZRYag&list=WL&index=7&ab\\_channel=AttentionFrag%C3%8Eles](https://www.youtube.com/watch?v=g_NFqAZRYag&list=WL&index=7&ab_channel=AttentionFrag%C3%8Eles)

[Her 86m2]. (2020, 18 septembre). #15 When Autumn Falls Mushroom Season [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=q8XJEFYbO9I&t=337s&ab\\_channel=Her86m2](https://www.youtube.com/watch?v=q8XJEFYbO9I&t=337s&ab_channel=Her86m2)

[ICI Radio-Canada Télé]. (2017, 9 décembre). Un homme à la mer - Survivre [vidéo]. Ici.Tou.Tv <https://ici.tou.tv/un-homme-a-la-mer/S01E02?lectureauto=1>

[ICI Radio-Canada Télé]. (2020, 22 avril). La Terre vue du coeur [vidéo]. Ici.Tou.Tv <https://ici.tou.tv/la-terre-vue-du-coeur/S01E01>

[ICI Radio-Canada Télé]. (2020, 24 octobre). La nature se révolte [vidéo]. Ici.Tou.Tv <https://ici.tou.tv/la-nature-se-revolte/S01E01>

[ICI Radio-Canada Télé]. (2021, 16 octobre). La semaine verte - Pêché ici, mangé ailleurs [vidéo]. Ici.Tou.Tv <https://ici.tou.tv/la-semaine-verte/S51E06>

Hulin, Julien. (2020, 14 avril). The Forest | Cinematic Drone Footage [vidéo]. Youtube [https://www.youtube.com/watch?v=AGcTCvn-a6g&list=WL&index=4&ab\\_channel=JulienHulin](https://www.youtube.com/watch?v=AGcTCvn-a6g&list=WL&index=4&ab_channel=JulienHulin)

[l'île imagin'air]. (2016, 12 janvier). Rocher aux Oiseaux et/ou Île Brion / Excursions en Mer [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=xdG2Aty4QQk&list=WL&index=7&ab\\_channel=l%27%C3%AEimagin%27air](https://www.youtube.com/watch?v=xdG2Aty4QQk&list=WL&index=7&ab_channel=l%27%C3%AEimagin%27air)

[Melodysheep]. (2019, 28 mars). Sun Mother [audio]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=9Fq13j4ygyw&ab\\_channel=Melodysheep-Topic](https://www.youtube.com/watch?v=9Fq13j4ygyw&ab_channel=Melodysheep-Topic)

[Novo Amor]. (2018, 18 avril). State Lines [audio]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=MACzQc6FIRM&ab\\_channel=NovoAmor](https://www.youtube.com/watch?v=MACzQc6FIRM&ab_channel=NovoAmor)

[PRÊTS pour la route]. (2019, 19 septembre). Le plus beau paysage des Îles - Butte des Demoiselles (Havre-Aubert - Îles-de-la-Madeleine) [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=VTcAWwAmLx8&list=WL&index=5&ab\\_channel=PR%C3%8ATSpourlaroute](https://www.youtube.com/watch?v=VTcAWwAmLx8&list=WL&index=5&ab_channel=PR%C3%8ATSpourlaroute)

[PRÊTS pour la route]. (2019, 7 octobre). Un point de vue INCROYABLE 360° sur les Îles-de-la-Madeleine !! [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=sUXQM6ojcbc&list=WL&index=5&ab\\_channel=PR%C3%8ATSpourlaroute](https://www.youtube.com/watch?v=sUXQM6ojcbc&list=WL&index=5&ab_channel=PR%C3%8ATSpourlaroute)

[Vivaltt]. (2015, 17 mai). Forest Cinematography [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=Ez3vlhC\\_n98&list=WL&index=3&t=3s&ab\\_channel=Vivaltt](https://www.youtube.com/watch?v=Ez3vlhC_n98&list=WL&index=3&t=3s&ab_channel=Vivaltt)

Corona, A. (2018, 21 décembre). NEW FOREST | Cinematic | Sony A7III [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=M0wQVVgpc20&list=WL&index=2&ab\\_channel=AlexJCorona](https://www.youtube.com/watch?v=M0wQVVgpc20&list=WL&index=2&ab_channel=AlexJCorona)

Gould, M. (2020, 16 février). Wildlife photography on a remote british sland off the coast of Wales [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=dxLmZvxqqWQ&list=WL&index=5&ab\\_channel=MattGould](https://www.youtube.com/watch?v=dxLmZvxqqWQ&list=WL&index=5&ab_channel=MattGould)

Gould, M. (2021, 19 août). Wildlife Photography in the city - Foxes [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=MLkkcttTAzk&list=WL&index=5&ab\\_channel=MattGould](https://www.youtube.com/watch?v=MLkkcttTAzk&list=WL&index=5&ab_channel=MattGould)

Gould, M. (2021, 29 janvier). Wildlife Photography - Rare Bird Behaviour! [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=mSxmNFK-p1g0&list=WL&index=5&ab\\_channel=MattGould](https://www.youtube.com/watch?v=mSxmNFK-p1g0&list=WL&index=5&ab_channel=MattGould)

Gould, M. (2021, 5 février). Wildlife Photography - On a remote Island [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=jUJ9cpuinm4&list=WL&index=5&ab\\_channel=MattGould](https://www.youtube.com/watch?v=jUJ9cpuinm4&list=WL&index=5&ab_channel=MattGould)

Houle-Bouchard, N. (2019, 21 août). Les Îles-de-la-Madeleine [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=D87vk\\_HIONQ&list=WL&index=4&ab\\_channel=NaomieHoule-Bouchard](https://www.youtube.com/watch?v=D87vk_HIONQ&list=WL&index=4&ab_channel=NaomieHoule-Bouchard)

Kellner, T. (2016, 23 août). Moment Films: "Small Things" a film by Tim Kellner shot on iPhone + Moment [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=pX1gC\\_faviQ&list=WL&index=5&ab\\_channel=Moment](https://www.youtube.com/watch?v=pX1gC_faviQ&list=WL&index=5&ab_channel=Moment)

Kellner, T. (2015, 4 août). Breathe [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=pshzkWnQvrw&list=WL&index=4&ab\\_channel=TimKellner](https://www.youtube.com/watch?v=pshzkWnQvrw&list=WL&index=4&ab_channel=TimKellner)

## *Planches*

ATTENTION FRAGILES. (2010). Portrait de la réserve écologique de l'Île-Brion. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec.

Catling, P. M., M. J. Oldham, M. Delisle-Oldham, L. d'Amours, B. Kostiuk and A. Richard. 2012. Rapport de l'étude des plantes vasculaires de l'Île Brion en 2010. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec. 28 pp.

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec. Espèces fauniques menacées ou vulnérables. Consulté le 24 mars 2022 à partir de <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/especes-menacees-vulnerables/#menacees>

Parcs Canada et Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. (2014, février). Îles de la Madeleine un patrimoine culturel à faire valoir. Cultura.

Roy-Bolduc, A. (2010). Portrait et historique d'utilisation de l'écosystème forestier des Îles-de-la-Madeleine. Rapport de stage en foresterie, Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM), Îles-de-la-Madeleine (Québec), vi + 91 p.

Tardif, B., B. Tremblay, G. Jolicoeur et J. Labrecque. 2016. Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), Direction de l'expertise en biodiversité, Québec, 420 p.





### *Vidéo*

Amérique Française. Les Îles de l'Atlantique [Phare-Est Média]. (11 août 2017). Les îles de la Madeleine (2017) [ACADIE] [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Jdf9G3R2wWA>

CTMA [CTMA Officiel]. (12 mai 2021). Mise en service Madeleine II [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=DGBqgaQY9tY>

CTMA [CTMA Officiel, avec le compteur Cédric Landry]. (28 novembre 2019). 7e capsule : Attendre le bateau [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=1NtOUNQKB5k>

Discover The World. (17 septembre 2016). ÎLE DE CAP AUX MEULES - ILES DE LA MADELEINE [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6u8Yy5WbCOU>

Discover the World. (2016a, September 14). ÎLE DU HAVRE AUBERT - ILES DE LA MADELEINE [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=U7AQWbt5Qo0&t=20s>

Discover the World. (2016b, September 17). SENTIER DU CHEMIN DU QUAI SOUS LE SOLEIL - ÎLE DE HAVRE AUX MAISONS - ILES DE LA MADELEINE [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=F7yK-JDj\\_hs](https://www.youtube.com/watch?v=F7yK-JDj_hs)

Discover the World. (2016c, September 21). GROSSE ÎLE - ILES DE LA MADELEINE [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=D2UqcSHI7C0>

Epidemic Sound. (2022a, March 6). Sound effect: Cruise Ship [Video]. Epidemic Sound. <https://www.epidemic-sound.com/track/ARz5eCJM1q/>

Epidemic Sound. (2022b, March 6). Sound effect: Dock Cruise Boat [Video]. Epidemic Sound. <https://www.epidemicsound.com/track/i6OLah6yq0/>

maCommunauté. (2020, November 2). Le Tour des Îles: Îles-de-la-Madeleine [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=LysCkoKlBVM&t=9s>

Piedes58. (2019, August 1). Crèmerie du Port - Étang du Nord, Îles-de-la-Madeleine [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=YFHZu2B2K7c>

Pierre Robichaud chante AUX ÎLES. (2 avril 2007). [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=1NC2cYx-NcY>

Québec Maritime. (10 mars 2014). Îles de la Madeleine : laissez-vous dépayser ! | Québec maritime [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=nRKv\\_BrFRQs](https://www.youtube.com/watch?v=nRKv_BrFRQs)

Vincent Robidas. (2020, July 28). Survol d'Havre-Aubert aux îles de la Madeleine (Québec) [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=edaflemItT8>

WebTVdesiles. (6 décembre 2012). 06/12/12: Terminal de croisières [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=fz\\_plmO6tg4](https://www.youtube.com/watch?v=fz_plmO6tg4)

Webtvdesiles.com. (16 février 2012). 16/02/12: Les Îles de la Madeleine par l'abbé Proulx - 6e partie [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=LCvli\\_EdAeQ](https://www.youtube.com/watch?v=LCvli_EdAeQ)

Webtvdesiles.com. (12 septembre 2013). Les Îles de la Madeleine par l'abbé Proulx - 2e partie [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=MDY1np4Yrk>

## *Planches*

### Filière halieutique/pêche

Gouvernement du Canada, Statistique Canada. « Compte économique d'infrastructure, investissement et stock net par actif, par industrie et par fonction de l'actif », 14 mars 2022. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610060801>.

Hardy, M., Brêthes, J.-C., Guglielmo, T. et Chevrier, H. « Portrait de la filière halieutique régionale: Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine ». Havre-aux-Maisons: Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM), Institut des Sciences de la mer de Rimouski (ISMER), avril 2008.

ICI.Radio-Canada.ca, Zone Économie-. « Pic historique de la valeur des débarquements aux Îles ». Radio-Canada.ca. Radio-Canada.ca, 16 décembre 2021. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1847833/bilan-peche-2021-iles-de-la-madeleine-sebaste-retombees-economique>.

Pêches et Océans Canada. « Bilan préliminaire de la saison de pêche commerciale au Québec en 2020 », 31 mars 2021. <https://inter-l01-uat.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/infoceans/fr/infocean/bilan-preliminaire-de-la-saison-de-peche-commerciale-au-quebec-en-2020>.

Gouvernement du Canada. « Débarquements totaux au Québec, de 2013 à 2019 (milliers de tonnes et M\$). Données préliminaires pour 2019 », 5 mars 2020. <https://inter-l01-uat.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr/debarquements-totaux-au-quebec-de-2013-2019-milliers-de-tonnes-et-m-donnees-preliminaires-pour-2019>.

Gouvernement du Canada. « Débarquements totaux au Québec, de 2013 à 2020 (milliers de tonnes et M\$) », 1 avril 2021. <https://inter-l01-uat.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr/debarquements-totaux-au-quebec-de-2013-2020-milliers-de-tonnes-et-m>.

Gouvernement du Canada. « Les pêches maritimes au Québec: portrait d'une industrie en évolution ». Consulté le 2 avril 2022. <https://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr/infocean/les-peches-maritimes-au-quebec-portrait-dune-industrie-en-evolution>.

Gouvernement du Canada. « Principaux ports et secteurs maritimes du Québec selon la valeur des débarquements (M\$ et %), 2019 (données préliminaires) », 5 mars 2020. <https://inter-l01-uat.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr/principaux-ports-et-secteurs-maritimes-du-quebec-selon-la-valeur-des-debarquements-m-et-2019>.

Gouvernement du Canada. « Valeur des débarquements au Québec en 2020 selon le secteur maritime et l'espèce. Variations par rapport à 2019 selon le secteur et le sous-secteur maritime. », 1 avril 2021. <https://inter-l01-uat.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr/valeur-des-debarquements-au-quebec-en-2020-selon-le-secteur-maritime-et-lespece-variations-par>.

Gouvernement du Canada. « Valeur des débarquements au Québec en 2020 selon l'espèce. Variations par rapport à 2019. », 1 avril 2021. <https://inter-l01-uat.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr>

valeur-des-debarquements-au-quebec-en-2020-selon-lespece-variations-par-rapport-2019.

Gouvernement du Canada, « Valeur (M\$), parts (%) et variations (%) des débarquements selon l'espèce, Québec, 2019 ». Consulté le 2 avril 2022. <https://inter-l01-uat.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr/valeur-m-parts-et-variations-des-debarquements-selon-lespece-quebec-2019>.

## Industrie maritime, infrastructures maritimes et investissements

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. « Données bathymétriques non navigationnelles (NONNA) du Service hydrographique du Canada - Open Government Portal ». Portail du gouvernement ouvert. Consulté le 10 avril 2022. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/d3881c4c-650d-4070-bf9b-1e00aabf0a1d>.

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. « Compte économique d'infrastructure, âge moyen et durée de vie utile restante par actif et fonction de l'actif - Open Government Portal », 14 mars 2022. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/930b3afe-c0ac-4a2f-8fed-7003573c1362>.

Gouvernement du Canada. « Délimitation des zones industrialo-portuaires - Open Government Portal ». Portail du gouvernement ouvert. Consulté le 10 avril 2022. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/7c346a57-fa74-4dc2-ab97-d5cf3d46d310>.

Gouvernement du Canada. « Emplacement et information des ports pour petits bateaux - Open Government Portal ». Portail du gouvernement ouvert. Consulté le 10 avril 2022. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/262451e7-6416-47b5-8453-f31d212ea657>.

Gouvernement du Canada. « Infrastructure de transport maritime - ports pour petits bateaux (2006) - Open Government Portal ». Portail du gouvernement ouvert. Consulté le 10 avril 2022. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/d6e61d8f-8893-11e0-b987-6cf049291510>.

Gouvernement du Canada. « Port - Installation - Open Government Portal ». Portail du gouvernement ouvert. Consulté le 10 avril 2022. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/dcf460ae-c27f-4721-bec4-6e4467a5a3b6>.

Gouvernement du Canada. « Port - Liaison maritime - Open Government Portal ». Portail du gouvernement ouvert. Consulté le 10 avril 2022. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/d5fc0e71-a4a9-4c68-bf31-151c7eb5bd6b>.

Gouvernement du Canada. « Principaux ports et secteurs maritimes du Québec selon la valeur des débarquements (M\$ et %), 2019 (données préliminaires) ». InfOcéans. Consulté le 10 avril 2022. <https://inter-l01-uat.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr/principaux-ports-et-secteurs-maritimes-du-quebec-selon-la-valeur-des-debarquements-m-et-2019>.

Gouvernement du Canada, Pêches et Océans Canada. « Administration portuaires et gestionnaires de sites », 4 octobre 2018. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/sch-ppb/list-liste/ha-list-liste-ap-fra.html>.

Gouvernement du Canada. « Cartes de ports pour petits bateaux », 23 décembre 2021. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/sch-ppb/maps-cartes-fra.html>.

Statistique Canada. « L'âge de l'infrastructure publique au Canada », 12 novembre 2009. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-621-m/11-621-m2006035-fra.htm>.

## Entreprises et organismes

Portail officiel des Îles de la Madeleine. « Répertoire des entreprises ». Consulté le 1 avril 2022. <https://www.ilesdelamadeleine.com/repertoire-des-entreprises/>.

SADC des Îles. « Répertoire des entreprises et organismes des Îles-de-la-Madeleine ». Consulté le 1 avril 2022.

<https://www.sadccdesiles.com/repertoire-des-entreprises>.

## Territoire, cartographie et environnement

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. « Cartes topographiques à l'échelle de 1/20 000 - Open Government Portal ». Portail du gouvernement ouvert. Consulté le 10 avril 2022. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/8dc04c10-708e-4afa-813e-acb96c3101a1>.

Gouvernement du Canada. « Données bathymétriques non navigationnelles (NONNA) du Service hydrographique du Canada - Open Government Portal ». Portail du gouvernement ouvert. Consulté le 10 avril 2022. <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/d3881c4c-650d-4070-bf9b-1e00aabf0a1d>.

Gouvernement du Canada, Pêches et Océans Canada. « Cartes des ressources naturelles. Cartes marines et services. Données et levés. », 11 juillet 2019. <https://www.charts.gc.ca/data-gestion/resourcemaps-cartesres-sources-fra.html>.

Gouvernement du Canada. « Cartes marines et publications nautiques », 27 juin 2019. <https://www.charts.gc.ca/charts-cartes/index-fra.html>.

Gouvernement du Canada. « Index des cartes marines », 18 mars 2020. <https://www.chs-shc.gc.ca/charts-cartes/chart-index-carte-fra.html>.

Partenariat Données Québec. « Cartes topographiques à l'échelle de 1/20 000 - Données Québec ». Consulté le 10 avril 2022. <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/cartes-topographiques-a-l-echelle-de-1-20-000>.

Partenariat Données Québec. « Couche hypsométrique à l'échelle de 1/20 000 - Données Québec ». Consulté le 10 avril 2022. <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/couche-hypsometrique-a-l-echelle-de-1-20-000>.

Pêches et Océans Canada. « NONNA Web Viewer ». Portail de données. Consulté le 10 avril 2022. <https://data.chs-shc.ca/map>.

Sanschagrin, Roland. « LES ILES DE LA MADELEINE », s. d., 66.

Tourisme Îles de la Madeleine. « Le Sentier maritime - 8 circuits proposés ». 1 mai 2014. <https://www.tourismeiles-delamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/experiences/nature/kayak/>.

## Références générales

BAnQ numérique. Consulté le 10 avril 2022. <http://numerique.banq.qc.ca/>.

MonkeyLearn Blog. « Best Free Word Cloud Generators to Visualize Data », 8 mars 2020. <https://monkeylearn.com/blog/word-cloud-generator/>.

Géoindex - Université de Montréal ». Consulté le 10 avril 2022. <https://geoapp.bibl.ulaval.ca/Home/Index>.

GoAzimut. « Les Îles-de-la-Madeleine ». Consulté le 11 avril 2022. <https://www.goazimut.com/GOnet6/index.html?m=01023>.

Flaticon. « Icônes et stickers - Des millions de ressources à télécharger ». Consulté le 10 avril 2022. <https://www.flaticon.com/fr/>.

Adobe Stock. « Stock Photos, Royalty-Free Images, Graphics, Vectors & Videos ». Consulté le 10 avril 2022. <https://stock.adobe.com/ca>.

Zygomatic. « Free Online Word Cloud Generator and Tag Cloud Creator ». [wordclouds.com](http://wordclouds.com). Consulté le 10 avril 2022. <https://www.wordclouds.com/>.

## Secteur de Cap-aux-Meules

Agence d'évaluation d'impact du Canada. « Cap-aux-Meules - Consolidation et prolongement du quai ». Registre canadien d'évaluation d'impact, 14 avril 2021. <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/81526?culture=fr-CA>.

Agence d'évaluation d'impact du Canada. « Havre de Cap-aux-Meules - Quai temporaire », 21 juillet 2021. <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/82796>.

Agence d'évaluation d'impact du Canada. « Port de Cap-aux-Meules - Stationnement », 28 juin 2021. <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/81747>.

Hydro-Québec. « Aménagement rassembleur pour le quai de Cap-aux-Meules », 6 juin 2017. <http://nouvelles.hydroquebec.com/fr/communiqués-de-presse/1239/amenagement-rassembleur-pour-le-quai-de-cap-aux-meules/>.

Îles-de-la-Madeleine. « Dévoilement du projet d'embellissement du quai de Cap-aux-Meules ». Portail officiel des Îles de la Madeleine (blog), 6 juin 2017. <https://www.ilesdelamadeleine.com/2017/06/devoilement-du-projet-dembellissement-du-quai-de-cap-aux-meules/>.

Nautisme Québec. « InfoMarina - Club nautique de Cap-aux-Meules », 2018. <https://www.info-marina.ca/fr/explore/fleuve-saint-laurent-15/golfe-du-saint-laurent-34/club-nautique-de-cap-aux-meules-326>.

## Secteur de Havre-Aubert

Les Plaisanciers du Havre. « Club nautique, Les plaisanciers du Havre, Îles-de-la-Madeleine ». accueil. Consulté le 10 avril 2022. <https://www.marinahavreaubert.com>.

Lieux patrimoniaux. « Site historique de La Grave ». Consulté le 10 avril 2022. <https://www.historicplaces.ca/fr/rep-reg/place-lieu.aspx?id=6988&pid=0>.

Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. « Site historique de La Grave : de grands travaux à prévoir dans les prochains mois », 6 octobre 2021. <https://www.muniles.ca/actualites/site-historique-de-la-grave-de-grands-travaux-a-prevoir-dans-les-prochains-mois/>.

## Secteur Millerand

Agence d'évaluation d'impact du Canada. « Dragage d'entretien au havre de pêche de Millerand », 5 novembre 2019. <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/80295?culture=fr-CA>.

Agence d'évaluation d'impact du Canada. « Dragage d'entretien au havre de pêche de Millerand », 3 novembre 2020. <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/81117>.

Agence d'évaluation d'impact du Canada. « Reconstruction poste de déchargement du quai 402 et protection en enrochement du quai 401 au havre de pêche de Millerand », 10 juin 2021. <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/81698>.

« Quai De Pêche Millerand ». Facebook. Consulté le 10 avril 2022. <https://m.facebook.com/profile.php?id=1445567969046237>.

## Secteur de l'Étang-du-Nord

La Presse. « Le Québec vu des airs: la beauté des Îles-de-la-Madeleine ». La Presse, 18 juillet 2019, sect. Québec et Canada. <https://www.lapresse.ca/voyage/quebec-et-canada/2019-07-18/le-quebec-vu-des-airs-la-beaute-des-iles-de-la-madeleine>.

Nautisme Québec. « InfoMarina - Havre de pêche de l'Étang-du-Nord », 2018. <https://www.info-marina.ca/fr/explore/fleuve-saint-laurent-15/golfe-du-saint-laurent-34/havre-de-peche-de-letang-du-nord-953>.

Site de la Côte. « Événements | Îles-de-la-Madeleine | Site de la Côte ». lacote. Consulté le 10 avril 2022. <https://www.sitedelacote.ca>.

Tourisme Îles de la Madeleine. « Site de La Côte - Lieux publics et sites historiques - Culture aux Îles de la Madeleine ». Consulté le 10 avril 2022. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/site-de-la-cote-corporation-de-dev-portuaire-de-l-anse-de-l-etang-du-nord/lieux-publics-et-sites-historiques/>.

#### Secteur Cap-Vert

Portail Constructo. « Îles-de-la-Madeleine : projets de 2,4 M\$ ». Consulté le 11 avril 2022. [https://www.portailconstructo.com/actualites/ilesdelamadeleine\\_projets\\_24\\_m](https://www.portailconstructo.com/actualites/ilesdelamadeleine_projets_24_m).

« Corporation de développement portuaire de la Baie du Cap-Vert | Facebook ». Facebook. Consulté le 10 avril 2022. <https://www.facebook.com/baiecapvert/>.

ICI.Radio-Canada.ca, Zone Économie-. « De l'argent pour le tourisme aux Îles-de-la-Madeleine ». Radio-Canada.ca. Radio-Canada.ca. Consulté le 11 avril 2022. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1034734/de-l-argent-pour-le-tourisme-aux-iles-de-la-madeleine>.

TourismExpress. « Stratégie maritime - Investissements de plus de 2,4 M\$ pour le développement touristique de la région des Îles de la Madeleine ». Consulté le 11 avril 2022. <https://tourismexpress.com/nouvelles/strategie-maritime-investissements-de-plus-de-2-4-m-pour-le-developpement-touristique-de-la-region-des-iles-de-la-madeleine>.

#### Secteur Pointe-aux-Loups

Pêches et Océans Canada. « Projet de reconstruction du havre de pêche de Pointe-aux-Loups ». Consulté le 11 avril 2022. <https://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr/infocean/projet-de-reconstruction-du-havre-de-peche-de-pointe-aux-loups>.

Tourisme Îles de la Madeleine. « Île de la Pointe aux Loups | Tourisme Îles de la Madeleine ». Consulté le 11 avril 2022. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/les-iles/ile-de-la-pointe-aux-loups/>.

#### Secteur Pont-à-Léo/Mines Seleine

ICI.Radio-Canada.ca, Zone Économie-. « Un « bateau du futur » transportera bientôt le sel de Mines Seleine ». Radio-Canada.ca. Radio-Canada.ca, 4 février 2022. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1859891/nukumi-vraquier-seleine-transport-sel-deglacage-canadian-steamship-lines-windsor>.

Tourisme Îles de la Madeleine. « Centre d'interprétation Mines Seleine - Musées, centres d'interprétation, ÉCONOMUSÉES - Culture aux Îles de la Madeleine ». Consulté le 10 avril 2022. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/centre-d-interpretation-mines-seleine/musees-et-centres-d-interpretation/>.

#### Secteur Grosse-Île

Agence d'évaluation d'impact du Canada. « Réaménagement du havre de Grosse-Île, Îles-de-la-Madeleine ». <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/80826>, 20 juillet 2020. <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/evaluations/proj/80826?&culture=fr-CA>.

Tourisme Îles de la Madeleine. « Île de Grosse Île | Tourisme Îles de la Madeleine ». Consulté le 11 avril 2022. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/les-iles/ile-de-grosse-ile/>.

#### Secteur Old Harry

Ballivy, V. « S'échouer aux Îles de la Madeleine ». La Presse, 25 juillet 2013, sect. Québec et Canada. <https://www.lapresse.ca/voyage/destinations/quebec/iles-de-la-madeleine/201307/25/01-4673996-sechouer-aux-iles-de-la-madeleine.php>.

CARDI. « Centre d'archives régional des Îles ». Consulté le 11 avril 2022. <https://www.centredarchivesdesiles.org/search/label/Richard%20Lavoie>.

#### Secteur Grande Entrée

LFG Construction. « Ministère de Pêches et Océans Canada, quai Grande-Entrée, Îles-de-la-Madeleine ». LFG Construction, 12 mars 2019. <https://constructionlfg.com/realisation/reconstruction-quai-grande-entree/>.

Tourisme Îles de la Madeleine. « Île de Grande Entrée | Tourisme Îles de la Madeleine ». Consulté le 11 avril 2022. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/les-iles/ile-de-grande-entree/>.

#### Secteur Pointe-Basse

Lieux patrimoniaux. « Fumoirs de la Pointe-Basse ». Consulté le 10 avril 2022. <https://www.historicplaces.ca/fr/rep-reg/place-lieu.aspx?id=8305>.

#### Secteur Havre-aux-Maisons

ICI.Radio-Canada.ca, Zone Économie-. « Une nouvelle usine pour MDC Îles-de-la-Madeleine ». Radio-Canada.ca. Radio-Canada.ca, 8 mars 2019. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1157307/usine-mdc-chantier-navale-iles-de-la-madeleine>.

Nautisme Québec. « InfoMarina - Club nautique du Chenal », 2018. <https://www.info-marina.ca/fr/explore/fleuve-saint-laurent-15/golfe-du-saint-laurent-34/club-nautique-du-chenal-337>.

Tourisme Îles de la Madeleine. « Île du Havre aux Maisons | Tourisme Îles de la Madeleine ». Consulté le 10 avril 2022. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/les-iles/ile-du-have-aux-maisons/>.

#### Secteur Île d'Entrée

ICI.Radio-Canada.ca, Zone Économie-. « La desserte de l'île d'Entrée se fera par hélicoptère seulement ». Radio-Canada.ca. Radio-Canada.ca, 7 février 2022. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1860492/traverse-iles-madeleine-ivan-quinn-interruption-liaison-aerienne-temporaire>.

ICI.Radio-Canada.ca, Zone Société-. « Que restera-t-il de l'île d'Entrée? » Radio-Canada.ca. Radio-Canada.ca, 16 mars 2016. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/770848/ile-entree-madeleine-residents>.

Ohdio Radio-Canada. « La double insularité de l'Île d'entrée », 22 janvier 2022. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/bon-pied-bonne-heure/segments/entrevue/388393/iles-de-la-madeleine-veronique-st-onge-ile-entree>.



### *Vidéo*

AGU. (2020, 17 juillet). Timelapse of global air traffic [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kJy1ORoGaAk>

CREGIM11. (2014, 3 juillet). Le tourisme insulaire [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=-CH11OHor48>

Dan Lacroix. (2017, 2 septembre). Iles-de-la-Madeleine 2017 - The scenery [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=xSP8yPsfvY4>

Draw my news. (2018, 29 juin). Voici pourquoi le tourisme réchauffe la planète [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6B9yTeDEC5s>

Lexique Histoire-Géographie-Enseignement Moral et Civique. (s. d.). Tourisme de masse. Consulté le 5 mars 2022, à l'adresse <https://lewebpedagogique.com/prof84700/tourisme-de-masse/>

Passion Terre. (s. d.). Définir les différentes formes de tourisme. Voyages Passion Terre. Consulté le 4 mars 2022, à l'adresse <https://passionterre.com/tourisme-durable-responsable/>

Pop'Sciences. (2021, 18 mars). Plus vert, plus solidaire, plus durable. . . Un tourisme responsable est-il possible ? [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=CC-zreSQ26Q>

Prêts pour la route. (2019, octobre 19). On quitte les Îles-de-la-Madeleine [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ORvEYpHAPyE>

Prêts pour la route. (2019, septembre 9). La traversée vers les Îles-de-la-Madeleine! [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Ot4DkCOi9aU>

Savfk. (2018, 22 mai). Strange the Dreamer by Savfk (copyright and royalty free fantasy instrumental soundtrack music) [Vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=M6\\_FfXTw1Fo&t=0s](https://www.youtube.com/watch?v=M6_FfXTw1Fo&t=0s)

UQAC. (2021, 8 décembre). Carbone boréal. Carbone boréal - UQAC. Consulté le 5 mars 2022, à l'adresse <https://carboneboreal.uqac.ca/>

## Planches

Aegean Energy Agency. (2016, octobre). Smart Islands Projects and Strategies. Friedrich-Ebert-Stiftung. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/athen/12860.pdf>

Association de l'Agrotourisme et du Tourisme Gourmand du Québec. (2022). Outils technologiques – bonnes pratiques en agrotourisme et tourisme gourmand. Consulté le 30 mars 2022, à l'adresse <https://agrotourismmeet-tourismegourmand.com/outils-technologiques-bonnes-pratiques-en-agrotourisme-et-tourisme-gourmand/>

Baylac, A. (2018, 20 décembre). Le tourisme rural sous toutes ses formes. L'Atelier Bucolique. Consulté le 22 mars 2022, à l'adresse <https://atelierbucolique.com/le-tourisme-rural-sous-toutes-ses-formes/>

Beaulieu-Cormier, F. (2020, 28 janvier). Le tourisme durable s'impose! Réseau de veille en tourisme. Consulté le 21 février 2022, à l'adresse <https://veilletourisme.ca/2019/12/17/le-tourisme-durable-simpose/>

Beaulieu-Cormier, F. (2021, 3 novembre). Décarboniser l'industrie touristique. Réseau de veille en tourisme. Consulté le 20 février 2022, à l'adresse <https://veilletourisme.ca/2021/11/02/decarboniser-industrie-touristique-comment-sy-prendre>

Blanchet, C. (2021, 29 mars). Les technologiques contribuent-elles au développement durable du tourisme ? TOM.travel. Consulté le 22 février 2022, à l'adresse <https://www.tom.travel/2021/03/29/les-technologiques-contribuent-elles-au-developpement-durable-du-tourisme/>

Carboneutre Québec. (2021, 24 février). 10 astuces pour un voyage écologique. Consulté le 5 mars 2022, à l'adresse <https://carboneutrequebec.com/voyage-ecologique-10-astuces/>

Ceron, J. P., Dubois, G., Raoul-Duval, J., Centre de recherches interdisciplinaires en droit de l'environnement, de l'aménagement et de l'urbanisme, & Agence française de l'ingénierie touristique. (2002). Le tourisme durable dans les destinations : guide d'évaluation. Presses universitaires de Limoges.

Chalifour, P., Conseil agrotouristique des Cantons-de-l'Est, & Québec (Province). Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation. (2010). Le pense-bête de l'agrotourisme ([Mise à jour 15 fév. 2010]). Conseil agrotouristique des Cantons-de-l'Est.

Delisle, M.-A., & Jolin, L. (2007). Un autre tourisme est-il possible?: éthique, acteurs, concepts, contraintes, bonnes pratiques, ressources (Ser. Tourisme). Presse de l'université du Québec.

Dimensions. (2022). Database of Dimensioned Drawings. Consulté le 25 mars 2022, à l'adresse <https://www.dimensions.com/>

Duval, M. (2019, 21 juin). Sur le chemin du futur : l'avènement des SMART ISLANDS ? Bluenove. Consulté le 30 février 2022, à l'adresse <https://bluenove.com/blog/smart-island-smart-city/>

Ellsmoor, J. (2019, 13 mai). Governments Look To « Smart Islands » For High Tech And Low Carbon Solutions. Forbes. Consulté le 25 mars 2022, à l'adresse <https://www.forbes.com/sites/jamesellsmoor/2019/05/13/governments-look-to-smart-islands-for-high-tech-and-low-carbon-solutions/?sh=722a54a65922>

Gagnon, C., & Gagnon, S. (2006). L'écotourisme, entre l'arbre et l'écorce : de la conservation au développement viable des territoires (Ser. Collection tourisme). Presses de l'Université du Québec.

Geo. (2021, août 19). Qu'est-ce que le tourisme responsable ? Geo.fr. Consulté le 22 février 2022, à l'adresse <https://www.geo.fr/voyage/quest-ce-que-le-tourisme-responsable-193843>

Graci, S., & Dodds, R. (2010). Sustainable tourism in island destinations (Ser. Tourism, environment and development). Earthscan. Consulté le 16 mars 2022, à l'adresse: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/umontreal-ebooks/detail.action?docID=605289>

Herzog, J., Meuron, P. de, Herz, M., Zhou, Y., & ETH Studio Basel, Contemporary City Institute. (2009). Metro-basel : a model of a european metropolitan region. ETH Studio.

Heuzebroc, J. (2018, 14 mai). Le tourisme serait l'un des vecteurs principaux du réchauffement climatique. National Geographic. Consulté le 19 février 2022, à l'adresse <https://www.nationalgeographic.fr/environnement/le-tourisme-serait-lun-des-vecteurs-principaux-du-rechauffement-climatique>

La Presse. (2018, 7 mai). Le tourisme cause près de 10% des émissions de gaz à effet de serre. Consulté le 24 février 2022, à l'adresse <https://www.lapresse.ca/environnement/climat/201805/07/01-5174472-le-tourisme-cause-pres-de-10-des-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre.php>

Laliberté, M. (2005). Le tourisme durable, équitable, solidaire, responsable, social. *Téoros*, 24(2), 69–71.

Larose, I. (2021, août 8). Y a-t-il trop de touristes aux Îles-de-la-Madeleine ? Radio-Canada.ca. Consulté le 18 février 2022, à l'adresse <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1815198/tourisme-iles-de-la-madeleine-ete-2021-mi-saison-ctma-atr-jonathan-lapierre>

Le bon goût frais des Îles. (2022, 4 mars). Accueil. Consulté le 30 mars 2022, à l'adresse <https://lebongoutfrais-desiles.com/>

Lenoir, A. (2016, 13 juillet). La destination intelligente : pour une expérience bonifiée. Réseau de veille en tourisme. Consulté le 25 mars 2022, à l'adresse <https://veilletourisme.ca/2016/06/21/destination-intelligente-experience-bonifiee/>

Massé, S. (2022, 15 février). Tourisme durable en 2022 : l'industrie doit guider le chemin. Réseau de veille en tourisme. Consulté le 30 mars 2022, à l'adresse <https://veilletourisme.ca/2022/02/15/tourisme-durable-2022%e2%80%af-lindustrie-guider-chemin/>

Méthot, A. (2022, 10 janvier). Tourisme de masse versus tourisme alternatif. Youth Travel Foundation. Consulté le 25 février 2022, à l'adresse <https://ftj-ytf.org/blogue/tourisme-de-masse-versus-tourisme-alternatif#:~:text=Le%20tourisme%20alternatif%20englobe%20les,positif%20sur%20les%20destinations%20visit%C3%A9es>

MT Lab. (2022, 8 avril). Nos startups. Consulté le 12 avril 2022, à l'adresse <https://mtlab.ca/startups/>

Noun Project. (2022). Free Icons & Stock Photos for Everything. The Noun Project. Consulté le 25 mars 2022, à l'adresse <https://thenounproject.com/>

Pascale, M., Laurent, B. & Maurice, D. (s.d.). Agrotourisme, agriturismo et tourisme à la ferme? Une analyse comparative. *Téoros*, 25(3), 59–67.

Passion Terre. (s. d.). Définir les différentes formes de tourisme. Voyages Passion Terre. Consulté le 20 février 2022, à l'adresse <https://passionterre.com/tourisme-durable-responsable/>

Pavic, C. (2021, août 14). Une saison touristique sous pression aux Îles de la Madeleine. Le Devoir. Consulté le 18 février 2022, à l'adresse <https://www.ledevoir.com/societe/624954/coronavirus-une-saison-touristique-sous-pression-aux-iles-de-la-madeleine>

Poulain, G. (2015, 4 février). Projection sur les potentiels de l'hologramme dans le Tourisme. TOM.travel. Consulté le 30 mars 2022, à l'adresse <https://www.tom.travel/2015/02/04/projection-sur-les-potentiels-de-lhologramme-dans-le-tourisme/>

Revfine. (2022, 18 février). How the Internet of Things (IoT) can Benefit the Travel Industry. Revfine.com. Consulté le 30 mars 2022, à l'adresse <https://www.revfine.com/fr/industrie-du-voyage-internet-des-objets/>

Safaa, L., Oruezabala, G., & Bidan, M. (2021). Le tourisme à l'ère des technologies numériques. *Téoros: Revue De Recherche En Tourisme*, 40(2). <https://doi.org/10.7202/1084554ar>

Sampson, X. (2020, 29 février). Gérer le surtourisme à l'ère des réseaux sociaux. Radio-Canada.ca. Consulté le 10 mars 2022, à l'adresse <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1526531/surtourisme-voyages-destinations-vacances-venise>

Sebastiao, M. (2020, 25 février). Qu'est-ce-que le tourisme rural ? Double Sens. Consulté le 20 mars 2022, à l'adresse <https://www.doublesens.fr/blog/post/241-Mag-le-tourisme-rural-definition-et-suggestions-de-voyages>

Sousanis, N., & Voline, M. (2016). Le déploiement (dissertation). Actes Sud.

Studio Alternativi. (s. d.). Digital Products for Architects. Consulté le 19 avril 2022, à l'adresse <https://studioalternativi.com/>

Tourisme durable Québec. (2022, 4 mars). Tourisme durable. Consulté le 20 février 2022, à l'adresse <https://tourismedurable.quebec/>

Tourisme Îles de la Madeleine. (2021). Agir ensemble pour un tourisme responsable et durable. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/a-propos/tourisme-responsable/>

Tourisme Îles de la Madeleine. (s. d.-a). Les Cultures du large - Saveurs régionales aux Îles de la Madeleine. Consulté le 30 mars 2022, à l'adresse <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/la-moule-du-large/visite-a-la-ferme/>

Tourisme Îles de la Madeleine. (s. d.). Tourisme responsable et durable: Une politique pour encadrer le développement touristique. Consulté le 25 mars 2022, à l'adresse <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/a-propos/tourisme-responsable/>

Welcome City Lab. (2018). Cahier-tendances #2 :Les grandes tendances du tourisme d'aujourd'hui et de demain. Consulté le 12 avril 2022, à l'adresse <https://www.tourismesolidaire.org/scripts/kcfinder/upload/files/cahier-tendances%232.pdf>

Wojciechowski, Ł., & Colsim, G. S. (2021). Soleil mécanique (Première édition). Éditions ça et là.

Wojciechowski, Ł., & Stankiewicz, A. (2020). Ville nouvelle. Éditions ça et là.

WTTC. (2021, novembre). Driving Climate Action : A Net Zero Roadmap for Travel & Tourism. [https://wttc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC\\_Net\\_Zero\\_Roadmap.pdf](https://wttc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC_Net_Zero_Roadmap.pdf)

WWF. (s. d.). Sustainable fishing tourism. Consulté le 22 mars 2022, à l'adresse [https://www.wwfmmi.org/what\\_we\\_do/fisheries/transforming\\_small\\_scale\\_fisheries/sustainable\\_fishing\\_tourism/](https://www.wwfmmi.org/what_we_do/fisheries/transforming_small_scale_fisheries/sustainable_fishing_tourism/)





### *Vidéo*

[Drone Cowboy]. (2022). DJI Mavic Mini 2 Sainte-Anne-des-Monts Gaspésie Quebec Canada 2022 [vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=hDRy3SfYKzg>

[SD Aérials]. (2018). Îles de la Madeleine / Magdalen Islands / partie 4 [vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=NA92idU5WDE>

Anger, J. (2017). Îles de la Madeleine EP 4 Agriculture. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=FG1txSLqICQ&t=226s>

Radio-Canada Info. (2020). La semaine verte – Une serre huit pieds sous terre!. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=DPfmYNN0-4U>

### *Planches*

#### Livres

Holmgren, D. (2017). *Permaculture : Principes et pistes d'action pour un mode de vie soutenable*. Éditions Rue de l'Échiquier

Marot, S. (2019). *Taking the country's side : Agriculture and architecture (2e éd., vol. 2)*. Éditions Lisbon Architecture Triennale – The Poetics of Reason.

Koolhaas, R. (2020). *Countryside, The Future*. Éditions Solomon R. Guggenheim Museum. Solomon R. Guggenheim Museum.

Fortier, J.-M.. (2015). *Le jardinier-maraîcher – Manuel d'agriculture biologique sur petite surface*. Les Éditions Écosociété.

#### Mémoires

Alixant, J. (2017). *Permatecture : Repenser la ville*. [Mémoire de master, ENSA de Nantes]. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01625049>

Delangh, D. (2012). *La permaculture appliquée à l'architecture : Outil et philosophie pour la résilience urbaine*. [Mémoire de master, Université Libre de Bruxelles – Faculté d'Architecture La Cambre-Horta]. [https://issuu.com/daviddelangh/docs/m\\_moire\\_permaculture](https://issuu.com/daviddelangh/docs/m_moire_permaculture)

## Pages web

Stamets, P. (2020). The Stametsian model for permaculture with a mycological twist !. *Mycologist – Scientist Paul Stamets*. <https://paulstamets.com/mycorestoration/permaculture-with-a-mycological-twist>

Cyr-Wright, A. (2021). L'accès durable aux terres agricoles est un enjeu de développement de l'archipel. CFIM – La radio des îles de la Madeleine. <https://cfim.ca/lacces-durable-aux-terres-agricoles-est-un-enjeu-de-developpement-sur-larchipel/>

Rivière, K. (2021). Agrilimat dévoile le réseau des fermes pilotes engagées dans la lutte contre les changements climatiques – Une ferme pilote pour la Gaspésie-Les Îles. L'Union des producteurs Gaspésie – Les Îles. <https://www.gaspesielesiles.upa.qc.ca/communication-et-documentation/communiques/agriclimat-devoile-le-reseau-des-fermes-pilotes-engagees-dans-la-lutte-contre-les-changements-climatiques-une-ferme-pilote-pour-la-gaspesie-les-iles/>

Topol, E. (2019). Opinion : The A.I. Diet – Forget government-issued food pyramids. Let an algorithm tell you how to eat. *New York Times*. [https://www.nytimes.com/2019/03/02/opinion/sunday/diet-artificial-intelligence-diabetes.html?fbclid=IwAR2-DEY23rjpXlRfe2DkhuhJy1wlWpypcXE\\_k4yKyk7EI7zmnMrG1TamRHk](https://www.nytimes.com/2019/03/02/opinion/sunday/diet-artificial-intelligence-diabetes.html?fbclid=IwAR2-DEY23rjpXlRfe2DkhuhJy1wlWpypcXE_k4yKyk7EI7zmnMrG1TamRHk)

[https://www.nytimes.com/2019/03/02/opinion/sunday/diet-artificial-intelligence-diabetes.html?fbclid=IwAR2-DEY23rjpXlRfe2DkhuhJy1wlWpypcXE\\_k4yKyk7EI7zmnMrG1TamRHk](https://www.nytimes.com/2019/03/02/opinion/sunday/diet-artificial-intelligence-diabetes.html?fbclid=IwAR2-DEY23rjpXlRfe2DkhuhJy1wlWpypcXE_k4yKyk7EI7zmnMrG1TamRHk)

Astbury, J. (2022). Solar Greenhouse is a prototype for “zero kilometre” food production. *Dezeen*. [https://www.dezeen.com/2022/03/23/solar-greenhouse-institute-advanced-architecture-catalonia-zero-kilometre-architecture/?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Daily%20Dezeen&utm\\_content=Daily%20Dezeen%20CID\\_06c8744d0cadbefd583869c12041d917&utm\\_source=Dezeen%20Mail&utm\\_term=Solar%20Greenhouse%20is%20a%20prototype%20for&fbclid=IwAR2PYjFbOvi2o8K6XJYm3fFaBYz4X-IDk1Xqn-x7IXJYpfe3YcDwjzw93U](https://www.dezeen.com/2022/03/23/solar-greenhouse-institute-advanced-architecture-catalonia-zero-kilometre-architecture/?utm_medium=email&utm_campaign=Daily%20Dezeen&utm_content=Daily%20Dezeen%20CID_06c8744d0cadbefd583869c12041d917&utm_source=Dezeen%20Mail&utm_term=Solar%20Greenhouse%20is%20a%20prototype%20for&fbclid=IwAR2PYjFbOvi2o8K6XJYm3fFaBYz4X-IDk1Xqn-x7IXJYpfe3YcDwjzw93U)

Ives, M. (2021). Next Food Frontier: Fish Made From Plants, or in a Lab. *New York Times*. [https://www.nytimes.com/2021/09/08/business/alternative-fish-cultivated-seafood.html?fbclid=IwAR1-5nUdre\\_mBLAKTq5TUNqPGV4a2SMJ1ncQyBMetARM-CIZUbVKPH2mK2I](https://www.nytimes.com/2021/09/08/business/alternative-fish-cultivated-seafood.html?fbclid=IwAR1-5nUdre_mBLAKTq5TUNqPGV4a2SMJ1ncQyBMetARM-CIZUbVKPH2mK2I)

Stein, J. (2021). Could This Be the Lab-Made Dinner Party of Our Future ?. *New York Times*. [https://www.nytimes.com/2021/02/21/business/fake-meat-eggs-dairy-products.html?fbclid=IwAR2W\\_9BmHXeJoHpYqtUxTjzb41veVsaOs99hA5gZsXHCHfL8YWkByJASWUE](https://www.nytimes.com/2021/02/21/business/fake-meat-eggs-dairy-products.html?fbclid=IwAR2W_9BmHXeJoHpYqtUxTjzb41veVsaOs99hA5gZsXHCHfL8YWkByJASWUE)

Boily, C. (2022). L'IA à la ferme, une nouvelle voie vers l'autonomie alimentaire. *UdeM Nouvelles*. [https://nouvelles.umontreal.ca/article/2022/03/16/l-ia-a-la-ferme-une-nouvelle-voie-vers-l-autonomie-alimentaire/?utm\\_source=UdeMNouvelles&utm\\_campaign=9826fe6122-La\\_quotidienne\\_20220317&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_5cf28dd13d-9826fe6122-300759841&ct=t\(La\\_quotidienne\\_20220317\)&fbclid=IwAR-3OWOXt84tQxRAG-riYZcJQArKgVNSr-UL\\_Z4VXPAaLJaLyGgQogMIOQz4](https://nouvelles.umontreal.ca/article/2022/03/16/l-ia-a-la-ferme-une-nouvelle-voie-vers-l-autonomie-alimentaire/?utm_source=UdeMNouvelles&utm_campaign=9826fe6122-La_quotidienne_20220317&utm_medium=email&utm_term=0_5cf28dd13d-9826fe6122-300759841&ct=t(La_quotidienne_20220317)&fbclid=IwAR-3OWOXt84tQxRAG-riYZcJQArKgVNSr-UL_Z4VXPAaLJaLyGgQogMIOQz4)

## Données de recherche

Gingras, K. (2015). Zones agricoles du Québec. [Ensemble de données]. *Données Québec*. <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/zone-agricole-du-quebec/resource/ade5d039-6086-4e04-9f22-2d88dcb979ee>

La Financière agricole du Québec. (2021). Ensemble du Québec agricole. [Ensemble de données]. *Données Québec*. <https://www.fadq.qc.ca/documents/donnees/base-de-donnees-des-parcelles-et-productions-agricoles-declarees/>

## Rapports de recherche et publications gouvernementales

Huber, A., King, D. et Ribey, M. (2018). Les pratiques de gestion optimales : Bandes brise-vents. Éditeur : Lane,

A. Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des affaires rurales de l'Ontario. <http://www.omafra.gov.on.ca/french/environnement/bmp/AF188.pdf>

Côté, C. (2021). Profil sectoriel de l'industrie bioalimentaire au Québec. Institut de la statistique du Québec (ISQ). <https://statistique.quebec.ca/fr/document/profil-sectoriel-de-lindustrie-bioalimentaire-au-quebec>

Boudreau, Y. (2021). Bioclips – Actualité bioalimentaire : Les perspectives agricoles internationales à long terme de l'OCDE et de la FAO. Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec (MAPAQ). <https://www.oecd.org/fr/regional/perspectives-agricoles-de-l-ocde-et-de-la-fao-19991150.htm>

Benson Agriculture and Food. (2021). Walipini Construction (The Underground Greenhouse). Solaripedia. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e32fb104-fr.pdf?expires=1648239659&id=id&accname=guest&checksum=8E23BD461AD151098B4DEBE5D0090355>

Cours de base sur les enquêtes. (2018). Enquête sur les enjeux alimentaire et insulaires de la population des Îles-de-la-Madeleine. Statistiques Canada (CERMIM). <https://www.cermim.ca/>

Robitaille, R. (2021). Évolution des superficies aux Îles-de-la-Madeleine. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et d'Alimentation du Québec (MAPAQ). <https://www.mapaq.gouv.qc.ca>

Robitaille, R. (2008). Estimation de la superficie requise pour l'alimentation de base des résidents et touristes aux Îles-de-la-Madeleine. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et d'Alimentation du Québec (MAPAQ). <https://www.mapaq.gouv.qc.ca>

Arsenault, J. (2022). Portrait des exploitations agricoles. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et d'Alimentation du Québec (MAPAQ). <https://www.mapaq.gouv.qc.ca>

Aucoin, L. (2021). L'agriculture et l'agroalimentaire – Un créneau dynamique, un enjeu vital de protection des terres. Les Îles-de-la-Madeleine 2010 – 2020. Regard croisé sur la démographie, l'économie et le social. <https://leonardaucoin.com/wp-content/uploads/2021/09/Partie-II-Le%CC%81conomie-2.9-Lagriculture-et-lagroalimentaire.pdf>

Gérin-Lajoie, S. (2020). Cadre de référence en sécurité et autonomie alimentaires – Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Centre intégré de santé et de services sociaux de la Gaspésie. Direction de santé publique. <https://www.cisssdesiles.com/wp-content/uploads/2014/07/Cadre-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-securite%CC%81-autonomie-alimentaires-G%C3%8EM-2020.pdf>

Institut de la statistique du Québec (ISQ). (2018). Profil de l'industrie agroalimentaire – Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et d'Alimentation du Québec (MAPAQ). [https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/GaspesielledeLaMadeleine/Profil\\_MRC\\_IlesdeLaMadeleine.pdf](https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/GaspesielledeLaMadeleine/Profil_MRC_IlesdeLaMadeleine.pdf)

#### Pages Facebook

Autonomie alimentaire aux Îles-de-la-Madeleine. (2022). Groupe Public. [684 membres]. Facebook. <https://www.facebook.com/groups/2876135985759824>



### *Vidéo*

- Amérique française. (2017, 11 août). Les îles de la Madeleine (2017) [ACADIE] [vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Jdf9G3R2wWA>
- Drone Studio. (2019, 24 mars). MPT - Échantillon de plans - Iles de la Madeleine [vidéo]. Vimeo. <https://vimeo.com/326127249>
- Isalap. (2018, 19 avril). Les îles de la Madeleine, Jean Palardy (ONF 1953) [vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZaXqYwUjiYc>
- Mathieu Désilets. (2018, 9 novembre). Les îles 2018 [vidéo]. Vimeo. <https://vimeo.com/299997344>
- Peaceful scenes. (2016, 28 août). 30 min relaxing ocean waves - high quality sound - no music - HD video of a beautiful misty beach [audio]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=E7qRkUYu580>
- Shoot Studio. (inconnu). Iles de la Madeleine\_2017 [vidéo]. Vimeo. <https://vimeo.com/241579346>

### *Planches*

- Agglomération des Îles-de-la-Madeleine. (2010). Schéma d'aménagement et de développement révisé (p. 314). [https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2021/11/schema\\_d\\_\\_amenagement\\_et\\_de\\_developpement\\_revise\\_\\_a-2010-07.pdf](https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2021/11/schema_d__amenagement_et_de_developpement_revise__a-2010-07.pdf)
- Angelopoulou, S. L. (2020, mars 4). Kathryn Larsen Turns Seaweed Into Prefab Thatch Panels for the Building Industry. Designboom | Architecture & Design Magazine. <https://www.designboom.com/design/kathryn-larsen-seaweed-prefab-thatch-panels-03-04-2020/>
- Aouf, R. S. (2022, mars 15). Hemp rebar could offer low-cost non-corroding alternative to steel. Dezeen. <https://www.dezeen.com/2022/03/15/hemp-rebar-low-cost-low-carbon-alternative-steel-design/>
- Atelier Luma. (s. d.). Atelier Luma. Atelier Luma. Consulté 3 avril 2022, à l'adresse <https://www.atelier-luma.org/>
- Basilisk. (2016, mars 31). Product Healing Agent. Basilisk Self-Healing Concrete. <https://www.basiliskconcrete.com/en/products/product-healing-agent/>

BIOHM. (s. d.). BIOHM | Mycelium Insulation. BIOHM #FutureOfHome. Consulté 31 mars 2022, à l'adresse <https://www.biohm.co.uk/mycelium>

Carrefour jeunesse-emploi des Îles. (s. d.). Hébergement communautaire—Répertoire des services des Îles-de-la-Madeleine. Répertoire des services des Îles-de-la-Madeleine. Consulté 16 mars 2022, à l'adresse <http://repertoiredesservicesim.com/hbergement-communautaire>

Cycle Terre. (s. d.). Documentation. Cycle Terre. Consulté 3 avril 2022, à l'adresse <https://www.cycle-terre.eu/documentation/>

Dengo, P. (s. d.). About. Mogu. Consulté 3 avril 2022, à l'adresse <https://mogu.bio/about/>

Ecovative. (s. d.). Mycelium 101. Ecovative. Consulté 3 avril 2022, à l'adresse <https://ecovative.com/mycelium-101>

Falaise, N. (1959). L'habitat aux îles de la Madeleine. Cahiers de géographie du Québec, 3(6), 209-221. <https://doi.org/10.7202/020180ar>

Fanelsa, N. (s. d.). Schémas de mises en commun dans les campagnes. Consulté 18 mars 2022, à l'adresse <https://www.cca.qc.ca/fr/articles/issues/26/retour-sur-la-province/74210/schemas-de-mises-en-commun-dans-les-campagnes>

Honext. (s. d.). Sustainable Building Process. Honext. Consulté 3 avril 2022, à l'adresse <https://honextmaterial.com/process/>

Made of Air. (s. d.). Made of Air. Made of Air. Consulté 3 avril 2022, à l'adresse <https://www.madeofair.com>

Marckmann, B., Gram-Hanssen, K., & Christensen, T. (2012). Sustainable Living and Co-Housing : Evidence from a Case Study of Eco-Villages. Built Environment, 38. <https://doi.org/10.2148/benv.38.3.413>

MRC des Sources. (s. d.). Rendez-vous des écomatériaux. Consulté 27 mars 2022, à l'adresse <https://rendezvous-desecomateriaux.com/>

Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. (s. d.-a). Eau potable. Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. Consulté 23 mars 2022, à l'adresse <https://www.muniles.ca/services-aux-citoyens/eau-potable-et-eaux-usees/eau-potable/>

Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. (s. d.-b). Égouts—Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. Consulté 23 mars 2022, à l'adresse <https://www.muniles.ca/services-aux-citoyens/eau-potable-et-eaux-usees/egouts/>

Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. (s. d.-c). GOet—Îles-de-la-Madeleine. Consulté 16 mars 2022, à l'adresse <https://www.goazimut.com/GONet6/?m=01023&pl=1>

Néron, A. (2018). Guide d'atelier : Béton de chanvre et finition à la chaux.

Office municipale d'habitation des Îles-de-la-Madeleine. (s. d.). Parc immobilier—OMH des Îles-de-la-Madeleine. Consulté 16 mars 2022, à l'adresse <https://www.omhilesdelamadeleine.com/parc-immobilier>

Pavillon de l'Arsenal. (2021). TerraFibra Architectures. <https://www.pavillon-arsenal.com/fr/expositions/12248-terrafibra-architectures.html>

Studio Weave. (s. d.). Living Closer : The Many Faces of Co-Housing. Consulté 21 mars 2022, à l'adresse <https://www.studioweave.com/projects/living-closer-many-faces-co-housing/>

Terra Fibra. (s. d.). TERRAFIBRA Award. Consulté 28 mars 2022, à l'adresse <https://terrafibraaward.gogocarto.fr/annuaire#/carte/@46.33,-3.21,5z?cat=all>

The Open Workshop. (s. d.). Staking the Land. Staking the Land. Consulté 20 mars 2022, à l'adresse <https://www.theopenworkshop.ca/projects/staking-the-land/>

Vachon, J.-F. L., & Mélançon, M.-É. (2021). Enquête sur le logement locatif aux Îles-de-la-Madeleine (p. 61). [https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2021/10/2020-109-M\\_Rapport\\_final\\_VP4\\_PUBLIQUE.pdf](https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2021/10/2020-109-M_Rapport_final_VP4_PUBLIQUE.pdf)

Vandkunsten architects. (s. d.). Architectural seaweed. Consulté 3 avril 2022, à l'adresse <https://vandkunsten.com/en/projects/seaweedhouse>

Village urbain. (s. d.). Village urbain. Village urbain. Consulté 3 avril 2022, à l'adresse <https://villageurbain.org>



### *Vidéo*

Google Maps. (2022). Données cartographiques. Consulté le 5 mars 2022, à l'adresse <https://www.google.ca/maps/>

### *Planches*

AD Classics : Montreal Biosphere / Buckminster Fuller. (2018, octobre 8). archdaily. <https://www.archdaily.com/572135/ad-classics-montreal-biosphere-buckminster-fuller>

Ant Farm. (1973). Inflatocookbook. Ant Corps.

Buckminster Fuller, R. (1969). Utopia or Oblivion. Lars Müller Publishers.

Dôme géodésique. (2022). Wikipédia. [https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%B4me\\_g%C3%A9od%C3%A9sique](https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%B4me_g%C3%A9od%C3%A9sique)

Geodesic Domes. (s/d). Buckminster Fuller Institute. <https://www.bfi.org/about-fuller/geodesic-domes/>

Grossman, J. (s. d.). Drop City.

Harrison, L., & Federici, E. (2011). Space, Land and Time [Documentaire]. <https://www.kanopy.com/en/umontreal/video/245227>

Isabel, M. (2019). Contre-culture et environnementalisme au Québec : Une écosociété à bâtir. *Écozono*, 10(2), 13.

Kallipoliti, L. (s. d.). The architecture of closed worlds. Lars Müller Publishers.

Leafe Christian, D. (2006). *Vivre autrement : Écovillages, communautés et cohabitats*. écosociété.

Marc Dessauce. (1999). *The Inflatable Moment. Pneumatics and protest in '68*. Princeton Architectural Press.

Reinhold, M. (1997). Forget Fuller? : EVERYTHING YOU ALWAYS WANTED TO KNOW ABOUT FULLER BUT WERE AFRAID TO ASK. *ANY: Architecture New York*, 17, 14-15.

Richard Buckminster Fuller XII works 1928–1968. (2018, mars). Atlas of Places. <https://www.atlasofplaces.com/architecture/xii-works/>

Scott, F. D. (2007). *Architecture or Techno-utopia*. The MIT Press.

Todd, N. J. (2007). *Écodesign : Des solutions pour la planète. L'aventure du New Alchemy Institute*. écosociété.

Zelov, C., & Dantiz, B. (1995). *Ecological design : Inventing the futur* [Documentaire].



### *Vidéo*

24 heures. (2021). L'inquiétante érosion aux Îles-de-la-Madeleine. L'inquiétante érosion aux Îles-de-la-Madeleine | 24 heures

Attention Fragiles. (2021). Dynamique dunaire: Îles-de-la-Madeleine. Dynamique dunaire, Îles-de-la-Madeleine

Attention Fragiles. (2021). Réseau minimal de sentier VTT de la Pointe-de-l'Est. Réseau minimal de sentiers VTT de la Pointe de l'Est (RMS)

La Fabrique Culturelle. (2017). George Langford. <https://www.lafabriqueculturelle.tv/capsules/9506/geroges-langford-un-homme-de-lettres-qui-fait-rayonner-son-acadie>

La Fabrique Culturelle. (2019). Quand les îles font surface. <https://www.lafabriqueculturelle.tv/capsules/12266/quand-les-iles-font-surface-alphiya-joncas-artiste-en-quete-de-territoire>

MaCommunauté. (2020). Le Tour des Îles-de-la-Madeleine. <https://www.youtube.com/watch?v=LYsCkoKLbVM&t=39s>

Sarah Salem et Marie-Chloé Racine. (2020). À Perte de Vue. <https://vimeo.com/443019881>

### *Planches*

Attention Fragiles. (2021). Conseils et techniques pour la restauration des dunes en terrain privé [en ligne]. [https://www.attentionfragiles.org/\\_files/ugd/a34949\\_08e52d44c147454ba0ca6d27baac7d8b.pdf](https://www.attentionfragiles.org/_files/ugd/a34949_08e52d44c147454ba0ca6d27baac7d8b.pdf)

Attention Fragiles. (s.d.). Guide de formation sur les milieux marins, dunaires, humides et forestiers des Îles de la Madeleine. [en ligne]. [https://www.attentionfragiles.org/\\_files/ugd/a34949\\_6e4e-f8e57cd34efc9c02233c473e5021.pdf](https://www.attentionfragiles.org/_files/ugd/a34949_6e4e-f8e57cd34efc9c02233c473e5021.pdf)

Comité ZIP Côte-Nord du Golfe. (Mars 2007). L'érosion des berges au Québec maritime. [en ligne]. [http://www.zipcng.org/CLIENTS/1-tzipcng/docs/upload/sys\\_docs/Erosion\\_des\\_berges\\_au\\_Quebec\\_maritime.pdf](http://www.zipcng.org/CLIENTS/1-tzipcng/docs/upload/sys_docs/Erosion_des_berges_au_Quebec_maritime.pdf)

Do Carmo, José Antunes, Reis, Catarina Schreck et Freitas, Helena. (Novembre 2010). Working with Nature by Protecting Sand Dunes: Lessons Learned. *Journal of Coastal Research*, p. 1068-1078.

Edita Tverijonaite, Rannveig Ólafsdóttir et Throstur Thorsteinsson. (2018). Accessibility of protected areas and visitor behaviour: A case study from Iceland. Département de

Géographie et du tourisme. University of Iceland. Engineering With Nature (EWN). (2021). Engineering With Nature – An Atlas. U.S. Army Engineer Research and Development Center. États-Unis. [www.engineeringwithnature.org](http://www.engineeringwithnature.org)

Gouvernement du Canada. (2021). Réserve nationale de faune de la Pointe-de-l'Est. [en ligne]. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/reserves-nationales-faune/existantes/pointe-est.html>

Haudricourt André-Georges. Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui. *L'Homme*, 1962, tome 2 n°1. pp. 40-50.

JohannesWelling, Þorvarður Árnason et Rannveig Ólafsdóttir. (2020). Implications of Climate Change on Nature-Based Tourism Demand: A Segmentation Analysis of Glacier Site Visitors in Southeast Iceland. Département de Géographie et du tourisme. University of Iceland.

Latour, Bruno. (2014). L'Anthropocène et la destruction de l'image du Globe. De l'univers clos au monde infini. Editions Dehors, Paris. pp. 27-54.

Lake Huron Coastal Center. (2010). Dune Planting Guide : Wise Stewardship of Lake Huron Coastal Dunes. [en ligne]. <https://www.lakehuron.ca/stewardship-plans-and-guides>

Marie-Ève Giroux, Mélanie Bourgeois, Marjolaine DeSineté. (2018). Restauration et aménagement des sentiers à la Pointe de l'Est (phase III – Refuge faunique). *Attention Fragiles*. [en ligne]. [https://www.attentionfragiles.org/\\_files/ugd/a34949\\_db910b9cd2154e81ace18470f5871ee6.pdf](https://www.attentionfragiles.org/_files/ugd/a34949_db910b9cd2154e81ace18470f5871ee6.pdf)

National Wildlife Federation, Northeast Center. (s.d.). Sample Guide to Coastal Adaptation Strategies. [en ligne]. [https://climateactiontool.org/sites/default/files/NWF\\_Adaptation%20Handout\\_3.pdf](https://climateactiontool.org/sites/default/files/NWF_Adaptation%20Handout_3.pdf)

Pêche et Océan Canada. (1996). Au bord de la mer – Guide de la zone côtière du Canada atlantique. [en ligne]. <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/350059.pdf>

R.A. Feagin, M. Furman, K. Salgado, M.L. Martinez, R.A. Innocenti, K. Eubanks, J. Figlus, T.P. Huff, J. Sigren, R. Silva. (2019). The role of beach and sand dune vegetation in mediating wave run up erosion. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Volume 219, Pages 97-106.

Tourisme Îles-de-la-Madeleine. (s.d.). Plages et baignades. [en ligne]. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/experiences/nature/plages/#carteAttraits>

Tourisme Îles-de-la-Madeleine. (2021). Sentiers entre vents et marées. [en ligne]. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/experiences/nature/randonnee-pedestre/sentiers-entre-vents-et-marees/>

UQAR. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières. Sous la direction de Pascal Bernatchez. (2012). Marges de sécurité en érosion côtière : évolution historique et futur du littoral des Îles de la Madeleine. [en ligne]. [https://ldgizc.uqar.ca/Web/docs/default-source/default-document-library/marge\\_erosion\\_idlm\\_aout2012\\_uqar.pdf](https://ldgizc.uqar.ca/Web/docs/default-source/default-document-library/marge_erosion_idlm_aout2012_uqar.pdf)





### *Vidéo*

#### Images

BanQ. (s.d). Résultats de la recherche. <https://numerique.banq.qc.ca/rechercheExterne/encoded/aWxlcyBkZSBsYSBtYWRIbGVpbmU=/false/P/desc/W3sibm9tIjoiY29ycHVzliwidmFsZXVyljoiUGF0cmItb2luZ-SUyMHF1w6liw6ljb2lzlIn0seyJub20iOiJ0eXBIX2RvY19mliwidmFsZXVyljoiSW1hZ2VzInId/Toutes%20les%20ressources>true/false/>

Valiquette, A. (5 janvier 2021). La mise en service commerciale du Parc éolien Dune-du-Nord est maintenant officielle [image en ligne]. CFIM. <https://cfim.ca/la-mise-en-service-commerciale-du-parc-eolien-dune-du-nord-est-maintenant-officielle/>

Webmestre. (2 septembre 2018). Projet Dune-du-Nord : Une décision écologique et économique positive pour les Îles! [image en ligne]. Îles de la Madeleine. <https://www.ilesdelamadeleine.com/2018/10/projet-dune-du-nord-une-decision-ecologique-et-economique-positive-pour-les-iles/>

Webmestre. (18 mai 2021). Éphémérides : Construction d'une éolienne sur le site de La Cormorandière [image en ligne]. Îles de la Madeleine. <https://www.ilesdelamadeleine.com/2021/05/ephemerides-construction-dune-eolienne-sur-le-site-de-la-cormorandiere-5/>

Webmestre. (7 septembre 2021). Inauguration du parc éolien de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine [image en ligne]. Îles de la Madeleine. <https://www.ilesdelamadeleine.com/2021/09/inauguration-du-parc-eolien-de-la-dune-du-nord-aux-iles-de-la-madeleine/>

#### Vidéos

A. & L. [mosu1958]. (17 janvier 2019). Iles de la Madeleine [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=wXsG6aG3aEs>

Beaudoin, M. [Mario Beaudoin Studio]. (22 septembre 2018). LE VENT AUX ILES DE LA MADELEINE [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=sA0tkzUIWBo>

Chevrier, L. [Côtes-à-côtes]. (17 janvier 2019). Tempête du 29 Novembre 2018. Iles-de-la-Madeleine. [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=7gjxtQM4nDg>

Corriveau, A. (réalisateur). (1970). Des Îles-de-la-Madeleine [documentaire]. Fonds Ministère de la Culture et des Communications

Giroux, M-A. [Côtes-à-côtes]. (29 novembre 2018). Iles-de-la-Madeleine - Vagues impressionnantes dans la Baie de plaisance (Cap-aux-Meules) [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=CpMSUf-1xOw>

L'Île Imagin'air, Tourisme Îles de la Madeleine. (4 mars 2013). Découvrez les Îles - Tourisme Îles de la Madeleine [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=UXst9m9NTKM>

## Son

A. [La Guitare avec Alexandre]. (16 novembre 2019). Comment JOUER DES ARPÈGES tuto guitare facile [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=sNZqpUwu-Hc&list=RDsNZqpUwu-Hc&start\\_radio=1&t=480s](https://www.youtube.com/watch?v=sNZqpUwu-Hc&list=RDsNZqpUwu-Hc&start_radio=1&t=480s)

Dinning, P. [JadoreSteveFiset]. (8 avril 2010). Pierre Lalonde - Nous on est dans le vent [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Q8S5BBbF2-U>

Lalonde, P. [Paul Dinning]. (24 février 2016). Vidéos Pour Les Chats à Surveiller - Les Oiseaux du Jardin [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=\\_i8L7h\\_ASpw](https://www.youtube.com/watch?v=_i8L7h_ASpw)

Picard, J-L. (18 mai 2019). Simulation d'Acouphènes et d'une Hyperacousie [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=aKDT7icLfus>

Rijavec, N. [Relaxing Sounds Of Nature]. (30 mars 2018). Strong Howling Wind Sound 2 Hours / Swaying Spruce Trees in The Wind [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=st5f1jBJHng>

## *Planches*

## Livres

Locher, F. (2008). Le savant et la tempête : étudier l'atmosphère et prévoir le temps au xixe siècle (Ser. Carnot). Presses universitaires de Rennes.

Loenhardt, K. K. (2021). Breathe : investigations into our atmospherically entangled future. Birkhäuser

## Sites web

AOArchitects. (2015, août 24). OLED Turbine :: Aliasing. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse <https://aoarchitect.us/2015/08/oled/>

Ballivy, V. (2013, juillet 15). Des maisons contre vents et marées. La Presse. Consulté 10 avril 2022 , à l'adresse <https://www.lapresse.ca/maison/architecture/maisons/201307/15/01-4670791-des-maisons-contre-vents-et-marees.php>

Bradette, M. (2011, décembre 2). Les belles madeliniennes. Le Quotidien. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse <https://www.lequotidien.com/2011/12/02/les-belles-madeliniennes-bad3ec77ec85ca7e7fbd546f0444e29>

Bradette, M. (2015, mai 14). L'architecture des Îles-de-la-Madeleine: Faire face aux éléments. Réseau Espace-bois. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse <http://www.uqac.ca/espace-bois/larchitecture-des-iles-de-la-madeleine-faire-face-aux-elements/>

Chalcraft, E. (2012, novembre 6). Windswept installation by Charles Sowers. Dezeen. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse <https://www.dezeen.com/2012/11/06/windswept-installation-by-charles-sowers/>

Gretchenraig. (2013, mai 23). From prefabrication to operative ecologies. Adaptive components systems.

Consulté 27 mars 2022, à l'adresse [https://adaptivecomponentsystems.wordpress.com/2013/05/23/project\\_blow-wall/](https://adaptivecomponentsystems.wordpress.com/2013/05/23/project_blow-wall/)

Laplante, Y. (2006). Le concept d'enveloppe éolienne dans l'intégration du phénomène vent à la conception architecturale. Faculté d'aménagement, d'architecture et d'arts visuel de l'Université Laval. <https://www.collectionscanada.gc.ca/obj/s4/f2/dsk3/QQLA/TC-QQLA-24108.pdf>

Mcclearn, M. (2018, mars 19). Short on options, Îles-de-la-Madeleine residents make a strategic retreat from rising seas. The Globe and Mail. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse <https://www.theglobeandmail.com/canada/article-sea-change-iles-de-la-madeleine/>

Philippe Rahm architectes. (2009). Piège à vent. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse [http://www.philipperahm.com/data/projects/windtrap/index-f.html?fbclid=IwAR2WYa2YyH8V7uichvsZT2xP2zj9Ty6A75MS4M71kxgjqIc-TfIto\\_puNEYM](http://www.philipperahm.com/data/projects/windtrap/index-f.html?fbclid=IwAR2WYa2YyH8V7uichvsZT2xP2zj9Ty6A75MS4M71kxgjqIc-TfIto_puNEYM)

P. Serret, E. (2021, octobre 16). Les îles de la Madeleine aux premières loges des changements climatiques. Radio-Canada. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1832025/iles-madeleine-changements-climatiques-erosion-isabelle-cormier>

Savard, R. (2015, octobre 20). Une architecture à nulle autre pareille. Portail officiel des Îles de la Madeleine. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse <https://www.ilesdelamadeleine.com/2015/10/une-architecture-a-nulle-autre-pareille/>

Tourisme Îles de la Madeleine. (s.d.). Flore. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse [https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/particularites-regionales/flore/?fbclid=IwAR1vrXZHs1hkPYe84KXyInICb1qwyQplc2iSXuyH5dUz-G1rk789fWUz\\_Yo](https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/particularites-regionales/flore/?fbclid=IwAR1vrXZHs1hkPYe84KXyInICb1qwyQplc2iSXuyH5dUz-G1rk789fWUz_Yo)

Turgeon, G. (2020, août 13). Escapade aux îles de la Madeleine. Nomade. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse <https://nomademagazine.com/2020/08/escapade-aux-iles-de-la-madeleine/>



## Vidéo

### Sources vidéos

24 heures. (2021, 2 juillet). L'inquiétante érosion aux Îles-de-la-Madeleine [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=76NK9Tpbu7w&ab\\_channel=24heures](https://www.youtube.com/watch?v=76NK9Tpbu7w&ab_channel=24heures)

Coral Gardeners. (2019, 18 novembre). World Surf League x Coral Gardeners - Dr. Austin Bowden-Kerby Part 2 [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=c4Ey3n7IvoY&ab\\_channel=CoralGardeners](https://www.youtube.com/watch?v=c4Ey3n7IvoY&ab_channel=CoralGardeners)

Coral Gardeners. (2019, 30 décembre). the Mermaid & the Gardener [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=ClaUmxz-vAA&ab\\_channel=CoralGardeners](https://www.youtube.com/watch?v=ClaUmxz-vAA&ab_channel=CoralGardeners)

Coral Gardeners. (2020, 1 avril). Souffle de l'Océan – Extrait [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=NxZvb2fjC\\_0&ab\\_channel=CoralGardeners](https://www.youtube.com/watch?v=NxZvb2fjC_0&ab_channel=CoralGardeners)

Coral Gardeners. (2020, 8 juin). Coexistence [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=7VgfwCWr8cQ&ab\\_channel=CoralGardeners](https://www.youtube.com/watch?v=7VgfwCWr8cQ&ab_channel=CoralGardeners)

Coral Gardeners. (2021, 18 août). First Super Corals Back Onto the Reef [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=ejAy1ylq2po&ab\\_channel=CoralGardeners](https://www.youtube.com/watch?v=ejAy1ylq2po&ab_channel=CoralGardeners)

Coral Gardeners. (2021, 30 septembre). ReefOS, connected reefs and AI by Coral Gardeners [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=uMOKxwvPMxM&ab\\_channel=CoralGardeners](https://www.youtube.com/watch?v=uMOKxwvPMxM&ab_channel=CoralGardeners)

JBA Trust. (2016, 21 octobre). Wave tank demonstration showing the impact of coastal defences on flood risk [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=3yNoy4H2Z-o&ab\\_channel=JBATrust](https://www.youtube.com/watch?v=3yNoy4H2Z-o&ab_channel=JBATrust)

PRÊTS pour la route. (2019, 7 octobre). Un point de vue INCROYABLE 360° sur les Îles-de-la-Madeleine !! [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=sUXQM6ojcbc&ab\\_channel=PR%C3%8ATSpoullaroute](https://www.youtube.com/watch?v=sUXQM6ojcbc&ab_channel=PR%C3%8ATSpoullaroute)

Radio-Canada Info. (2021, 13 octobre). Des Madelinots menacés par l'érosion et l'inaction [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=z0GqD2z5LOk&ab\\_channel=PR%C3%8ATSpoullaroute](https://www.youtube.com/watch?v=z0GqD2z5LOk&ab_channel=PR%C3%8ATSpoullaroute)

### Trame sonore

12H. (2019, 8 avril). Our Planet - Music from the Netflix Original Series [audio]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=Mtcoo3ZTTAk&ab\\_channel=12H](https://www.youtube.com/watch?v=Mtcoo3ZTTAk&ab_channel=12H)

EmotionalMusicChannel. (2017, 7 novembre). Hanz Zimmer/Shea/Klebe - Planet Earth II Soundtrack (Best Selection Mix) [audio]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=hL-BvWLPseE&ab\\_channel=EmotionalMusicChannel](https://www.youtube.com/watch?v=hL-BvWLPseE&ab_channel=EmotionalMusicChannel)

Everness. (2019, 18 avril). Skyrim – Music & Ambience [audio]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=nRe3xFeyhVY>

## Planches

24 heures. (2021, 2 juillet). L'inquiétante érosion aux Îles-de-la-Madeleine [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=76NK9Tpbu7w&ab\\_channel=24heures](https://www.youtube.com/watch?v=76NK9Tpbu7w&ab_channel=24heures)

Ardelle Reynolds (2021, 13 octobre). Lobsters get new welcoming habitat in Bras d'Or Lake thanks to reef balls. Saltwire. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.saltwire.com/atlantic-canada/news/lobsters-get-new-welcoming-habitat-in-bras-dor-lake-thanks-to-reef-balls-100645351/>

Arnaud Abadie (2020, 3 avril). Les récifs artificiels. Seascape. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://seascape.fr/blog/2020/04/03/recifs-artificiels/>

Atlas Obscura (s.d.). Redbird Reef. Récupéré le 26 mars 2022 de <https://www.atlasobscura.com/places/redbird-reef>

Aysha Imtiaz (2021, 31Août). The unlikely protector against Bangladesh's rising seas. BBC. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.bbc.com/future/article/20210827-the-unlikely-protector-against-rising-seas-in-bangladesh>

Bali Fab Dive (s.d.). Récif artificiel : une renaissance pour la biodiversité. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://www.balifabdive.fr/le-recif-artificiel-renaissance-de-la-biodiversite/>

Biorock. (2022, 19 février). Dans Wikipédia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Biorock>

Blue Latitudes (s.d.). There comes a time when the useful life of an oil platform comes to an end - at least when it comes to drilling for oil. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.rig2reefexploration.org/read-me>

Brittany Wentzell (2021, 16 octobre). Artificial reef balls to provide new home for Bras d'Or Lake lobster. CBC. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://www.cbc.ca/news/canada/nova-scotia/artificial-reef-balls-to-provide-new-home-for-bras-d-or-lake-lobster-1.6212640>

Bureau of Safety and Environmental Enforcement (s.d.). Rigs-to-Reefs. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.bsee.gov/what-we-do/environmental-compliance/environmental-programs/rigs-to-reefs>

California State Lands Commission (2022, 6 avril). Platform Holly/Piers 421/Venoco Bankruptcy. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://www.slc.ca.gov/oil-and-gas/southellwood/>

Cassie Naughton, Joshua Kuha (2017). Platform Holly: Ecological Implication. Local Wiki. Récupéré le 10 avril 2022 de [https://localwiki.org/islavista/Platform\\_Holly%3A\\_Ecological\\_Implications](https://localwiki.org/islavista/Platform_Holly%3A_Ecological_Implications)

CBC Radio (2019, 26 avril). Why artificial reefs made of old subway cars are great for fish Social Sharing. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.cbc.ca/radio/day6/canada-s-flood-map-failures-jeopardy-s-new-champ-so-long-payless-shoes-and-more-1.5110560/why-artificial-reefs-made-of-old-subway-cars-are-great-for-fish-1.5110634>

Claire Rosslyn Wilson (2021, 28 juin). Is it possible to bring coral reefs back to life? Biorock Indonesia thinks so, with the help of technology and strong communities. Atlas of the Future. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://atlasofthefuture.org/project/biorock-indonesia/>

Emily Callahan; Amber Jackson (2017, 10 juillet). Viewpoints: Rigs to Reefs. Mission Blue, Sylvia Earle Alliance. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://mission-blue.org/2017/07/viewpoints-rigs-to-reefs/>

Emily Hazelwood, Amber Sparks (2021, 16 novembre). Rigs as Reefs: Reimagining our Energy Past as an Eco-Friendly Future. The Way Ahead. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://jpt.spe.org/twa/rigs-as-reefs-reimagining-our-energy-past-as-an-eco-friendly-future>

Emma Moneuse (2021, 30 juin). Eternal Reefs Offers a Unique, Eco-Friendly Way to Memorialize Your Loved Ones. Sarasota. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.sarasotamagazine.com/news-and-profiles/2021/06/eternal-reefs-memorialize-your-loved-ones-in-ocean>

Fidelis E. Satriastanti (2015, 27 août). Indonesian artist prepares another underwater reef-

to-be. Mongabay. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://news.mongabay.com/2015/08/indonesian-artist-prepares-another-underwater-reef-to-be/>

Gangga Island Resort and Spa (2017, 21 septembre). Erosion is Reversible – Learn How Biorock Works with Natural Reefs at Gangga Island. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.ganggaisland.com/news/erosion-reversible-learn-biorock-works-natural-reefs-gangga-island/>

Gili Eco Trust (s.d.). What Is Biorock?. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://giliecotrust.com/biorock/>

Global Coral Reef Alliance (s.d.). Biorock®/ Mineral Accretion Technology for Reef Restoration, Mariculture and Shore Protection. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.cbd.int/doc/case-studies/tttc/tttc-00160-en.pdf>

Global Coral Reef Alliance (s.d.). Biorock™, Mineral Accretion Technology™, Seament™. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.globalcoral.org/biorock-coral-reef-marine-habitat-restoration/>

Insider Divers (2020, 8 Mai). Phil Christoff - Introduction to Tech Diving [vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=-xVX86noUQI>

Insightsias (2020, 27 janvier). Biorock or mineral accretion technology. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://www.insightsonindia.com/2020/01/27/biorock-or-mineral-accretion-technology/>

Isabelle Gerretsen (2021, 26 janvier). As offshore oil and gas platforms come to the end of their working lives, the remarkable ecosystems beneath the waves come into their own. BBC. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.bbc.com/future/article/20210126-the-richest-human-made-marine-habitats-in-the-world>

Jenn Greene (2016, 11 février). For the Love of Oysters. The Nature Conservancy. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://blog.nature.org/science/2016/02/11/love-oysters-seafood-water-oceans/>

JBA Trust. (2016, 21 octobre). Wave tank demonstration showing the impact of coastal defences on flood risk [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=3yNoy4H2Z-o&ab\\_channel=JBATrust](https://www.youtube.com/watch?v=3yNoy4H2Z-o&ab_channel=JBATrust)

Johnny Langenheim (2012, 8 juin). Biorock giving new life to coral reefs. The Guardian. Récupéré le 25 mars de <https://www.theguardian.com/environment/2012/jun/08/biorock-coral-reef-world-oceans-day>

Kathryn Barnes (2022, 10 Mars). 8 CA oil platforms: Decommissioned but used as marine reefs? KCRW. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://www.kcrw.com/news/shows/greater-la/sea-life-hrishikesh-hirway-neon-art/oil-platforms-santa-barbara-ventura>

Michael Lowry (s.d.). Side view and top down view of 'Mini Bay' Reef Ball. ResearchGate. Récupéré le 10 avril 2022 de [https://www.researchgate.net/figure/Side-view-and-top-down-view-of-Mini-Bay-Reef-Ball\\_fig8\\_268184539](https://www.researchgate.net/figure/Side-view-and-top-down-view-of-Mini-Bay-Reef-Ball_fig8_268184539)

Mohammad Ghiasian, Jane Carrick, Landolf Rhode-Barbarigos, Brian Haus, Andrew C. Baker, Diego Lirman (2020). Dissipation of wave energy by a hybrid artificial reef in a wave simulator: implications for coastal resilience and shoreline protection. Association for the Sciences of Limnology and Oceanography.

New Heaven Reef Conservation Program (s.d.). Artificial Reefs: What works and what doesn't. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://newheavenreefconservation.org/marine-blog/147-artificial-reefs-what-works-and-what-doesn-t>

New Heaven Reef Conservation Program (s.d.). A New Future in Electric Coral Reefs. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://newheavenreefconservation.org/marine-blog/123-a-new-future-in-electric-coral-reefs>

New Jersey Scuba Diving (s.d.). Redbird Subway Cars. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://njscuba.net/artificial-reefs/artificial-reefs-contents/artificial-reefs-materials/rail-cars/redbird-subway-cars/>

New York State (s.d.). Living Breakwaters Project Background and Design. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://stormrecovery.ny.gov/living-breakwaters-project-background-and-design>

Oyster Restoration Workgroup (s.d.). Living Shorelines and Coastal Erosion. Récupéré le 10 avril 2022 de <http://www.oyster-restoration.org/living-shorelines/>

PRÊTS pour la route. (2019, 7 octobre). Un point de vue INCROYABLE 360° sur les Îles-de-la-Madeleine !! [vidéo].

YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=sUXQM6ojcbc&ab\\_channel=PR%C3%8ATSpourlaroute](https://www.youtube.com/watch?v=sUXQM6ojcbc&ab_channel=PR%C3%8ATSpourlaroute)

Radio-Canada Info. (2021, 13 octobre). Des Madelinots menacés par l'érosion et l'inaction [vidéo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=z0GqD2z5LOk&ab\\_channel=PR%C3%8ATSpourlaroute](https://www.youtube.com/watch?v=z0GqD2z5LOk&ab_channel=PR%C3%8ATSpourlaroute)

Récif artificiel. (2022, 10 avril). Dans Wikipédia. [https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9cif\\_artificiel](https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9cif_artificiel)

Rigs-to-Reefs. (2022, 15 mars). Dans Wikipédia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Rigs-to-Reefs>

RoyalHaskoninDHV(s.d.). Cultivating oysters to combat coastal erosion in Bangladesh. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://global.royalhaskoningdhv.com/projects/cultivating-oysters-to-combat-coastal-erosion-in-bangladesh>

Sarah Cascone (2019, 22 mars). More Than 2,500 New York City Subway Cars Are Now Artificial Underwater Reefs. See This Artist's Remarkable Photos of Them Here. Artnet News. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://news.artnet.com/art-world/subway-reefs-stephen-mallon-1492576>

Sasha Chapman (2022, 4 janvier). Oil Rigs Are a Refuge in a Dying Sea. Hakai Magazine. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://hakaimagazine.com/features/oil-rigs-are-a-refuge-in-a-dying-sea/>

Scape Studio (s.d.). Living Breakwaters: Design and Implementation. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://www.scapestudio.com/projects/living-breakwaters-design-implementation/?fbclid=IwAR3MdHs8w7T49B-N9VmDsfxmcA1kBWNT3LX5ZU7uMUCWq2RGlou-thvU7riY>

Texas Parks and Wildlife (s.d.). How a Rig Gets Reefed. Récupéré le 25 mars 2022 de [https://tpwd.texas.gov/landwater/water/habitats/artificial\\_reef/rigs-to-reefs.phtml](https://tpwd.texas.gov/landwater/water/habitats/artificial_reef/rigs-to-reefs.phtml)

The Reef Ball Foundation (s.d.). Reef ball technology. Récupéré le 10 avril 2022 de <http://rbfdevsite.com/reef-ball-technology/>

Thomas Curwen (2019, 24 Mars). A historic oil platform off Santa Barbara turns into a rusty ghost ship. Los Angeles Times. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://www.latimes.com/projects/la-me-platform-holly/>

Trembanis, A. C.; DuVal, C.; Peter, B. (2016, décembre). Artificial Reefs in Motion: Legacy of changes and degradation at the Redbird Reef Site. Astrophysics Data System. Récupéré le 25 mars 2022 de <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2016AGUFMPA23A2216T/abstract>

Wageningen University & Research (2019, 1er juillet). Oyster reefs used to counter large waves. Récupéré le 10 avril 2022 de <https://www.wur.nl/en/Research-Results/Research-Institutes/marine-research/show-marine/Oyster-reefs-used-to-counter-large-waves.htm>

Wiktionnaire (2021, 19 mai). Récif. Récupéré le 10 avril 2022 de [https://fr.wiktionary.org/wiki/r%C3%A9cif#:~:text=\(%20XVIII%20e%20si%C3%A8cle\)%20Sous%20la,rassif%20signifiant%20%C2%AB%20chauss%C3%A9e%20lev%C3%A9e%20pratiq%C3%A9e](https://fr.wiktionary.org/wiki/r%C3%A9cif#:~:text=(%20XVIII%20e%20si%C3%A8cle)%20Sous%20la,rassif%20signifiant%20%C2%AB%20chauss%C3%A9e%20lev%C3%A9e%20pratiq%C3%A9e)

Wiktionnaire (2022, 5 avril). À fleur d'eau. Récupéré le 10 avril 2022 de [https://fr.wiktionary.org/wiki/%C3%A0\\_fleur\\_d%2E%80%99eau](https://fr.wiktionary.org/wiki/%C3%A0_fleur_d%2E%80%99eau)





### *Vidéo*

AFP News Agency. (2010). Asthma relief in Pakistan salt mine [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=yp6V8l21-Mo&t=7s&ab\\_channel=AFPNewsAgency](https://www.youtube.com/watch?v=yp6V8l21-Mo&t=7s&ab_channel=AFPNewsAgency)

CBC News: The National. (2015). Salt mine keeps Goderich alive [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=FgCHQSNYFPo&ab\\_channel=CBCNews%3ATheNational](https://www.youtube.com/watch?v=FgCHQSNYFPo&ab_channel=CBCNews%3ATheNational)

Doyouliketowatch. (2019). Windsor salt mine tour [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=pqi-0j6KtYs&ab\\_channel=doyouliketowatch](https://www.youtube.com/watch?v=pqi-0j6KtYs&ab_channel=doyouliketowatch)

Fecteau, M. (2016). Great Lakes Today - Lake Erie Salt Mine on Newsdepth 12-8 [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=nJfJqQali-k&ab\\_channel=ElizabethMiller](https://www.youtube.com/watch?v=nJfJqQali-k&ab_channel=ElizabethMiller)

France 3 Paris Ile-de-France. (2020). #TokiWoki : La Caverne, première ferme bio souterraine de Paris ! [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=qbXfDhERWn0&t=347s&ab\\_channel=France3ParisIle-de-France](https://www.youtube.com/watch?v=qbXfDhERWn0&t=347s&ab_channel=France3ParisIle-de-France)

Lévesque, I. (2020). Il y a 25 ans : inondations aux Mines Seleine [vidéo]. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/bon-pied-bonne-heure/segments/entrevue/169627/25-ans-infiltration-mines-seleine>

Meditation: Infinite Source. (2020). Wave sound effect [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=yN6bB18oRlI&ab\\_channel=MEDITATION%3AINFINITESOURCE](https://www.youtube.com/watch?v=yN6bB18oRlI&ab_channel=MEDITATION%3AINFINITESOURCE)

Nouvelles. (2017). Les débuts de l'exploitation de sel aux Îles-de-la-Madeleine [vidéo]. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1050315/mines-seleine-sel-iles-madeleine-histoire-archives>

ONgov. (2016). Inspection of an Ontario Salt Mine | Inspection d'une mine de sel en Ontario [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=iF55OM2h\\_Zl&ab\\_channel=ONgov](https://www.youtube.com/watch?v=iF55OM2h_Zl&ab_channel=ONgov)

Snell, J. (2018). Soundscape of a Working Coal Mine [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=Lptz-nLZKEo&ab\\_channel=JackSnell](https://www.youtube.com/watch?v=Lptz-nLZKEo&ab_channel=JackSnell)

Toronto Star. (2014). The world's largest salt mine [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=yKluj4n\\_8PQ&ab\\_channel=TorontoStar](https://www.youtube.com/watch?v=yKluj4n_8PQ&ab_channel=TorontoStar)

Travel And Discover. (2018). Wieliczka Salt Mine - Poland Best Place - Travel & Discover [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=il6pfEQvhpg&t=39s&ab\\_channel=TravelAndDiscover](https://www.youtube.com/watch?v=il6pfEQvhpg&t=39s&ab_channel=TravelAndDiscover)

Zarzycki, J. (2021). WIELICZKA - SALT MINE , POLAND 4K [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=8yInk49rNis&ab\\_channel=JacekZarzycki](https://www.youtube.com/watch?v=8yInk49rNis&ab_channel=JacekZarzycki)

## Planches

### Ingénierie

ABB Group. (s.d.). Underground mine ventilation: how to improve safety and half energy costs. <https://new.abb.com/mining/mineoptimize/digital-applications/advanced-process-control/abb-ability-ventilation-optimizer/underground-mine-ventilation-how-to-improve-safety-and-half-energy-costs>

Berest, P., Brouard, B., & Feuga, B. (2004). Abandon des mines de sel : faut-il envoyer ? Revue Française De Géotechnique, 106-107(106-107), 53–71. <https://doi.org/10.1051/geotech/2004106053>

Epiroc Underground Mining and Tunneling. (2019). Room and pillar mining method – Epiroc [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=Oaxs7EElp4k&ab\\_channel=EpirocUndergroundMiningandTunneling](https://www.youtube.com/watch?v=Oaxs7EElp4k&ab_channel=EpirocUndergroundMiningandTunneling)

Ghoreychi, M., & Daupley, X. (2004). Devenir à long terme d'exploitations abandonnées de sel. Revue Française De Géotechnique, 106-107(106-107), 73–83. <https://doi.org/10.1051/geotech/2004106073>

Grau III, R.H. Krog, R.B. Mucho, T.P. et Robertson, S.B. (s.d.). Ventilation Planning Layouts for Large Opening Mines. <https://www.cdc.gov/niosh/mining/UserFiles/works/pdfs/vpllom.pdf>

Liversage, J. (2018). Bord-and-pillar mining simulation [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=r2h9wGLv5\\_4&ab\\_channel=JohnLiversage](https://www.youtube.com/watch?v=r2h9wGLv5_4&ab_channel=JohnLiversage)

Sandvik. (s.d.). Room and Pillar Mining [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=cd8UuSgVuwk&ab\\_channel=Jos%C3%A9GregorioFreites](https://www.youtube.com/watch?v=cd8UuSgVuwk&ab_channel=Jos%C3%A9GregorioFreites)

### Mines de sel

Boyer, P. (2011). L'exploitation du sel. <http://als.univ-lorraine.fr/files/conferences/dossiers/21mai2011/04-Exploitation&Industrie.pdf>

CargillSaltGroup.(2018).BulkRockSalt – Where&How. <https://static1.squarespace.com/static/56ec0372859fd0e272858772/t/5ae886e88a922d770240a054/1525188330334/Roger+Wilson+-+BrownCountyPort2018.pdf>

Panethos. (2020). Geography of North America's Current Underground Salt Mines. <https://panethos.wordpress.com/2020/03/05/enormous-underground-salt-mines-of-north-america/>

Salines Suisses. (s.d.). Production de sel. <https://www.salz.ch/fr/tout-sur-le-sel/production-de-sel>

### Géologie

Bell, R.T. (1996). Evaporites. [https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2016/rncan-nrcan/M40-49-8-9-eng.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2016/rncan-nrcan/M40-49-8-9-eng.pdf)

Jauzein, A. (s.d.). « CHLORURES NATURELS », Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 11 avril 2022. <https://www.universalis.fr/encyclopedie/chlorures-naturels/>

Masse, M.-O. Morissette, A. Hetu, B. Tita, G. et Vigneault, B. (2011). Inventaire du patrimoine géomorphologique de l'archipel des Îles-de-la-Madeleine et identification des stratégies de valorisation géotouristique. Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM), Îles-de-la-Madeleine (Québec). [https://www.uqar.ca/uqar/recherche/unites\\_de\\_recherche/cermim/geodiversite\\_iles-de-la-madeleine.pdf](https://www.uqar.ca/uqar/recherche/unites_de_recherche/cermim/geodiversite_iles-de-la-madeleine.pdf)

Université Laval. (s.d.). Le sel des îles-de-la-Madeleine. <http://www2.ggl.ulaval.ca/personnel/bourque/s2/sel.iles.madeleine.html>

### Mines Seleine

Agglomération des Îles-de-la-Madeleine. (2010). Schéma d'aménagement et de développement révisé. [https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2021/11/schema\\_d\\_amenagement\\_et\\_de\\_developpement\\_](https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2021/11/schema_d_amenagement_et_de_developpement_)

revise\_\_a-2010-07.pdf

Aucoin, L. (2021). L'exploitation minière - Mines Seleine : Des emplois bien rémunérés. <https://leonardaucoin.com/wp-content/uploads/2021/07/Partie-II-Le%CC%81conomie-2.5-Lexploitation-minie%CC%80re-.pdf>

Chaillou, G. St-Louis, R. et Touchette, M. (2012). Exploration et exploitation des ressources naturelles. Université du Québec à Rimouski. [https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/nappes\\_phreatiques\\_%C3%AE-les-de-la-madeleine/documents/PR3\\_chapitre4.pdf](https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/nappes_phreatiques_%C3%AE-les-de-la-madeleine/documents/PR3_chapitre4.pdf)

Lévesque, I. (2020). Il ya 25 ans : inondations aux Mines Seleine. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/bon-pied-bonne-heure/segments/entrevue/169627/25-ans-infiltration-mines-seleine>

Magazine Les Îles. (2017). Mines Seleine, division de K+S Sel Windsor Ltée: Une entreprise engagée auprès de ses employés et de la communauté. <https://www.ilesdelamadeleine.com/2017/09/mines-seleine-division-de-ks-sel-windsor-ltee-une-entreprise-engagee-aupres-de-ses-employes-et-de-la-communaute/>

Radio-Canada. (2017). Les débuts de l'exploitation de sel aux Îles-de-la-Madeleine. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1050315/mines-seleine-sel-iles-madeleine-histoire-archives>

Radio-Canada. (2020). Mines Seleine écope d'amendes totalisant 400 000 \$. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1727784/mine-sel-iles-de-la-madeleine-condamnation-sel-windsor>

#### Réhabilitations et transformations

AFP News Agency. (2010). Asthma relief in Pakistan salt mine [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=yp6V8l21-Mo&t=7s&ab\\_channel=AFPNewsAgency](https://www.youtube.com/watch?v=yp6V8l21-Mo&t=7s&ab_channel=AFPNewsAgency)

Elder, E. (2014). New Uses for Old Mines. Atlas Obscura. <https://www.atlasobscura.com/articles/new-uses-for-old-mines>

France 3 Paris Ile-de-France. (2020). #TokiWoki : La Caverne, première ferme bio souterraine de Paris ! [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=qbXfDhERWn0&t=347s&ab\\_channel=France3ParisIle-de-France](https://www.youtube.com/watch?v=qbXfDhERWn0&t=347s&ab_channel=France3ParisIle-de-France)

Morin, I. (2014). Soigner par le sel... vraiment? La Presse. <https://www.lapresse.ca/vivre/sante/201404/15/01-4757872-soigner-par-le-sel-vraiment.php>

Palmer, A. (2016). 15 Adaptive Re-Uses for Old Mines. Mental Floss. [https://www.mentalfloss.com/article/76571/15-adaptive-re-uses-old-mines?fbclid=IwAR1B0\\_I6dfdAJSqHJSaOr8v\\_IUFTxoMy2xwC7rg6guK-KISxSffUGxlfBC0Y](https://www.mentalfloss.com/article/76571/15-adaptive-re-uses-old-mines?fbclid=IwAR1B0_I6dfdAJSqHJSaOr8v_IUFTxoMy2xwC7rg6guK-KISxSffUGxlfBC0Y)

Stouhi, D. (2021). Poland's White Gold: The Story Behind one of the World's Biggest Adaptive Reuse Projects. ArchDaily. [https://www.archdaily.com/970021/polands-white-gold-the-story-behind-one-of-the-worlds-biggest-adaptive-reuse-projects?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab&ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.archdaily.com/970021/polands-white-gold-the-story-behind-one-of-the-worlds-biggest-adaptive-reuse-projects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

Travel And Discover. (2018). Wieliczka Salt Mine - Poland Best Place - Travel & Discover [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=iI6pFEQvhpg&t=39s&ab\\_channel=TravelAndDiscover](https://www.youtube.com/watch?v=iI6pFEQvhpg&t=39s&ab_channel=TravelAndDiscover)

UNESCO World Heritage Centre. (s.d.). Underground Health Resorts. <https://visitworldheritage.com/en/eu/underground-health-resorts/0964f26e-1f17-48ee-9866-2efb8fa1cd24>

Zarzycki, J. (2021). WIELICZKA - SALT MINE , POLAND 4K [vidéo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=8yInk49rNis&ab\\_channel=JacekZarzycki](https://www.youtube.com/watch?v=8yInk49rNis&ab_channel=JacekZarzycki)



### *Vidéo*

- Beaubien, C. (réalisateur). (1991). The Gulf of St. Lawrence and Quebec Shores [film cinématographique]. Beaver Creek Pictures.
- Clay, J., Huertas, D., Anderson, A. (réalisateur). Our Planet : Coastal Seas [épisode]. Netflix.
- Lapointe, Y. (réalisateur). (2022). Le Saint-Laurent en manque d'oxygène [documentaire]. Découverte.
- Lapointe, Y. (réalisateur). (2022). Le Saint-Laurent de plus en plus chaud [documentaire]. Découverte.
- Tisseyre, C.-A. (journaliste). (2022). Réchauffement des eaux du golfe Saint-Laurent : quelles conséquences sur la vie marine ? [télé-journal]. Radio-Canada.
- S/N, (2017). Gulf of St Lawrence Expedition [documentaire]. Oceana Canada.

### *Planches*

- AIS Marine Traffic. (2007-2022). Global Ship Tracking Intelligence. MarineTraffic. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:-58.5/centery:48.7/zoom:6NONNA> Web Viewer. (s. d.). Pêches et Océans Canada. Consulté 28 mars 2022, à l'adresse <https://data.chs-shc.ca/map>
- Aperçu des pêches marines du Golfe du Saint-Laurent (p. 16). (1998). Pêches et Océans Canada.
- Benoît, H. P., Gagné, J. A., & Savenkoff, C. (2012). Rapport sur l'état des océans pour la zone de gestion intégrée du golfe du Saint-Laurent (GIGSL) (p. 90). Pêches et Océans Canada.
- Biodiversité. (2022). Observatoire Global Du Saint-Laurent. Consulté 28 mars 2022, à l'adresse <https://ogsl.ca/bio/>
- Divisions et secteurs de l'OPANO : Régions du Québec et du Golfe. (2004). [Map]. Pêches et Océans Canada.
- Earth : A global map of wind, weather, and ocean conditions. (s. d.). Consulté 28 mars 2022, à l'adresse <https://earth.nullschool.net>
- Gaudet, T., Leger, S., Canada, Department of Fisheries and Oceans, & Newfoundland and Labrador Region. (2011). Social, economic and cultural overview of the Gulf region. Fisheries and Oceans Canada, Newfoundland and Labrador Region.
- MODIS Subsets. (2020, février 3). NASA Earth Data. <https://earthdata.nasa.gov/earth-observation-data/near-real-time/rapid-response/modis-subsets/>
- Zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent : Identification et caractérisation (N° 2007/016). (2007). Pêches et Océans Canada.



### *Vidéo*

- AFP. (2009). Canadian actress Pamela Anderson stands with a seal mascot as she unveils her new advertisement for PETA [image en ligne] Gettyimages. <https://www.gettyimages.ae/detail/news-photo/canadian-actress-pamela-anderson-stands-with-a-seal-mascot-news-photo/92304790?adppopup=trueharpseals.org>
- AFP. (2017). Seal Activism [image en ligne]. BBC. <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-41586342>
- Budak, J. (2007). McCartney's Seal [image en ligne]. JamineBudak. <https://jasminebudak.com/2007/04/01/sealing-their-fate/>
- Charisius, C. (2009). Members of PETA, daubed with red paint, protest against the upcoming Canadian seal hunt [image en ligne]. Alamy.
- Gleizes, P. (1982). Seal Hunt Protest at EEC Meeting in Brussel [image en ligne]. Greenpeace. <https://media.greenpeace.org/CS.aspx?VP3=SearchResult&VBID=27MDQY82TPYWZ#/SearchResult&VBID=27MDQY82TPYWZ&POPUPPN=26&POPUPIID=27MZIFPBVY4>
- Gollner, A. (réalisateur). (2017). Canada's Controversial Seal Hunt [film documentaire]. Vice.
- Hancock, G. (réalisateur). (1999). Waiting at the Edge [film documentaire]. Inuit Communications Systems-Limited.
- Lévesque, N. (réalisateur). (2018). Chasseurs de phoques [film documentaire]. MC2
- Lush. (2017). IBan the Seal Hunt [image en ligne]. Nunatsiaq News. [https://nunatsiaq.com/stories/article/65674cosmetics\\_company\\_feels\\_backlash\\_from\\_anti-sealing\\_stance/](https://nunatsiaq.com/stories/article/65674cosmetics_company_feels_backlash_from_anti-sealing_stance/)
- McConnell, C. (1977). Picketers protest seal hunt outside The Bay Co [image en ligne]. Toronto Public Library. <https://digitalarchive.tpl.ca/objects/373600/picketers-protest-seal-hunt-outside-the-bay-co>
- Menge, Y. (2016). Hakaïk. Éditions la Morue verte.
- Nicholson, L. (2014). Ingrid Clarke, 25, holds a sign during a PETA protest against harp seal hunting in Canada outside the Canadian consulate in Los Angeles [image en ligne]. Alamy.
- PETA. (2009). PETA's latest anti-sealin campaign [image en ligne]. CBC. <https://www.cbc.ca/news/canada/newfoundland-labrador/peta-crosses-line-with-olympic-anti-sealing-campaign-inuit-leader-1.800330>

## Planches

Association des chasseurs de phoques Intra-Québec. (s.d.). Historique de la chasse aux loups-marins. <https://www.chasseursdephoques.com/fr/content/chasse>

Black, E. (2022). Here's how two friends are promoting reconciliation through the grey seal. Nunavut News. <https://www.nunavutnews.com/news/heres-how-two-friends-are-promoting-reconciliation-through-the-grey-seal/?fbclid=IwAR2z6z36LB8FYHzlYgw4Bi4EjbKEvH5KstdnAEQf3ZTFwWLbvr4kup600So>

Canadian Seal Products. (s.d.). Sustainability and Ecosystem. <https://canadiansealproducts.com/the-canadian-seal/sustainability-ecosystem#:~:text=The%20latest%20estimates%20for%20seal%20populations%20found%20in%20Canada%3A&text=Grey%20seal%3A%20505%2C0004,Atlantic%20Canada8910>

Chambre des communes Canada. Pour une chasse aux phoques durable et sans cruauté. (2007, avril).

Chantraine, P. (1996). La grande mouée : l'histoire des phoques et des hommes dans le golfe du Saint-Laurent (1re éd.). Éditions du Vau-l'eau.

Dubé, B. (2018). Déception aux Îles : toujours pas de chasse au phoque gris sur l'île Brion. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1144326/iles-madeleine-chasse-phoque-gris-ile-brion>

Geistdoerfer, A. (1987). Pêcheurs acadiens, Pêcheurs madelinots : ethnologie d'une communauté de pêcheurs (1re éd.). Les Presses de l'Université Laval.

Gollner, A. L. (réalisateur). (2017). Canada's Controversial Seal Hunt [film documentaire]. Vice.

Gouvernement du Canada. (2016). Veiller à ce que la chasse aux phoques se fasse sans cruauté. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/fisheries-peches/seals-phoques/humane-sans-cruaute-fra.html>

Hall, J. (2017). Demand For Seal Products Has Fallen—So Why Do Canadians Keep Hunting?. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.com/animals/article/wildlife-watch-canada-harp-seal-hunt?loggedin=true>

Hancock, G. (réalisateur). (1999). Waiting at the Edge [film documentaire]. Inuit Communications Systems-Limited.

Heritage Newfoundland and Labrador. (2009). Precontact Mi'kmaq Land Use. <https://www.heritage.nf.ca/articles/aboriginal/mikmaq-land-use.php>

Larousse. (s.d.). Phoque. <https://www.larousse.fr/encyclopedie/vie-sauvage/phoque/178176>

Lévesque, N. (réalisateur). (2018). Chasseurs de phoques [film documentaire]. MC2

OGSL. (2022). Biodiversité. [https://ogsl.ca/bio/?fbclid=IwAR3AtaBnnFtiL5XQkL\\_SYxfZSM1IR-fq41mGZXGS331WSGxOH7\\_PgQYDP3s](https://ogsl.ca/bio/?fbclid=IwAR3AtaBnnFtiL5XQkL_SYxfZSM1IR-fq41mGZXGS331WSGxOH7_PgQYDP3s)

Shields, A. (2022). Les Madelinots veulent que le Québec retrouve le goût du phoque. Le Devoir: [https://www.ledevoir.com/societe/environnement/663156/les-madelinots-veulent-que-le-quebec-retrouve-le-gout-du-phoque?fbclid=IwAR21k19g64CsNGxB5giKmluHOZ1\\_n4\\_UVeDbtLmXuvdcatvKHjtd7zmPwx](https://www.ledevoir.com/societe/environnement/663156/les-madelinots-veulent-que-le-quebec-retrouve-le-gout-du-phoque?fbclid=IwAR21k19g64CsNGxB5giKmluHOZ1_n4_UVeDbtLmXuvdcatvKHjtd7zmPwx)

Tourisme Îles-de-la-Madeleine. (s.d.). Faune. <https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/particularites-regionales/faune/>

Tremblay, M.-F. (2016). Îles de la Madeleine : chasse aux phoques illégale mais nécessaire, disent les Madelinots. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/771844/chasse-phoque-gris-iles-de-la-madeleine-ile-brion-rerserve-ecologique-boucherie-produits-loup-marin>

Vaugeois, I. (2017). Go Wild With Seal. Récupéré sur SeaDNA: <https://www.seadna.ca/go-wild-with-seal/>

Wenzel, G. (1992). Animal Rights Human Rights : Ecology, Economy and Ideology in the Canadian Arctic (1re éd.). University of Toronto Press.





*Vidéo*

- AFP. (2009). Canadian actress Pamela Anderson stands with a seal mascot as she unveils her new advertisement for PETA [image en ligne] Gettyimages. <https://www.gettyimages.ae/detail/news-photo/canadian-actress-pamela-anderson-stands-with-a-seal-mascot-news-photo/92304790?adppopup=trueharpseals.org>
- AFP. (2017). Seal Activism [image en ligne]. BBC. <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-41586342>
- Budak, J. (2007). McCartney's Seal [image en ligne]. JamineBudak. <https://jasminebudak.com/2007/04/01/sealing-their-fate/>
- Charisius, C. (2009). Members of PETA, daubed with red paint, protest against the upcoming Canadian seal hunt [image en ligne]. Alamy.
- Gleizes, P. (1982). Seal Hunt Protest at EEC Meeting in Brussel [image en ligne]. Greenpeace. <https://media.greenpeace.org/CS.aspx?VP3=SearchResult&VBID=27MDQY82TPYWZ#/SearchResult&VBID=27MDQY82TPYWZ&POPUPPN=26&POPUPIID=27MZIFPBVY4>
- Gollner, A. (réalisateur). (2017). Canada's Controversial Seal Hunt [film documentaire]. Vice.
- Hancock, G. (réalisateur). (1999). Waiting at the Edge [film documentaire]. Inuit Communications Systems-Limited.
- Lévesque, N. (réalisateur). (2018). Chasseurs de phoques [film documentaire]. MC2
- Lush. (2017). IBan the Seal Hunt [image en ligne]. Nunatsiaq News. [https://nunatsiaq.com/stories/article/65674cosmetics\\_company\\_feels\\_backlash\\_from\\_anti-sealing\\_stance/](https://nunatsiaq.com/stories/article/65674cosmetics_company_feels_backlash_from_anti-sealing_stance/)
- McConnell, C. (1977). Picketers protest seal hunt outside The Bay Co [image en ligne]. Toronto Public Library. <https://digitalarchive.tpl.ca/objects/373600/picketers-protest-seal-hunt-outside-the-bay-co>
- Menge, Y. (2016). Hikapik. Éditions la Morue verte.
- Nicholson, L. (2014). Ingrid Clarke, 25, holds a sign during a PETA protest against harp seal hunting in Canada outside the Canadian consulate in Los Angeles [image en ligne]. Alamy.

## *Planches*

Bernatchez, P. (2012). Marges de sécurité en érosion côtière : évolution historique et future du littoral des îles de la Madeleine. [https://ldgizc.uqar.ca/Web/docs/default-source/default-document-library/marge\\_erosion\\_idlm\\_aout2012\\_uqar.pdf](https://ldgizc.uqar.ca/Web/docs/default-source/default-document-library/marge_erosion_idlm_aout2012_uqar.pdf)

G. Chaillou, M. Touchette, A. Rémillard, T. Bélanger. (2012). Synthèse de l'état des connaissances sur les eaux souterraines aux Îles-de-la-Madeleine. UQUAR.

Gouvernement du Canada. (2016). Renseignements sur les données archivées sur les glaces. <https://iceweb1.cis.ec.gc.ca/Archive/page1.xhtml?lang=fr>

Gregim. (2011). La tournée des cantons sur l'érosion. [https://catalogue.ogsl.ca/data/attention-fragiles/0680ded2-1530-4d9cacfb8d0b3259ba56/cartes\\_enjeux\\_tournee\\_cantons\\_erosion.pdf?fbclid=IwAR3v4DO1s\\_tDaosYIXf0K2kaPV-R4qLFHrjH2nlSLiZXVkgIM\\_q8TvhBf-s](https://catalogue.ogsl.ca/data/attention-fragiles/0680ded2-1530-4d9cacfb8d0b3259ba56/cartes_enjeux_tournee_cantons_erosion.pdf?fbclid=IwAR3v4DO1s_tDaosYIXf0K2kaPV-R4qLFHrjH2nlSLiZXVkgIM_q8TvhBf-s)

Leblanc, Mélanie. (2016). Des falaises. Cheyne Éditeur.

Municipalité des Iles-de-la-Madeleine. (2016). Règlement zonage érosion. [https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2022/01/2016\\_08\\_Reglement\\_zonage\\_erosion\\_derniere\\_version\\_avec\\_annexes.pdf](https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2022/01/2016_08_Reglement_zonage_erosion_derniere_version_avec_annexes.pdf)

Savard, J. (2008). Étude de la sensibilité des côtes et de la vulnérabilité des communautés du golfe du Saint-Laurent aux impacts des changements climatiques, Ouranos, ressource en ligne (48 pages), Collections de BAnQ.

Université du Québec à Rimouski. (2021). Cartographie des types de côtes du Québec maritime. [https://ldgizc.uqar.ca/Web/docs/default-source/default-document-library/cartographiecotesqcmaritime\\_final5221f-3254f38413eaab826d679b09a81.pdf?sfvrsn=2f8ef77\\_0](https://ldgizc.uqar.ca/Web/docs/default-source/default-document-library/cartographiecotesqcmaritime_final5221f-3254f38413eaab826d679b09a81.pdf?sfvrsn=2f8ef77_0)

Université du Québec à Rimouski. (2021). Indice de vulnérabilité de la zone côtière à l'érosion. [https://ldgizc.uqar.ca/Web/docs/default-source/default-document-library/indicevulnerabilite\\_final.pdf?sfvrsn=d72261eb\\_0](https://ldgizc.uqar.ca/Web/docs/default-source/default-document-library/indicevulnerabilite_final.pdf?sfvrsn=d72261eb_0)





### *Vidéo*

A.P.M.A.Q. (s.d.). Les styles architecturaux. Dans, Info-Patrimoine des amis et propriétaires de maisons anciennes du Québec. (En ligne). <https://www.maisons-anciennes.qc.ca/info-patrimoine/les-styles-architecturaux#1> – Consulté le 6 mars 2022.

Desfontaines, P. (1967). Évolution du type d'habitation rurale au Canada français. Dans, Cahier de géographie du Québec. 11(24). pp.497-522. (En ligne). <https://www.erudit.org/fr/revues/cgq/1967-v11-n24-cgq2598/020741ar.pdf> - Consulté le 5 mars 2022.

Gagnon, S. (2001). Le tourisme et la villégiature au Québec : une étude de géographie régionale structurale. Dans, Thèse de doctorat. Faculté des lettres. Université Laval. Québec. 260 pages. <http://www.collectionscanada.gc.ca/obj/s4/f2/dsk3/ftp04/NQ57965.pdf> - Consulté le 5 mars 2022.

Gagnon, S. (2003). L'échiquier touristique québécois. Presses de l'université du Québec. 387 pages.

Grignon, M. (2015). Architecture – histoire de l'architecture : 1759-1867. Dans, L'encyclopédie canadienne. (En ligne). <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/architecture-histoire-de-larchitecture-1759-1867> - Consulté le 5 mars 2022.

Humphreys, B. et Sykes, M. (1980). L'Architecture du Canada: Guide des styles architectures antérieurs au XXe siècle. Parcs et environnement Canada. 16 pages. (En ligne). <https://www.historicplaces.ca/media/7255/architectureducanada.pdf> - Consulté le 4 mars 2022.

Joliet, F. et Martin, T. (2007). Les représentations du paysage et l'attractivité touristique : le cas « Tremblant » dans les Laurentides.

Lachance, J. (2009). L'architecture des bungalows de la SCHL : 1946-1974. Dans, Mémoire de maîtrise. Maîtrise en études des arts. Université du Québec à Montréal. 308 pages. (En ligne). <https://archipel.uqam.ca/2227/1/M10942.pdf> - Consulté le 6 mars 2022.

Municipalité de Hâvre-aux-Maisons. (2001). Règlement no. 324, Relatif aux plans d'implantation et d'intégration architectural. Dans, Cahier de règlements de la municipalité de Hâvre-aux-Maisons, Comté des Iles-de-la-Madeleine (Qc). Adopté le 4 juin 2001. (En ligne). 11 pages. <https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2021/11/PIIA-HAM.pdf> - Consulté le 28 février 2022.

Prochazka, A. (2009). Le projet urbain vu comme un catalyseur identitaire : analyse de contributions récentes à la Montréalité (1992-2003). Thèse de doctorat : Institut National de recherche scientifique-Urbanisation, culture et société. UQAM. [Document PDF]. 523 pages.

## Planches

Alex & MJ On the Go. (S.D.). Les Îles-de-la-Madeleine à vélo : itinéraire, conseils et bonnes adresses. (En ligne). <https://www.alexmjonthego.com/blog-on-the-go/les-iles-de-la-madeleine-a-velo> (Consulté le 28 mars).

Bélanger, P. (2017). *Landscape as infrastructure: re-reading urbanization through ecology and territory*. New York: Routledge. 509 pages.

Boyer, M. (2007). *La maison de campagne XVIIIe-XXIe siècle : Une histoire culturelle de la résidence de villégiature*. Paris : Ed. Autrement. 144 pages.

Carrier, C., Marrier, J., Morin, A. et al. (2007). Planification et gestion des lieux de villégiature. Dans, Guide du ministère des Affaires municipales du Québec. 63 pages. (En ligne). [https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement\\_territoire/documentation/guide\\_gestion\\_lieux\\_villegiature.pdf](https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/documentation/guide_gestion_lieux_villegiature.pdf) (Consulté le 3 avril 2022).

Cassam, A. (2014). Paysage, culture et tourisme : l'expérience paysagère à l'échelle humaine. Dans, PAYSAGES : Revue annuelle de l'AAPQ. Ed. 9(2014). pp.17-18.

Del Degan, Massé. (2013). Caractérisation du potentiel récréotouristique dans les territoires d'intérêt aux fins d'aires protégées. Dans, Rapport final présenté à la Conférence régionale des élus du Bas-Saint-Laurent (CRÉBSL), 12-967, 72 pages. (En ligne). [https://tgirt.crdbsl.org/documentation/aires-protegees/ddm\\_pot\\_recreo-vf.pdf](https://tgirt.crdbsl.org/documentation/aires-protegees/ddm_pot_recreo-vf.pdf) (Consulté le 3 avril 2022).

Fuller, T. (2018). *Learn kitesurfing faster with the Kitesurf Centre: Kitesurfing made simple*. Éd. The Kitesurf Centre. 170 pages. ISBN: 1982966831.

Gouvernement du Québec. (2022a). Cartes et information géographique. Dans, ministère de l'Énergie et des ressources naturelles du Québec. (En ligne). [https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/mobile.aspx?gpz\\_point=-7409952.391302186,%206215035.784324403&echelle=8735660&epsg=3857&gpz\\_nomMap=-%20Carte%20topographique%2020k](https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/mobile.aspx?gpz_point=-7409952.391302186,%206215035.784324403&echelle=8735660&epsg=3857&gpz_nomMap=-%20Carte%20topographique%2020k) (Consulté le 20 mars 2022).

Gouvernement du Québec. (2022b). Créneaux d'excellence : récréotourisme. Dans, ministère de l'Économie et de l'innovation du Québec. (En ligne). <https://www.economie.gouv.qc.ca/bibliotheques/creneaux/recreotourisme/> (Consulté le 20 mars 2022).

Gouvernement du Québec. (2022c). Portail carto-géographique du Québec. (En ligne). <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/> (Consulté le 23 mars 2022).

Lewis, N. et Devanne, A.-S. (2014). Étude concernant une aire marine protégée aux Îles-de-la-Madeleine. Dans, Rapport de recherche du Ministère du développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Université du Québec à Rimouski – Chaire UNESCO en analyse intégrée des systèmes marins. 214 pages. (En ligne). [https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires-protegees/aire-marine/iles-de-la-madeleine/Etude-IdM-UQAR-volume\\_2.pdf](https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires-protegees/aire-marine/iles-de-la-madeleine/Etude-IdM-UQAR-volume_2.pdf) (Consulté le 19 mars 2022).

Paque, G., Bleau, S., Lebon, C., Germain, K. et Vachon, M.-A. (2018). Diagnostic des risques et des opportunités liés aux changements climatiques pour le secteur touristique des régions de Québec et Charlevoix. Dans, Rapport présenté à Ouranos. 125 pages. (En ligne). <https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/Rapport-Germain2018.pdf> (Consulté le 3 avril 2022).

Paquette, S., Poullaouec-Gonidec, P. et Domon, G. (2008). *Guide de gestion des paysages au Québec : lire, comprendre et valoriser le paysager*. Dans, Rapport de la Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal. Publ. Gouvernement du Québec. Montréal. 97 pages.

Roux, B. (2015). *WindSurf : s'initier et progresser en planche à voile*. Éd. Groupe Glénat. 144 pages. ISBN : 234-4007393.

Sauvée, F. (2020). Pédaler contre vents et marées. (En ligne). <https://www.espaces.ca/articles/destinations/>

americ/canada/quebec/iles-de-la-madeleine/1560-pedaler-contre-vents-et-marees (Consulté le 20 mars 2022).

Strang, G. L. (1996). Infrastructure as landscape : infrastructure as landscape, landscape as infrastructure. Dans, Places. Ed. 10(3). pp.10-15.

Tanguay, G. A. et al. (2020). Étude des facteurs d'attractivité de la région des Laurentides. Dans, Rapport de projet. CIRANO. (En ligne). <https://cirano.qc.ca/files/publications/2020RP-02.pdf> (Consulté le 26 mars 2022).

Tourisme Iles-de-la-Madeleine. (2022). Tourisme Îles-de-la-Madeleine. Dans, Le Québec maritime : Bas-Saint-Laurent, Gaspésie, Côte-Nord, Îles-de-la-Madeleine. (En ligne). [https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/experiences/nature/velo/?fbclid=IwAR1Uvc5zE5nfQTVyaowZp5xGINPyTi80f\\_tKyh7hdK-mN8TdT6hyIbrloqIQ](https://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/experiences/nature/velo/?fbclid=IwAR1Uvc5zE5nfQTVyaowZp5xGINPyTi80f_tKyh7hdK-mN8TdT6hyIbrloqIQ) (Consulté le 20 mars 2022).

Villeneuve, O.G. (1967). Aperçu climatique aux îles-de-la-de-Madeleine. Dans, Rapport du ministère des richesses naturelles du Québec. 80 pages. (En ligne). <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3476183> (Consulté le 28 mars 2022).

WINDFINDER. (S.D.). Prévision de vent, vitesse du vent, temps réel et carte du vent pour le kitesurf, la planche à voile, la voile et la pêche. (En ligne). <https://fr.windfinder.com/#9/47.5598/-62.2018/sfc> (Consulté le 25 mars 2022).

Le thème de l'île et de la vie insulaire a été et est toujours un objet privilégié de méditation et d'investigation pour les philosophes, les économistes politiques, et plus récemment les architectes, artistes, paysagistes et designers. Les Îles-de-la-Madeleine sont proposées comme cas d'étude dans la lignée de cette réflexion qui offre la possibilité de zoomer sur une localité précise tout en se connectant aux réalités planétaires.

La proposition consiste à explorer les potentiels créatifs et les défis offerts par la vie insulaire, actuellement amplifiés par des phénomènes mondiaux tels que les changements climatiques, les pandémies, l'extinction massive d'espèces, la pollution et l'extraction incontrôlée de ressources non renouvelables.

Marie-Pier Bazinet • Méryka Béland • Saraliane Brouillard • Philippe Cassista-Ruest

Ariane Corbeil • Mario Gagné • Emmanuelle Goyer-Pétrin • Eugénie Grosfils

Florence Lacroix • Clara La Roche • Dyana Ng Ying Kin • Mireille Proulx

Maude Raymond • Melanie Tempea • Geneviève Trudeau • Nicolas Vachon

Sous la direction de:

Alessandra Ponte • Gabriel Payant • Alessia Zarzani

