

Portraits des milieux naturels de Sept-Îles - Fiches synthèses -

Remis à la Corporation de protection de l'environnement
de Sept-Îles (CPESI) – Juin 2016

Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord

Tél. : 418-962-6362 | 818, boulevard Laure, local 104, Sept-Îles (Québec) | www.crecn.org | info@crecn.org

Mandat confié au Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord (CRECN) par la Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles (CPESI)



Recherche et rédaction

Marie-Michelle Morneau, chargée de dossiers du CRECN
Sébastien Caron, directeur général du CRECN

Analyse géomatique

Marie-Michelle Morneau, chargée de dossiers du CRECN

Révision

Sébastien Caron, directeur général du CRECN
Stéphanie Prévost, directrice générale de la CPESI
Pascale Godin, agente de développement de projet de la CPESI

Comité de suivi

Pascale Godin, agente de développement de projet de la CPESI
Sarah-Émilie Hébert-Marcoux, directrice générale, Comité ZIP Côte-Nord du Golfe (Comité ZIP CNG)
Amélie Goulet, chargée de projet, Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK)
Aurélie Le Hénaff, chargée de projet et Ghassem Ibrahim, directeur général, Organisme de bassins versants Duplessis (OBVD)
Stéphane Guérin, Direction de la gestion de la faune de la Côte-Nord, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP)
Élisabeth Tremblay, analyste à la direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Côte-Nord, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)
Caroline Cloutier, conseillère en environnement et développement durable, Municipalité régionale de comté de Sept-Rivières (MRC de Sept-Rivières)
Francis Gallant, responsable de la région Sept-Rivières, Atlas des oiseaux nicheurs du Québec
Julie Valcourt, superviseure, Parc et espace vert, Ville de Sept-Îles

CITATION RECOMMANDÉE

CRECN. 2016. Portrait des milieux naturels – Fiches synthèses. Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord (CRECN), Sept-Îles, Québec, 53p.

Table des matières

Contexte et objectif	1
Démarche	2
1 Éléments d'intérêt écologique.....	3
1.1 Composition forestière.....	4
1.2 Vieux peuplements irréguliers	7
1.3 Milieux aquatiques.....	10
1.4 Milieux humides.....	13
1.5 Herbiers de zostère.....	16
1.6 Plages sablonneuses	19
1.7 Espèces en péril	22
1.8 Géologie	26
1.9 Archipel.....	28
2 Éléments d'intérêt social.....	31
2.1 Qualité de vie et développement touristique	32
2.2 Observation et prélèvement de la faune et la flore.....	32
2.3 Usage du territoire par la communauté autochtone.....	33
3 Portrait de la conservation sur le territoire de Sept-Îles	36
3.1 Aires protégées inscrites au registre	37
3.2 Autres territoires ciblés pour la conservation	37
4 Sites d'intérêt écologique.....	39
Sources des données	42
Références.....	43

Table des figures

Carte 1 : Zones ciblées pour la composition forestière.....	6
Carte 2 : Zones ciblées pour les vieux peuplements irréguliers	9
Carte 3 : Zones ciblées pour les milieux aquatiques.....	12
Carte 4 : Zones ciblées pour les milieux humides.....	15
Carte 5 : Zones ciblées pour les herbiers de zostère.....	18
Carte 6 : Zones ciblées pour les plages sablonneuses.....	21
Carte 7 : Occurrences ciblées pour les espèces en péril	25
Carte 8 : Sites ciblés pour la géologie.....	27
Carte 9 : Zones ciblées pour l’archipel	30
Carte 10 : Éléments d’intérêt social en milieux naturels.....	35
Carte 11 : Aires désignées sur le territoire de Sept-Îles	38
Carte 12 : Sites d’intérêt ciblés par le comité de suivi	41

Table des tableaux

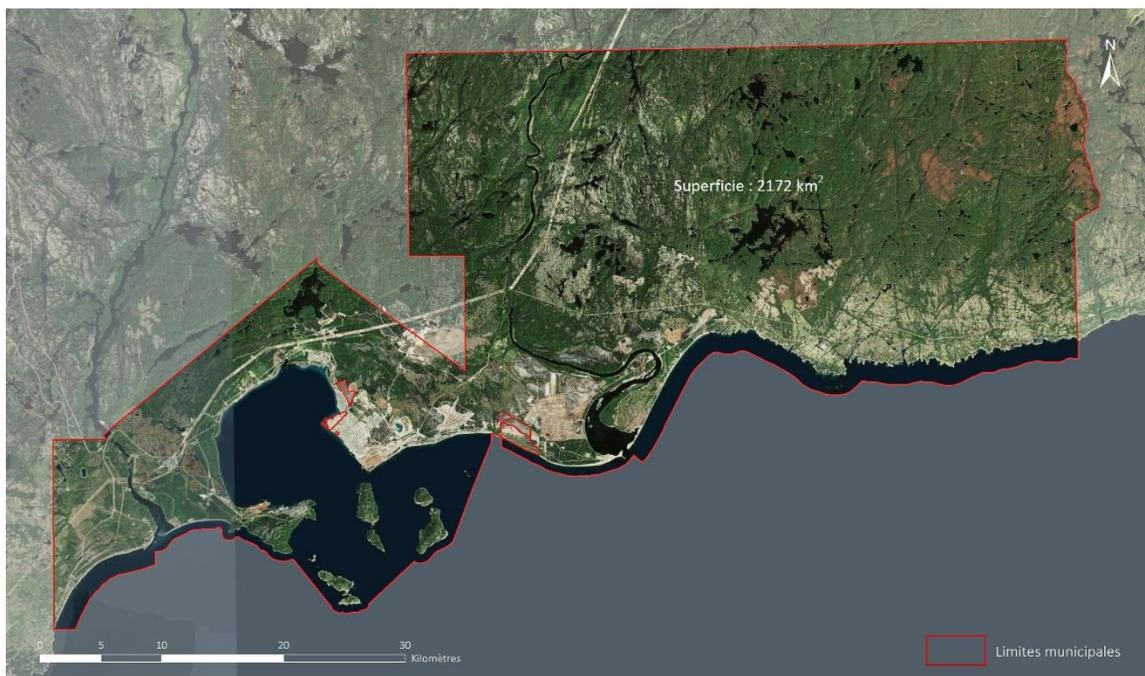
Tableau 1 : Synthèse des enjeux de conservation liés à la composition végétale de Sept-Îles	4
Tableau 2 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux vieux peuplements irréguliers de Sept-Îles.....	7
Tableau 3 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux milieux aquatiques de Sept-Îles.....	10
Tableau 4 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux milieux humides de Sept-Îles.....	13
Tableau 5 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux herbiers de zostère de Sept-Îles.....	16
Tableau 6 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux plages sablonneuses de Sept-Îles.....	19
Tableau 7 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux espèces en péril de Sept-Îles	22
Tableau 8 : Synthèse des enjeux de conservation liés à la géologie de Sept-Îles	26
Tableau 9 : Synthèse des enjeux de conservation liés à l’archipel des Sept Îles	28

Contexte et objectif

Le portrait des milieux naturels (PMN) de Sept-Îles fournit une synthèse des connaissances et données disponibles pour les écosystèmes du territoire municipal. Il vise à être un outil synthétique, accessible, explicite et constitue une première en matière de portrait des écosystèmes dans leur ensemble.

La connaissance des écosystèmes et des espèces est à la base des interventions en aménagement du territoire¹. L'objectif de ce portrait est de définir, cadrer et localiser les milieux naturels, mais aussi de cibler les besoins en terme d'acquisition de connaissances. À notre connaissance, cette étude est une première en matière de portrait des écosystèmes dans leur ensemble. Les municipalités qui ont entamé ce genre de démarche auparavant se sont généralement concentrées que sur un nombre restreint d'habitats fragiles ou menacés.

Le PMN de Sept-Îles se veut être le point de départ d'une planification concertée et représente un outil d'aide à la prise de décision quant à la conservation au sens large. Cette dernière vise la préservation de la biodiversité, le rétablissement d'espèces et le maintien des services écologiques. Elle inclut l'ensemble des activités rattachées à la protection, la restauration, l'utilisation durable et la mise en valeur des écosystèmes.



Territoire municipal de Sept-Îles

¹ BOUCHER, I. et N. FONTAINE. 2010. La biodiversité et l'urbanisation, Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable, ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire, coll. «Planification territoriale et développement durable», 178 p. [www.mamrot.gouv.qc.ca]



Démarche

Le portrait collige les données spatiales, physiques et biologiques du territoire sous une même base référentielle. Ses analyses cartographiques ciblent les zones d'importance selon l'élément traité et les données disponibles. Il est aussi un exercice de concertation en partenariat avec un groupe élargi d'acteurs.

Près d'une quarantaine d'intervenants ont été consultés et, dans un souci de validation externe, un comité de suivi a été créé. Les aspects méthodologiques et orientations générales résultent d'un consensus par les membres de ce dernier.

Membres du comité de suivi

- ✓ Pascale Godin, agente de développement de projet, Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles (CPESI) – **Organisme mandant du projet**
- ✓ Sarah-Émilie Hébert-Marcoux, directrice générale, Comité ZIP Côte-Nord du Golfe (Comité ZIP CNG)
- ✓ Amélie Goulet, chargée de projet, Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK)
- ✓ Aurélie Le Hénaff, chargée de projet et Ghassem Ibrahim, directeur général, Organisme de bassins versants Duplessis (OBVD)
- ✓ Stéphane Guérin, biologiste, Direction de la gestion de la faune de la Côte-Nord, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP)
- ✓ Élisabeth Tremblay, analyste à la direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Côte-Nord, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)
- ✓ Caroline Cloutier, conseillère en environnement et développement durable, Municipalité régionale de comté de Sept-Rivières (MRC de Sept-Rivières)
- ✓ Francis Gallant, responsable de la région Sept-Rivières, Atlas des oiseaux nicheurs du Québec
- ✓ Julie Valcourt, superviseure, Parc et espace vert, Ville de Sept-Îles

Structure du document

Quatre grandes sections composent ce document :

1. Éléments d'intérêt écologique Rôles écologiques, caractéristiques, portrait, enjeux de conservation, analyse spatiale.
2. Éléments d'intérêt social Qualité de vie, développement touristique, usages autochtones, préoccupations locales, proximité, paysage, activités récréatives et de prélèvements.
3. Portrait de la conservation sur le territoire de Sept-Îles Aires protégées provinciales et fédérales, zones de conservation municipale, territoires bénéficiant d'une protection, projets d'aires de conservation.
4. Sites d'intérêt écologique Sites de haute valeur écologique, concertation, maintien de la biodiversité.

1 Éléments d'intérêt écologique

Les éléments d'intérêt écologique ont été ciblés selon des critères de rareté, de richesse, de diversité biologique ainsi que pour les services écologiques rendus. En concertation avec le comité de suivi, ils ont été choisis en fonction des attributs biologiques de la région.

1.1 Composition forestière

Mélèzes laricin, pins gris et feuillus sont des essences rares à l'échelle municipale. Elles contribuent à une plus grande biodiversité puisqu'elles offrent une variété unique d'habitats. Certains sites forestiers permettent le développement d'une faune et d'une flore singulière en raison de leurs caractéristiques physiques (type de sol, pente, drainage, climat, etc.) exceptionnelles sur le territoire.

Rôle écologique

La composition végétale influence la température interne des peuplements, la lumière, le cycle des nutriments, les perturbations naturelles ainsi que la disponibilité de nourriture et d'habitats pour la faune (Jetté *et coll.* 2013). Sa modification affecte les processus écologiques et la biodiversité des forêts (Varady-Szabo *et coll.* 2008). Une forêt diversifiée est plus apte à faire face aux perturbations tels les changements climatiques, les épidémies d'insectes, la sécheresse, etc. La conservation d'une variété de peuplements forestiers contribue à maintenir le patrimoine naturel.

Enjeux de conservation

Tableau 1 : Synthèse des enjeux de conservation liés à la composition végétale de Sept-Îles

	Domaine bioclimatique		Application au territoire municipal
	Sapinière à bouleau blanc	Pessière à mousses	
Raréfaction de l'épinette blanche	✓	✓	La raréfaction de l'épinette blanche est observée dans les sapinières aménagées (Gouvernement du Québec 2014). Cette essence pourrait être valorisée notamment par la conservation de peuplements dominés ou codominés.
Raréfaction du thuya occidental	✓	✓	Il s'agit d'un enjeu important pour la diversité forestière (Gouvernement du Québec 2014). La coupe sélective et à des pratiques sylvicoles inappropriées sont notamment en cause. Cette essence pourrait être valorisée notamment par la conservation de peuplements dominés ou codominés.
Plantation d'espèces exotiques	✓		Aucune plantation d'essences exotiques n'est actuellement connue sur le territoire municipal et les risques d'envahissement sont faibles pour les individus seuls (Éric Fleury, MFFP, communication personnelle, 21 juillet 2015).
Raréfaction des peuplements mixtes	✓	✓	Les peuplements mixtes offrent une variété unique d'habitats. Ils représentent entre 9-13% du couvert naturel régional (Boucher <i>et coll.</i> 2011). Ils pourraient être valorisés. Toutefois, leur composition évoluera sur longue échelle de temps (stade intermédiaire de la succession végétale).
Diminution du bouleau jaune	✗		Sept-Îles ne fait partie de l'aire de répartition du bouleau jaune.
Envahissement par le sapin baumier	✗	✗	Ces enjeux résultent d'intervention forestière et ne dépendent pas du champ d'action municipal.
Envahissement par les feuillus intolérants	✗	✗	
Envahissement par les éricacées		✗	
Expansion des milieux ouverts à lichen		✗	Les milieux ouverts à lichen ne se trouvent pas à Sept-Îles.

Portrait

Le territoire de Sept-Îles se situe dans la zone de végétation boréale, à la frontière des domaines bioclimatiques de la sapinière à bouleau blanc et la pessière à mousses. Les principaux facteurs de perturbation naturelle du couvert forestier y sont les feux de forêt, les épidémies d'insectes et les chablis (arbre ou groupe d'arbres déracinés en entier ou cassés par le vent). L'influence maritime génère des précipitations abondantes et, conséquemment, la récurrence des feux y est plus longue (MFFP 2015b). En outre, les feux y favorisent le rétablissement des pessières noires, des pinèdes grises et entraînent la régénération du bouleau blanc et du peuplier faux-tremble.

Analyse

La carte 1 (page suivante) présente les peuplements d'intérêt pour la conservation en fonction de leur composition végétale. Elle comprend une combinaison des types écologiques et forestiers qui représentent 5 % ou moins du couvert forestier de Sept-Îles. Étant rares à l'échelle municipale, ces peuplements contribuent à maintenir une forêt diversifiée sur le territoire.

Types écologiques rares

Le type écologique exprime tant la végétation qui croît ou qui pourrait croître (végétation potentielle) que les caractéristiques physiques du milieu (Létourneau *et coll.* 2009). Il est nommé d'après les essences de fin de succession. Il revêt un caractère permanent, car il représente les associations végétales à l'état d'équilibre (climax) sans égard aux perturbations. Les types écologiques retenus sont la pessière noire à mousses ou à éricacées, sapinière à épinette noire et sphaignes, pessière à lichen et pessière noire à sphaignes.

Types forestiers rares

Ils constituent les groupes d'essences présents sur le territoire lors du dernier inventaire écoforestier, sans regard à la succession végétale prévue. En raison de leur faible représentativité, les pinèdes grises, mélezaies, bétulaies, peupleraies et peuplements mélangés sont les types forestiers qui ont été ciblés.

Les éléments cartographiques présentés ici constituent des exercices d'intégration des données disponibles et ne doivent en aucun cas se substituer à des inventaires terrain détaillés.

Le saviez-vous?

Le pin gris est fréquemment utilisé comme arbre de reboisement. Il peut stabiliser le sol grâce à ses racines bien développées, notamment le long des berges (Espace pour la vie, 2015 et gouvernement du Québec 2014). Certaines pinèdes du territoire municipal abritent l'épigée fleur de mai (*Epigaea repens*) et bien qu'on puisse la retrouver sur tout le territoire du Québec, cette plante est passablement rare (Gilles St-Armand, Cercle des mycologues de Sept-Îles, communication personnelle, 6 septembre 2015). Aussi, les sols sablonneux dominés par le pin gris offrent un habitat de choix pour le Matsutake. Ce champignon est apprécié des cueilleurs et présente une valeur commerciale intéressante.

Pin gris ©CRECN 2015

Zones ciblées pour la composition forestière



- Types écologiques rares à l'échelle municipale
- Types forestiers rares à l'échelle municipale

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 1 : Zones ciblées pour la composition forestière

1.2 Vieux peuplements irréguliers

La conservation de très vieux peuplements contribue à maintenir des écosystèmes proches de la forêt naturelle et favorise la biodiversité. De nombreuses espèces en dépendent et les services écologiques rendus sont multiples. L'est du territoire septilien possède une portion importante de vieux peuplements irréguliers, toutefois ce type d'écosystème se raréfie à l'ouest.

Rôle écologique

Un vieux peuplement se distingue par un étage complexe de la végétation, des quantités importantes de bois mort au sol, la présence de chicots (arbres morts sur pied) de fortes dimensions et il abrite de très vieux arbres. Ces éléments représentent des attributs propres aux vieilles forêts, un enjeu critique pour le maintien de la biodiversité (Angers 2009, Côté et coll. 2009, Nappi 2013, Jetté *et coll.* 2013, Varady-Szabo *et coll.* 2008). Canards arboricoles, hiboux, chauve-souris et polatouches utilisent les cavités pour nicher, hiverner ou se reposer tandis que les pics, insectes excavateurs, champignons et lichens saprophytes dépendent du bois mort comme source de nutriments. Certaines espèces, tel le caribou, peuvent être compromises lorsque la proportion grand massifs de forêt mature est en dessous de seuils critiques (Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec 2013). Aussi, le bois mort qu'on y retrouve maintient la productivité des forêts en fournissant matière organique, humidité, nutriments et substrats favorables à l'établissement de plusieurs essences forestières (WWF 2004).

Enjeux de conservation

Tableau 2 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux vieux peuplements irréguliers de Sept-Îles

Problématique	Enjeux ciblés
Rajeunissement de la matrice forestière entraîné par l'aménagement forestier	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dégradation d'écosystèmes proches de la forêt naturelle. ✓ Impact sur la composition forestière : les espèces pionnières sont généralement relativement peu abondantes dans les vieilles forêts. ✓ Impact sur la biodiversité : de nombreuses espèces sont dépendantes de cet habitat. ✓ Perte de services écologiques : productivité des sols, limitation de l'érosion, séquestration de carbone, etc.

Portrait

Les perturbations naturelles influence la structure d'âge des peuplements forestiers. La tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) et l'arpeuteuse de la pruche sont les principaux insectes ayant un impact dans la région. Les chablis totaux sont plus ou moins fréquents, mais les petits chablis sont fréquents sur le territoire. La majorité des grands feux de la Côte-Nord se trouvent à l'ouest ou au nord de la région (AECOM 2010). À Sept-Îles, l'intervalle de retour moyen des feux varie entre 500 ans et 750 ans (Boucher *et coll.* 2011). Ces longs intervalles favorisent la présence de très vieux peuplements. Le *Portrait de la forêt préindustrielle et actuelle de la Côte-Nord* souligne que dans les sous-régions écologiques couvrant l'est de la municipalité, le pourcentage de peuplements mûrs et surannés (≥ 81 ans) est resté assez stable (AECOM 2010). En revanche, la sous-région correspondant à l'ouest présente une nette diminution en passant de 44 % au premier inventaire écoforestier à 20 % au troisième. Cette portion du territoire correspond aux terres les plus perturbées, car les activités forestières y ont débuté dès le début du 20^e siècle par la *Gulf and Paper Co. Ltd* (La Mémoire du



Figure 1 : Unité homogène de végétation sur le territoire de Sept-Îles

Québec 2015). De son côté, la Direction de la recherche forestière a conçu un registre des états de référence qui présente la proportion de vieux peuplements irréguliers (≥ 201 ans) dans la forêt naturelle des 17 unités homogènes de végétation du Québec méridional (Boucher *et coll.* 2011). Pour les unités rattachées au territoire municipal, soit MEST et REEm (voir figure page suivante), les proportions de vieux peuplements irréguliers sont de 69 % et 60 % respectivement.

Le saviez-vous?

L'aménagement écosystémique vise à « assurer le maintien de la biodiversité et la viabilité des écosystèmes en diminuant les écarts entre la forêt aménagée et la forêt naturelle » (Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, chapitre A-18.1, 2e alinéa de l'article 4). C'est pourquoi plusieurs chercheurs ont travaillé à l'étude de la forêt préindustrielle, soit la forêt qui n'a pas encore subi de transformation majeure résultant de l'exploitation industrielle à grande échelle. Cela a permis un état de référence décrivant la forêt naturelle pour l'aménagement forestier.

Bolets ©CRECN 2015

Analyse

La carte 2 (page suivante) présente les vieux peuplements irréguliers de Sept-Îles. Selon les données géographiques et historiques disponibles ainsi que sur la base d'images aériennes, ils seraient âgés de 201 ans et plus. Ils couvrent près de 556 km², ce qui représente 44 % du couvert forestier municipal. Étant de vieux peuplements irréguliers tels que l'entend le ministère (Boucher *et coll.* 2011 et Éric Fleury, MFFP, communication personnelle, 17 septembre 2015), ceux-ci sont d'intérêt pour la conservation. De surcroît, ils se raréfient dans l'unité homogène de végétation MEST (voir figure 1), soit à proximité des infrastructures urbaines, résidentielles et industrielles. En effet, les peuplements ciblés dans ce secteur couvrent environ 14 % alors que la proportion est évaluée à 69% dans la forêt naturelle. L'écart critique entre la forêt naturelle et actuelle de cette portion du territoire y augmente la valeur de conservation des peuplements ciblés.

Les éléments cartographiques présentés ici constituent des exercices d'intégration des données disponibles et ne doivent en aucun cas se substituer à des inventaires terrain détaillés.

Zones ciblées pour les vieux peuplements irréguliers



0 5 10 20 30 Kilomètres

■ Vieux peuplements irréguliers potentiels

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 2 : Zones ciblées pour les vieux peuplements irréguliers

1.3 Milieux aquatiques

Les rivières et ruisseaux façonnent le paysage municipal sur près de 3400 km. Les lacs et cours d'eau d'envergure y couvrent 80 km². Ces eaux ont des fonctions très importantes : elles servent d'habitats pour de nombreuses espèces, animent nos paysages, constituent un réservoir d'eau potable essentiel et renferment de nombreuses ressources autant halieutiques qu'énergétiques.

Rôle écologique

Les milieux aquatiques sont à la source même du maintien de la biodiversité, car l'eau est vitale à tous les organismes vivants. Sur terre, l'eau circule dans les ruisseaux, rivières, lacs, fleuves et plans d'eau qui constituent des exemples familiers des milieux aquatiques. Toutefois, il ne faut pas oublier que les zones riveraines, plaines inondables et littoraux sont tributaires de la qualité des milieux aquatiques. Interface entre l'écosystème terrestre et l'écosystème aquatique, la végétation riveraine joue plusieurs rôles importants : elle limite l'érosion, filtre les sédiments et éléments nutritifs, modère la température, est un apport alimentaire (débris végétaux déposés), crée des microhabitats par l'ajout de troncs et de branches, sert de corridor faunique et constitue un habitat en elle-même. Que ce soit dans la zone hydrique ou sur les rives, ces milieux renferment une grande variété de formes de vie. En tant que réservoir d'eau potable, le bon état des milieux aquatiques est essentiel à l'Homme. Ces écosystèmes sont également indispensables à l'agriculture, aux pêcheries commerciales et à la production d'énergie. Plusieurs constituent un attrait touristique et permettent la pratique de loisirs tels que la baignade, le canot, le kayak et la pêche sportive. Un mauvais état des milieux aquatiques réduit ces usages et fonctions.

Enjeux de conservation

Tableau 3 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux milieux aquatiques de Sept-Îles

Problématique	Enjeux ciblés	
Approvisionnement en eau potable	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acidification des eaux due aux polluants atmosphériques. ✓ Surconsommation. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contamination liée aux eaux usées, fosses septiques, déversements accidentels, négligences de la part des usagers, apports en sédiments.
Présence de cyanobactéries	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Effet toxique sur la santé humaine et animale. ✓ Impact sur la biodiversité du lac par la modification des habitats. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pertes d'usages du milieu. ✓ Dépréciation des propriétés riveraines. ✓ Dégradation de la qualité des paysages.
Conflits d'usages	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pollution et dérangement faunique entraînés par certaines activités récréatives. ✓ Introduction d'espèces indésirables. ✓ Utilisation de chemins non pavés par les véhicules hors route (VHR) et l'industrie forestière (apport de sédiments fins issus de certaines traverses ou du ruissellement). ✓ Perte ou modification d'habitats. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pollution entraînée par les déchets. ✓ Fragilisation des berges découlant des vagues provoquées par les embarcations nautiques. ✓ Pertes d'usages récréatifs, tels que la baignade et la pêche, entraînés par la pollution de l'eau. ✓ Aménagement artificiel des rives.
Présence de barrage hydroélectrique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Débit modifié. ✓ Changement morphologique. ✓ Température de l'eau modifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ennoïement de milieux riverains. ✓ Dégradation de la qualité des paysages.
Changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modification des régimes de crues engendrant l'érosion des rives et des côtes. 	

Portrait

La municipalité englobe de nombreux lacs et des cours d'eau de tailles importantes. Les rivières de l'arrière-pays ont un tracé plutôt rectiligne, car ils sont encaissés dans le roc (OBV Duplessis 2015a). Au sud du territoire, les sédiments fins de la plaine côtière permettent la création de méandres (sinuosité que décrit le cours d'eau). Les embouchures des rivières Brochu, Sainte-Marguerite et Moisie se démarquent par leur flèche littorale sablonneuse (OBV Duplessis 2015b, Bourque et Malouin 2009). Principale source d'eau potable de Sept-Îles, le lac des Rapides est soumis à une pression grandissante (Ibrahim et coll. 2014) : augmentation de la demande en eau, exploitation d'une carrière, résidences secondaires et usages multiples du lac (navigation de bateaux à moteur, baignade, opération d'un port privé d'hydravion). Le rapport annuel de la station de traitement indiquait que l'eau brute à l'entrée s'acidifiait en 2011 (Ville de Sept-Îles 2012). Soucieuse de la qualité de son réservoir en eau potable, la Ville a commandé un Plan intégré de protection et de conservation (Les Services exp. Inc 2013) et a mandaté l'OBV Duplessis afin de réaliser une récolte de données sur la qualité de l'eau et des sols. Il semblerait que l'acidité du lac est, en grande partie, liée à la nature du socle géologique de la région (Ibrahim et coll. 2014). À Sept-Îles, trois rivières sont remontées par le saumon atlantique pour la fraie : Matamec, Pigou et Moisie. De renommée mondiale pour la pêche, la Moisie est d'ailleurs désignée réserve aquatique projetée. Certains milieux aquatiques sont l'habitat d'espèces à statut précaire : les lacs Matamec et à la Croix abritent l'omble chevalier oquassa et l'on retrouve l'anguille d'Amérique dans les rivières aux Foins, Hall, Sainte-Marguerite, des Rapides, du Poste, Moisie, Matamec, Pigou et au Bouleau.



Le saviez-vous?

L'éperlan arc-en-ciel est une espèce fourragère d'importance, c'est-à-dire qu'il constitue une portion substantielle de l'alimentation de nombreux prédateurs. Il est une espèce clé au maintien de l'équilibre écologique du Saint-Laurent. Dans les eaux de la région, l'éperlan est souvent anadrome : il vit en eau salée et remonte les rivières d'eau douce pour se reproduire. À Sept-Îles, les rivières Sainte-Marguerite, Hall, au Foin, du Poste et le ruisseau Bois-Joli abritent des frayères à éperlan (Calderón et Brassard 1995, Guérin 2001, CPES 2001).

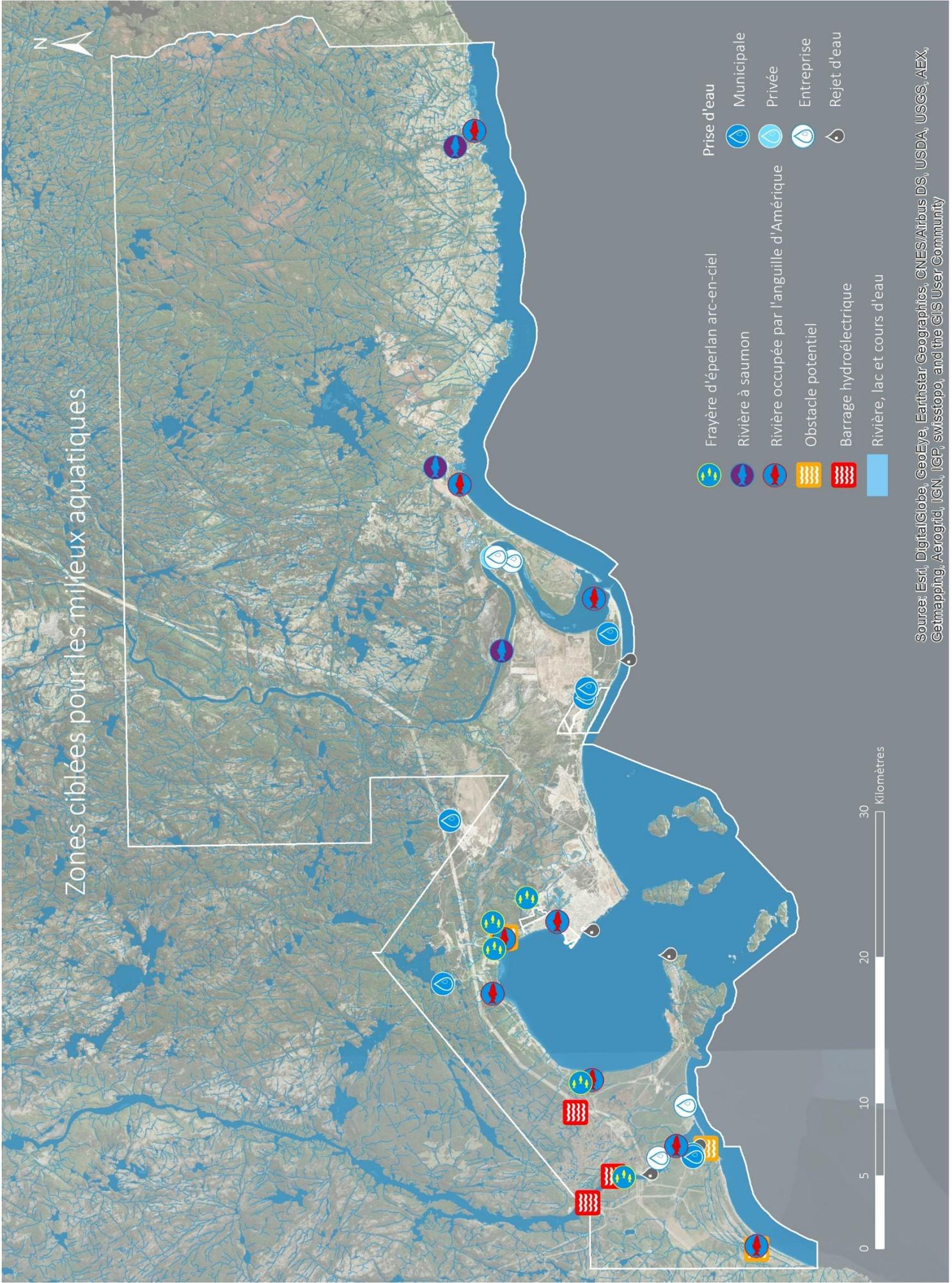
Rivière aux Foins ©CRECN 2015

Analyse

En raison de leur rôle indispensable, l'ensemble des milieux aquatiques est considéré d'intérêt pour la conservation par cette étude. La carte 4 (page suivante) présente le réseau hydrique de surface répertorié par la Base de données topographiques du Québec (BDTQ) ainsi que les habitats aquatiques sensibles connus. Trois rivières à saumon, huit habitats de l'anguille d'Amérique (données internes Stéphane Guérin, MFFP, communication personnelle le 4 août 2015) et cinq frayères à éperlan arc-en-ciel (Guérin 2001) ont été localisés. Suite à l'examen des orthophotos (2013), les deux barrages hydroélectriques de la rivière Sainte-Marguerite et le barrage de la rivière Hall ont été ressortis comme des obstacles. S'y ajoutent trois obstacles potentiels : une passerelle de béton sur la rivière aux Foins, un seuil sur la rivière Brochu et un barrage de rétention à l'embouchure de la Petite rivière Sainte-Marguerite.

Les éléments cartographiques présentés ici constituent des exercices d'intégration des données disponibles et ne doivent en aucun cas se substituer à des inventaires terrain détaillés.

Zones ciblées pour les milieux aquatiques



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 3 : Zones ciblées pour les milieux aquatiques

1.4 Milieux humides

La municipalité est parsemée de milieux humides, ce qui représente un défi pour l'aménagement territoire. Malgré qu'ils représentent une faible proportion, soit 8,5 % de la superficie septilienne, ces milieux sont primordiaux. Écosystèmes riches, ils abritent des habitats essentiels pour plusieurs espèces de la région et rendent de nombreux services écologiques à la municipalité.

Rôle écologique

En raison des interactions complexes qui se créent entre l'eau, le sol et les organismes vivants, les milieux humides sont parmi les écosystèmes les plus productifs de la planète (MDDEP 2012). Ils offrent une biodiversité exceptionnelle et procurent des habitats essentiels à près de 600 espèces fauniques au Canada, dont le tiers des espèces en péril du pays (CIC 2015). De plus, les milieux humides rendent de nombreux services écologiques (MDDEP 2012). La végétation qui s'y trouve filtre les sédiments et contribue à lutter contre la prolifération des cyanobactéries en limitant l'apport d'azote et de phosphore. Éponges naturelles, ces milieux jouent un rôle important dans la rétention des crues. Ils préviennent les inondations et réduisent l'érosion des rivages en régularisant l'effet des précipitations. Bien qu'ils n'occupent que 6 % de la surface de la Terre, ils retiennent deux fois plus de carbone que les forêts tropicales du monde, ce qui joue un rôle indispensable dans la régulation du climat. Pôle d'attraction important pour le tourisme et l'éducation, la biodiversité qui s'y trouve se prête bien à l'observation de la nature, la randonnée pédestre, le canotage, la chasse, la pêche et la photographie. En outre, une étude dans le sud de l'Ontario a évalué la valeur des services écologiques rendus par les milieux humides périurbains à 14 153 \$ par hectare par année (Wilson 2008 cité dans MDDEP 2012). Les fonctions de ces milieux constituent un capital naturel gratuit qui profite à l'ensemble de la société.

Enjeux de conservation

Tableau 4 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux milieux humides de Sept-Îles

Problématique	Enjeux ciblés
Changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modification du niveau de la mer. ✓ Diminution des glaces protégeant les milieux humides des vagues et des vents. ✓ Érosion des berges.
Activités industrielles et portuaires	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pollution entraînée par certaines activités. ✓ Acidification des eaux découlant des polluants atmosphériques. ✓ Dérangement de la faune par la navigation commerciale. ✓ Exploitation de la tourbe. ✓ Utilisation de chemins non pavés par les véhicules hors route (VHR) et l'industrie forestière (apport de sédiments fins issus de certaines traverses ou du ruissellement). ✓ Aménagement de centrales hydroélectriques affectant la régulation de l'eau.
Urbanisation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Remblayage et aménagement artificiel des rives. ✓ Développement résidentiel, villégiature et réseau routier entraînant une destruction du couvert végétal et une dégradation des berges adjacentes aux milieux humides. ✓ Rejet local des eaux usées. ✓ Pollution entraînée par les déchets abandonnés.
Activités récréotouristiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Circulation des véhicules hors route (VHR) dans les milieux humides. ✓ Dérangement de la faune. ✓ Pollution entraînée par les déchets abandonnés

Portrait

La plaine côtière municipale comprend une concentration importante de tourbières, souvent organisées en grands complexes (CIC 2009, OBV Duplessis 2011). Couvrant plus de 344 ha, la plaine Checkley est ciblée à des fins de conservation (Normand et Guérin 2000, MDDEP 2010, MRNF 2012). La présence d'un lac, de nombreuses mares, sa grande superficie et sa proximité avec le milieu marin favorise une haute richesse écologique. En plus d'oiseaux nicheurs, au-delà de 800 canards et bernaches y ont recensé (Normand et Guérin 2000, MRNF 2012). La baie, la plaine Checkley et l'archipel sont d'ailleurs désignés Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO). Avec sa forme quasi circulaire, sa barrière naturelle constituée d'un archipel et ses eaux calmes, la baie de Sept-Îles est particulièrement propice au développement de marais salés. En plus d'être parmi les écosystèmes les plus productifs de la côte, ces milieux filtrent les eaux municipales et contribuent à contrer l'érosion en ralentissant les vagues. En outre, le Comité ZIP Côte-Nord du Golfe (Comité ZIP CNG) a travaillé à la restauration et la mise en valeur de l'embouchure de la rivière Brochu et ses marais salés entre 2013 et 2015. En plus de veiller à la protection du bassin versant de la rivière Matamec, la Corporation Amory-Galiene de Matamec (CAGM) gère le site du Petit-Havre de Matamec qui inclut lui aussi un marais salé d'importance. Le secteur Les Plages abrite quant à lui plusieurs milieux humides adjacents au réseau de ruisseaux et étangs qui le sillonnent. Le rapport de Guérin (1997) recommandait notamment d'y restreindre le développement et d'y conserver les milieux humides intacts ou peu perturbés. Le rapport est toujours d'actualité, d'autant plus que le développement domiciliaire s'est poursuivi.

Canards profitant des battures du parc Ferland ©CRECN 2015

Le saviez-vous?

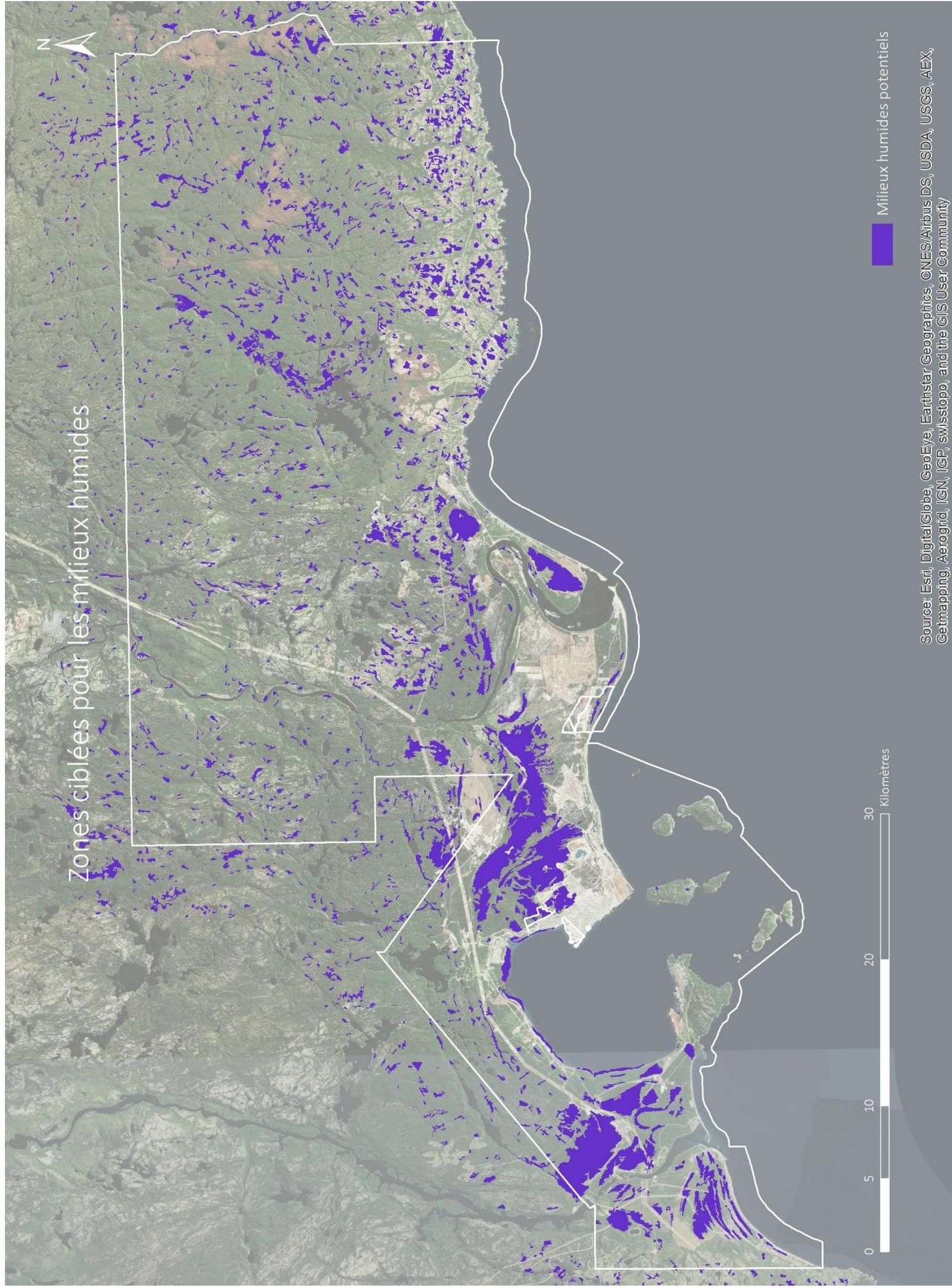
La configuration de la baie et de ses îles favorise le dépôt de sédiments dont découle la formation de marais salés. La batture du parc Ferland fait partie des nombreux marais salés que l'on retrouve en pourtour de la baie. Plusieurs oiseaux profitent de ce milieu au grand bonheur des ornithologues et chasseurs de sauvagine! Le bruant de Nelson, un oiseau susceptible d'être désigné espèce menacée ou vulnérable, y a par ailleurs été observé à plusieurs reprises (CDPNQ 2015).

Analyse

La carte 4 cible les milieux humides potentiels de Sept-Îles et ses environs. Deux bases cartographiques ont été utilisées : la *Classification des milieux humides et modélisation de la sauvagine dans le Québec forestier* (CIC 2009) et la *Couche des milieux humides du Québec* (MDDEP 2011). En fusionnant les données, 1325 entités ont été créées et la superficie couverte est de plus de 185 km², soit 8,52 % du territoire. Suite à l'examen des orthophotos (2013), 144 entités ont été classées « milieu humide fragmenté » ce qui correspond à 10,9 % de nombre total. Compte tenu la haute valeur écologique des milieux humides, l'ensemble des sites ciblés ici a été classé d'intérêt pour des fins de conservation. Les pertes alarmantes observées à l'échelle provinciale par une récente étude commandée par le ministère (Pellerin et Poulin 2013) justifient d'autant plus la haute valeur de conservation de ce type d'écosystème.

Les éléments cartographiques présentés ici constituent des exercices d'intégration des données disponibles et ne doivent en aucun cas se substituer à des inventaires terrain détaillés.

Zones ciblées pour les milieux humides



0 5 10 20 30 Kilomètres

Milieux humides potentiels

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 4 : Zones ciblées pour les milieux humides

1.5 Herbiers de zostère

La zostère marine est classée espèce d'importance écologique (EIE) par le ministère Pêches et Océans Canada (MPO). Les études poursuivies dans la baie des Sept-Îles ont confirmé l'importance des zosteraies en tant que pouponnières et la haute diversité faunique qui y est rattachée. La superficie couverte par les herbiers est estimée à plus du tiers de la baie.

Rôle écologique

Les herbiers de zostère, ou zosteraies, forment de grandes étendues de végétation dominées par une plante aquatique aux fonctions écologiques bien particulières, la zostère marine (*Zostera marina*). Celle-ci est définie comme une espèce d'importance écologique (EIE) par le ministère Pêches et Océans Canada (MPO), car aucun autre organisme n'est capable d'exercer les mêmes fonctions écologiques. Contrairement aux algues qui se fixent à l'aide de crampons, la zostère possède des racines ancrées dans le sol qui contribuent à stabiliser le substrat. Ses longues feuilles rubanées ralentissent la force des vagues, provoquant un dépôt des sédiments. Ainsi, elle filtre la colonne d'eau, stabilise les sédiments et crée une zone tampon qui contribue à contrer l'érosion côtière (CREGÎM 2006, Nellis *et al.* 2012). Sans zostère, les herbiers seraient remplacés par de simples hauts fonds de sable ou de vase dénudés. La biodiversité en serait gravement affectée puisqu'ils servent d'abri, de garde-manger, de pouponnière, d'incubateur et d'habitat pour de nombreuses espèces (CREGÎM 2006).

« La présence, dans la baie de Sept-Îles, d'espèces d'intérêt commercial et écologique fait en sorte qu'il est primordial de protéger et de mettre en valeur ses habitats de façon à exploiter au maximum son potentiel écologique. » (Calderón 1996a)

Enjeux de conservation

Tableau 5 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux herbiers de zostère de Sept-Îles

Problématiques	Enjeux ciblés
Changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modification du niveau de la mer (au Québec, la zostère occupe les zones peu profondes). ✓ Érosion des berges et apport de sédiments causant l'augmentation de la turbidité.
Activités industrielles et portuaires	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pollution entraînée par certaines activités. ✓ Acidification des eaux en raison de polluants atmosphériques. ✓ Dérangement de la faune par la navigation commerciale.
Urbanisation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Artificialisation des rives (empierrement, murs de soutènement, travaux de remblai). ✓ Développement d'infrastructures entraînant la destruction des berges. ✓ Rejet local des eaux usées.
Activités récréotouristiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Circulation des embarcations à moteur. ✓ Dérangement de la faune.
Maladie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Épidémie du type « wasting disease » (voir encadré page suivante).

Portrait

Avec ses eaux relativement tranquilles, ses berges en pentes faibles et son substrat fin, la baie de Sept-Îles est un milieu particulièrement favorable aux zosteraies. Différentes études ont démontré que ces herbiers constituent un habitat de choix pour plusieurs espèces. Dans les années 90, Calderón (1996a) a relevé un couvert dense sur environ 4 km² à l'ouest où de grandes concentrations de moules bleues ainsi que plusieurs poissons juvéniles sont enregistrés. Les herbiers de la baie sont suivis depuis 2004 par le ministère le ministère Pêches et Océans Canada (MPO), et en collaboration avec l'Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK) depuis 2008 (Marcotte et coll. 2014, Le Breton et coll. 2013a et b, Le Breton et

Pédrot 2011, Nadeau et le Breton 2010). Jusqu'à 21 espèces différentes de poissons ont été recensées par l'AMIK et dans son rapport technique, le MPO cite ces zosteraies comme étant celles où le plus d'espèces de poissons ont été capturées (Nellis et coll. 2012). Dans le cadre de son Programme Communautaire de Surveillance Aquatique, le Comité ZIP Côte-Nord du Golfe assure le suivi scientifique de six sites marins de la Moyenne-Côte-Nord. L'herbier échantillonné dans la baie de Sept-Îles est la station présentant généralement le plus grand indice de biodiversité dans le cadre de cette étude (Berteaux et Culhuac 2014, Dubreuil *et coll.* 2013a et b). En outre, l'intégrité des fonds marins assure une bonne cohabitation entre l'humain et les nombreuses espèces d'oiseaux, de poissons et autres organismes marins. Selon M. Morisset (communication personnelle, le 2 septembre 2015), le fond de la baie serait peu perturbé malgré l'urbanisation et l'industrialisation. À son avis, il est primordial de doter le fond de la baie de Sept-Îles (de la rivière du Poste jusqu'à la rivière Hall) d'un statut de protection élevé, car ce serait le milieu naturel le plus sensible de la municipalité.

Échantillon de zostère marine ©AMIK

Le saviez-vous?

De 1930 à 1933, une maladie appelée « wasting disease » a décimé près de 90 % des zosteraies de l'Atlantique (MPO 2009). Elle serait associée à un champignon sous forme de taches noires, le *Labyrinthula zosterae*, qui réduit la capacité de photosynthèse. Une combinaison de stressés liés aux conditions physiques (température, salinité, nutriments, etc.) engendre le développement de ce pathogène (Burge *et coll.* 2014). On ne sait pas exactement ce qui a déclenché l'épidémie de 1930, mais une chose est sûre, ce déclin a eu de graves conséquences : les littoraux autrefois colonisés ont été lessivés par les vagues, la bernache cravant a pratiquement disparu à l'époque et plusieurs autres espèces ont été sévèrement affectées par cette perte d'habitat (CREGIM 2006). C'est pourquoi plusieurs veillent à leur protection!

Analyse

Selon les données compilées ici, la baie de Sept-Îles est le seul secteur étudié quant aux herbiers de zostère sur le territoire municipal. La carte 5 présente les zones ciblées. Les herbiers délimités par Calderón (1996a) ont été extraits de la *Couche des milieux humides du Québec* (MDDEP 2011). Une récente étude commandée par le Port de Sept-Îles et cartographiant les différents herbiers côtiers et marins de la baie (GENIVAR 2012) a pu être consultée afin d'ajuster les délimitations. Avec une superficie de 33 km², les herbiers de zostère représentent plus du tiers de la baie. La zostère est une EIE et la baie de Sept-Îles représente un secteur important de zosteraies, ce qui justifie la haute valeur de conservation de cet écosystème.

Les éléments cartographiques présentés ici constituent des exercices d'intégration des données disponibles et ne doivent en aucun cas se substituer à des inventaires terrain détaillés.

Zones ciblées pour les herbiers de zostère



Herbiers de zostère

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 5 : Zones ciblées pour les herbiers de zostère

1.6 Plages sablonneuses

Les plages sablonneuses font partie du patrimoine naturel et paysager septilien. La végétation de ces milieux joue un rôle essentiel à la lutte contre l'érosion côtière. De plus, les plages sont un habitat pour une faune et une flore spécialisées. Adaptées à ce milieu si sélectif, la majorité des espèces présentes sur les plages sablonneuses ne peuvent vivre ailleurs.

Rôle écologique

Les plages fournissent abri et nourriture à des espèces adaptées à des conditions de vie difficiles tel l'ensablement, les embruns, de fortes insulations... Puisque ces milieux sont pauvres en éléments nutritifs et relativement secs, les végétaux doivent plonger leurs racines très profondément. Ils contribuent ainsi au maintien des berges et plus particulièrement les graminées grâce à leurs rhizomes (tiges souterraines qui projettent des racines) de plusieurs mètres de longueur (USDA 2006, Parc Canada 2009). L'ammophile à ligule courte et l'élyme des sables sont deux graminées indigènes très présentes sur les rives sablonneuses de Sept-Îles. Elles sont d'autant plus importantes que l'érosion côtière est une problématique bien présente dans la région. En 2006, le pourcentage de côte en érosion était de 60 % pour Sept-Îles (Bernatchez et coll. 2008). Les berges sablonneuses sont aussi primordiales à la reproduction de plusieurs espèces : sites de nidification de la faune ailée, frayères de capelan et échoueries de phoques (lieu de rassemblement de phoques lors de l'accouplement ou de la mue).

Enjeux de conservation

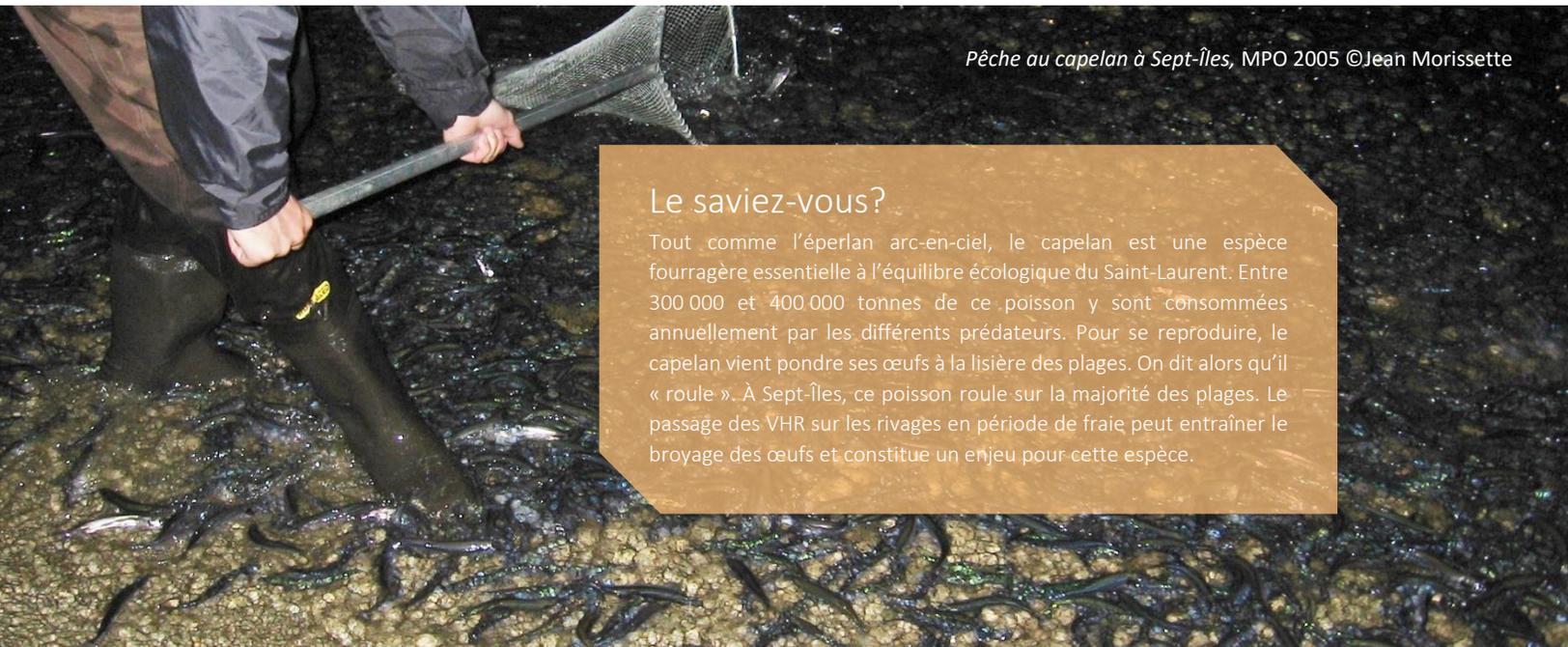
Tableau 6 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux plages sablonneuses de Sept-Îles

Problématiques	Enjeux ciblés
Changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modification du niveau de la mer. ✓ Diminution des glaces protégeant la côte des vagues et des vents. ✓ Érosion des berges.
Activités industrielles et portuaires	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pollution entraînée par certaines activités. ✓ Contamination liée déversements accidentels.
Urbanisation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Artificialisation des rives (empierrement, mur de soutènement, travaux de remblai). ✓ Développement d'infrastructures entraînant la disparition de plages (ex. : quai).
Conflits d'usages	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Circulation des véhicules hors route (VHR) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Broyage des œufs de capelan; ▪ Destruction des nids d'oiseaux; ▪ Dérangement de la faune. ✓ Fréquentation accrue. ✓ Perte, modification ou fragmentation d'habitats. ✓ Pollution entraînée par les déchets.

Portrait

Avec sa baie, ses dunes, ses lagunes et flèches de sables, Sept-Îles jouit d'une variété géomorphologique exceptionnelle. Toutefois, certaines plages situées à l'intérieur de la baie et à proximité des zones habitées sont fortement perturbées, d'autres disparues. Des enrochements peuvent être observés le long de la rue Arnaud et au secteur Les Plages. Le capelan venait autrefois y « rouler » (voir encadré page suivante), mais les aménagements empêche maintenant la fraie (Comité ZIP CNG 2008). En revanche, les plages de Gallix sont parmi les sites de fraie du capelan les plus importants au Québec (Morisset communication personnelle, le 2 septembre 2015). En regard de la variété des espèces observées, les rivages

septiliens sont reconnus pour leur importance ornithologique (Claire Couture, membre du Club d'ornithologie de la Côte-Nord, communication personnelle le 19 octobre 2015). Par exemple, 175 espèces différentes (dont certains oiseaux à statut précaire) ont été recensées à la Pointe de Moisie, un impressionnant complexe dunaire (Larivée 2016). Les élymes des sables y hébergent d'ailleurs une colonie nicheuse d'environ 200 à 250 sternes pierregarins et quelques sternes arctiques (Bruno Duchesne, ornithologue, communication personnelle. le 29 octobre 2015). Cependant, la destruction d'habitat et le dérangement entraîné par la circulation des VHR sur le site pourrait impacter la colonie. L'embouchure de la rivière Brochu en est un bon exemple, elle accueillait autrefois la sixième colonie nicheuse de sterne en importance au Québec avec un enregistrement de 216 nids en 2000 (Godin et Bourbonnais 2003). En 2014, on y décomptait plus que 5 nids (L'Écho du Golfe 2014) et aucun nid n'a été observé à l'été 2015 (Marie-France Lavoie, Comité ZIP CNG, communication personnelle, le 9 octobre 2015). Heureusement, le Comité ZIP CNG a travaillé à la restauration de la végétation et à la sensibilisation citoyenne entre 2013-2015, des résultats positifs devraient être observés au cours des prochaines années. Un autre membre de la faune ailé dépend des côtes sableuses municipales, l'hirondelle de rivages. Sa population canadienne a chuté de 98% au cours des 40 dernières années et les crans sableux aux embouchures des rivières Moisie et Sainte-Marguerite abritent deux de ses sites de nidification. En outre, une échouerie de phoques se situe derrière le commerce « Le Végétarien » (Anik Boileau, CERSI, communication personnelle, le 1er octobre 2015) et en hiver, des phoques de Groenland accompagnés de leurs poupons peuvent être observés sur les glaces du secteur Les plages (Isabelle Calderón, Hans-Frédéric Ellefsen, experts biologistes, communication personnelle le 16 juillet 2015 et Jean Morisset, expert biologiste, communication personnelle le 2 septembre 2015).



Pêche au capelan à Sept-Îles, MPO 2005 ©Jean Morissette

Le saviez-vous?

Tout comme l'éperlan arc-en-ciel, le capelan est une espèce fourragère essentielle à l'équilibre écologique du Saint-Laurent. Entre 300 000 et 400 000 tonnes de ce poisson y sont consommées annuellement par les différents prédateurs. Pour se reproduire, le capelan vient pondre ses œufs à la lisière des plages. On dit alors qu'il « roule ». À Sept-Îles, ce poisson roule sur la majorité des plages. Le passage des VHR sur les rivages en période de fraie peut entraîner le broyage des œufs et constitue un enjeu pour cette espèce.

Analyse

La carte 6 présente les zones ciblées pour les plages sablonneuses de Sept-Îles. Les sites de fraie (utilisés et abandonnés) par le capelan ont été recensés selon les données cartographiques du Comité ZIP CNG (2008) et différents sites fauniques ont été localisés à l'aide des informations recueillies auprès de différents acteurs du territoire. Plus de 50 km ont été ciblés comme sites de fraie utilisés par le capelan et près de 12 % comme des sites abandonnés. Quatre sites de nidification, une échouerie et une pouponnière de phoques ont également été localisés. La faune et la flore spécialisée ainsi que les sites de reproduction rattachés à ces milieux justifient leur haute valeur de conservation.

Les éléments cartographiques présentés ici constituent des exercices d'intégration des données disponibles et ne doivent en aucun cas se substituer à des inventaires terrain détaillés.

Zones ciblées pour les plages sablonneuses



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 6 : Zones ciblées pour les plages sablonneuses

1.7 Espèces en péril

Reconnue pour sa faune ailée diversifiée, la région de Sept-Îles abrite également des espèces fauniques et floristiques à statut précaire. Au total, 18 espèces en péril présentent des occurrences sur le territoire. La municipalité est riche d'une biodiversité fragile et ses habitats doivent être protégés afin de lutter contre la disparition prématurée d'espèces sauvages.

Rôle écologique

L'extinction est un processus naturel : les organismes vivants qui n'arrivent pas à s'adapter aux changements dans leur environnement meurent et l'absence de descendants met fin à l'espèce. Toutefois, les extinctions observées de nos jours sont préoccupantes non pas parce qu'elles se produisent, mais en raison leur rapidité. La liste des espèces en péril au Canada ne cesse de s'allonger et plusieurs déclin sont le résultat de l'activité humaine (Environnement Canada 2015). Tous les organismes vivants sont interdépendants et jouent un rôle essentiel au maintien de l'équilibre entre les écosystèmes. Une modification de cet équilibre peut avoir des répercussions sur la biodiversité à l'échelle planétaire. Les espèces sauvages fournissent également de nombreux avantages dont bénéficie l'humain. Elles représentent une source d'ingrédients médicinaux et constituent des ressources tantôt alimentaires, tantôt de produits dérivés (habits, produits hygiéniques, huiles essentielles, etc.). La chasse, la pêche, le piégeage, l'observation des oiseaux, les activités de plein air et l'exploitation forestière sont quelques autres activités économiques qui leur sont rattachées.

Enjeux de conservation

Tableau 7 : Synthèse des enjeux de conservation liés aux espèces en péril de Sept-Îles

Problématiques	Enjeux ciblés
Changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Transformation des éléments d'habitats : nourriture, eau, température, abris et espace. ✓ Modification des aires de répartition et variation des périodes de migration. ✓ Augmentation ou apparition de parasites.
Perte, modification ou fragmentation de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Opération forestière ou minière. ✓ Aménagement de lignes hydroélectriques. ✓ Artificialisation des rives (empierrement, mur de soutènement, travaux de remblai). ✓ Obstacles aux cours d'eau empêchant l'individu de remonté. ✓ Étalement urbain, industriel et développement de la villégiature ✓ Utilisation de pesticides (limitation des ressources alimentaires pour les insectivores). ✓ Introduction de poissons dans les lacs sans poisson (diminution des stocks d'invertébrés). ✓ Précipitations acides. ✓ Drainage des terres. ✓ Fréquentation accrue (dérangement). ✓ Introduction d'espèces exotiques envahissantes.
Intoxication	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pollution entraînée par certaines activités. ✓ Contamination liée déversements accidentels. ✓ Absorption de composés organochlorés, de métaux lourds ou d'insecticides.
Mortalité	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prélèvement accidentel ou illégal. ✓ Collisions avec des lignes à haute tension, des véhicules ou des turbines de centrales hydroélectriques.
Étude scientifique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manque de données sur l'espèce.

Portrait

Au total, 25 espèces en péril sont connues pour avoir des habitats sur le territoire de Sept-Îles.

Espèces floristiques en péril et statuts	
Botryche du Michigan – <i>Botrychium michiganense</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Aucune Statut de la LEP : Aucun statut	Hudsonie tomenteuse – <i>Hudsonia tomentosa</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Aucune Statut de la LEP : Aucun statut
Botryche du Michigan – <i>Botrychium michiganense</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Aucune Statut de la LEP : Aucun statut	Utriculaire à scapes géminés – <i>Utricularia geminiscapa</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Aucune Statut de la LEP : Aucun statut
Espèces fauniques en péril et statuts	
Aigle royal – <i>Aquila chrysaetos</i> Statut provincial : Vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Non en péril Statut de la LEP : Aucun statut	Hibou des marais – <i>Asio flammeus</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Préoccupante Statut de la LEP : Préoccupante
Anguille d'Amérique – <i>Anguilla rostrata</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Menacée Statut de la LEP : Aucun statut	Hirondelle de rivage – <i>Riparia riparia</i> Statut provincial : Aucun Dernière désignation du COSEPAC : Menacée Statut de la LEP : Aucun statut
Bruant de Nelson – <i>Ammodramus nelsoni</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Non en péril Statut de la LEP : Aucun statut	Hirondelle rustique – <i>Hirundo rustica</i> Statut provincial : Aucun Dernière désignation du COSEPAC : Menacée Statut de la LEP : Aucun statut
Campagnol des rochers – <i>Microtus chrotorrhinus</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Aucune Statut de la LEP : Aucun statut	Quiscale rouilleux – <i>Euphagus carolinus</i> Statut provincial : Aucun Dernière désignation du COSEPAC : Préoccupante Statut de la LEP : Préoccupante
Caribou des bois – <i>Rangifer tarandus caribou</i> (écotype forestier) Statut provincial : Vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Menacée Statut de la LEP : Menacée	Moucherole à côté olive – <i>Contopus cooperi</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Préoccupante Statut de la LEP : Préoccupante
Chauve-souris rousse – <i>Lasiurus borealis</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Aucune Statut de la LEP : Aucun statut	Océanite cul-blanc – <i>Oceanodroma leucorhoa</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Aucune Statut de la LEP : Aucun statut
Chauve-souris cendrée – <i>Lasiurus cinereus</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Aucune Statut de la LEP : Aucun statut	Ombre chevalier ouassa – <i>Salvelinus alpinus ouassa</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Aucune Statut de la LEP : Aucun statut
Engoulevent d'Amérique – <i>Chordeiles minor</i> Statut provincial : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Menacée Statut de la LEP : Menacée	Pluvier siffleur – <i>Charadrius melodus</i> Statut provincial : Menacé Dernière désignation du COSEPAC : En voie de disparition Statut de la LEP : En voie de disparition
Faucon pèlerin (anatum) – <i>Falco peregrinus anatum</i> Statut provincial : Vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Non active Statut de la LEP : Aucun statut	Pygargue à tête blanche – <i>Haliaeetus leucocephalus</i> Statut provincial : Vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Non en péril Statut de la LEP : Aucun statut
Garrot d'Islande – <i>Bucephala islandica</i> (population de l'est) Statut provincial : Vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Préoccupante Statut de la LEP : Préoccupante	Râle jaune – <i>Coturnicops noveboracensis</i> Statut provincial : Menacé Dernière désignation du COSEPAC : Préoccupante Statut de la LEP : Préoccupante
Grive de Bicknell – <i>Catharus bicknelli</i> Statut provincial : Vulnérable Dernière désignation du COSEPAC : Menacée Statut de la LEP : Menacée	

Espèces exotiques envahissantes (EEE)

Les espèces énumérées précédemment sont indigènes, car on les retrouve naturellement dans la zone ou la région où elles sont répertoriées. Une espèce est dite exotique lorsqu'elle est introduite dans un territoire à l'extérieur de son aire

de répartition naturelle (espace pour la vie 2015). Son introduction peut avoir des répercussions néfastes sur la biodiversité car elles entrent en compétition avec les espèces indigènes, modifient les habitats, comportent des risques d'hybridation et peuvent être porteuses de maladies. Trois occurrences sont d'EEE végétales rapportées pour le territoire de Sept-Îles, soit deux sites envahis par la renouée du Japon et un autre, par l'égo-pode podagraire (MDDELCC 2014).

Analyse

La carte 7 présente les occurrences relevées pour les espèces en péril de Sept-Îles. Quoiqu'elles ne se retrouvent pas toutes sur cette carte, un total de 25 espèces en péril est connu pour utiliser les habitats de la municipalité. En effet, certaines espèces ne détiennent pas de données de localisation précise malgré que leur occupation du territoire soit confirmée. Les occurrences ont été localisées à l'aide des coordonnées géographiques fournies au CDPNQ (2015), des signalements de caribou forestier du MFFP (2015) et de données transmises par Derek Lynch (Botaniste, Technicien forestier et Technicien en Aménagement Cynégétique et Halieutique, communication personnelle le 30 novembre 2015) ainsi que le club d'ornithologie (Bruno Duchesne, ornithologue, communication personnelle le 29 octobre 2015). Les occurrences d'EEE rapportées par l'outil *Sentinelle* (MDDELCC 2014) ont aussi été ajoutées à la cartographie. Le déclin et la rareté des espèces en péril énumérées justifient leur haute valeur de conservation et le maintien d'habitats de qualité est essentiel à leur survie.

Les éléments cartographiques présentés ici constituent des exercices d'intégration des données disponibles et ne doivent en aucun cas se substituer à des inventaires terrain détaillés.

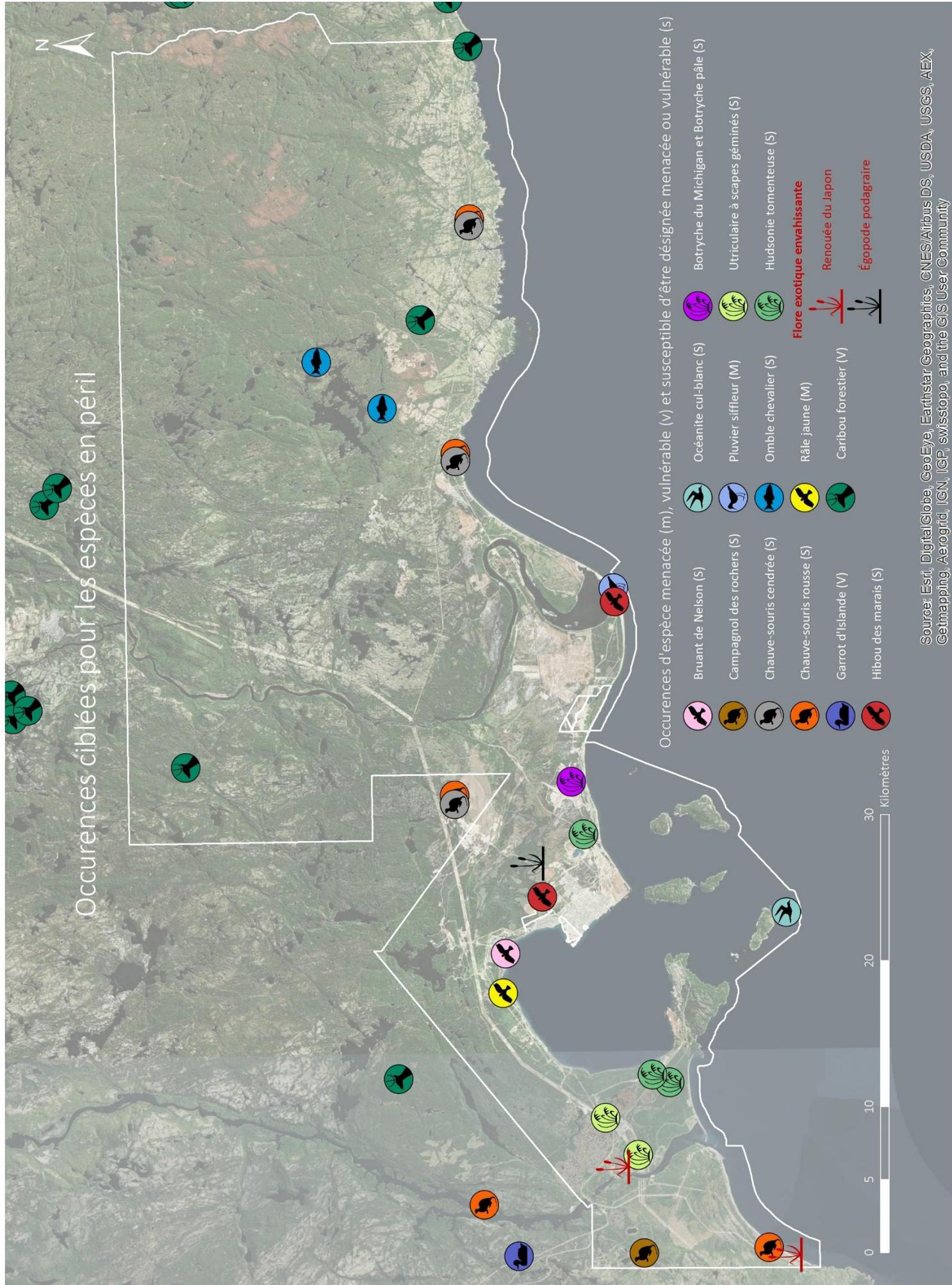
Hibou des marais ©Bruno Duchesne

Le saviez-vous?

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) est composé de spécialistes, qui évaluent et désignent les espèces sauvages que l'on présume en danger de disparition au pays ou à l'échelle planétaire. Il fonde son travail sur la science, les connaissances traditionnelles autochtones et les connaissances des collectivités pour évaluer les espèces sauvages en péril. D'autre part, la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) vise à assurer la protection des espèces sauvages en péril au pays. Le COSEPAC est désigné, au regard de la Loi, comme comité consultatif indépendant.



Occurrences ciblées pour les espèces en péril



- Occurrences d'espèce menacée (m), vulnérable (v) et susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (s)
- | | | | |
|--|---------------------------|--|---|
| | Bruant de Nelson (S) | | Botryche du Michigan et Botryche pâle (S) |
| | Campagnol des rochers (S) | | Utriculaire à scapes géminés (S) |
| | Chauve-souris cendrée (S) | | Hudsonie tomenteuse (S) |
| | Chauve-souris rousse (S) | | Flore exotique envahissante |
| | Garrot d'Islande (V) | | |
| | Hibou des marais (S) | | |
| | | | Renouée du Japon |
| | | | Égopode podagraire |

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 7 : Occurrences ciblées pour les espèces en péril

1.8 Géologie

En plus de sa valeur culturelle et emblématique liée aux paysages, la géodiversité soutient la diversité biologique par l'influence de la composition minérale et de la topographie sur la dynamique des milieux naturels. Les roches de Sept-Îles font échos d'un passé géologique très ancien et certaines ont été reconnues par des géologues comme des formations rares.

Rôle écologique

La protection légale de sites géologiques exceptionnels favorise le maintien de la géodiversité, c'est-à-dire la variété de roches, de minéraux, de fossiles, de topographies, de sédiments et de sols ainsi que les processus naturels qui les forment et les altèrent (Dudley, 2008). Très influente dans la dynamique des environnements, la géodiversité est intimement liée à la biodiversité. Par exemple, la roche mère située sous le sol influence la composition du sol, qui affecte à son tour la végétation par les minéraux en circulation dans les couches supérieures. La topographie touche aussi la composition des écosystèmes : la faune et la flore au sommet d'une montagne sont bien différentes de celles qui se trouvent au creux des vallons. Enfin, de nombreux éléments géologiques et topographiques ont une valeur culturelle et emblématique liées aux paysages. Contrairement aux espèces biologiques, les éléments géologiques ne se renouvellent que sur de très longue période. De plus, les impacts portés aux milieux physique et chimique du sol sont généralement irréversibles.

Enjeux de conservation

Tableau 8 : Synthèse des enjeux de conservation liés à la géologie de Sept-Îles

Problématiques	Enjeux ciblés
Exploitation	<ul style="list-style-type: none">✓ Exploitation minière et de ressources énergétiques (pétrole, gaz, hydrocarbure, etc.).✓ Pillage des fossiles et des gemmes.
Fragmentation	<ul style="list-style-type: none">✓ Création de barrages.✓ Aménagement de voies de communications et d'infrastructures.✓ Développement résidentiel, commercial ou industriel

Portrait

La province de Grenville couvre la quasi-totalité de la Côte-Nord (OBV Duplessis 2014). Elle représente les racines profondes d'une haute chaîne de montagnes autrefois comparable à l'Himalaya : les Laurentides (Bourque et Université Laval 1997-2004). Il y a plus d'un milliard d'années, deux continents sont entrés en collision entraînant la création de cette chaîne montagneuse aujourd'hui érodée par le passage des quatre dernières glaciations. Sous ces montagnes, la pression et la chaleur extrêmement élevées ont modifié la structure des roches ignées et sédimentaires pour former les roches métamorphiques qui caractérise la région (CAGM 2011). Ces roches sont souvent reconnaissables par leurs rubans découlant du réarrangement minéral. En outre, le sous-sol de Sept-Îles est dominé par des roches ignées (des roches formées par le refroidissement et la solidification du magma) telles que la migmatite, l'anorthosite, la gabbro-norite et des gneiss (OBV Duplessis 2014 et 2015). La plaine côtière est caractérisée par une grande quantité de sédiments argileux et limoneux déposés autrefois par la mer de Goldwaith.

Analyse

Malgré qu'aucun site géologique exceptionnel (SGE) ne soit légalement reconnu par le ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles dans les limites de Sept-Îles, les roches de la municipalité sont très anciennes et certaines constituent des formations géologiques rares. C'est pourquoi huit sites y ont été proposés par des géologues qui ont cartographié la région. La carte 8 localise ces sites.

Les éléments cartographiques présentés ici constituent des exercices d'intégration des données disponibles et ne doivent en aucun cas se substituer à des inventaires terrain détaillés.

Sites ciblés pour la géologie



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 8 : Sites ciblés pour la géologie

1.9 Archipel

L'archipel des Sept Îles présente une formation géologique rare à l'échelle mondiale. On y trouve toute la végétation typique de la Côte-Nord et d'importantes colonies d'oiseaux. À titre de barrière naturelle, l'archipel protège non seulement la faune et la flore marines, mais aussi la communauté et les infrastructures contre les intempéries.

Rôle écologique

En raison de leur isolement géographique, les îles représentent des écosystèmes particuliers. À très long terme, la séparation des espèces insulaires du continent peut entraîner la création de populations génétiquement différentes, et même, de nouvelles espèces. Les conditions maritimes affectent par ailleurs la répartition spatiale et la structure des écosystèmes, ce qui résulte en un gradient d'habitats très différents. Cette caractéristique contribue à une grande biodiversité et les îles abritent bien souvent des espèces rares. Plusieurs oiseaux marins tels que le petit pingouin, le cormoran à aigrettes, le guillemot miroir et le guillemot marmette, viennent se reproduire sur les îles du Québec. Un archipel est un regroupement d'îles. Dépendamment de sa configuration, il peut agir à titre de barrière naturelle contre les intempéries, comme c'est le cas pour l'archipel des Sept Îles (Comité ZIP CNG 2013). Il permet des eaux calmes favorables à toute une faune et une flore marines qui autrement ne pourraient se protéger, se reposer ou même s'y établir. En définitive, que ce soit en raison de leur isolement ou à titre de barrière protectrice, les archipels constituent un important refuge biologique.

Enjeux de conservation

Tableau 9 : Synthèse des enjeux de conservation liés à l'archipel des Sept Îles

Problématiques	Enjeux ciblés
Changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modification du niveau de la mer. ✓ Diminution des glaces protégeant la côte des vagues et des vents. ✓ Érosion des berges.
Activités industrielles et portuaires	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pollution entraînée par certaines activités. ✓ Contamination liée déversements accidentels. ✓ Intensification du trafic maritime. ✓ Rejet des eaux usées.
Conflits d'usages	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Perturbations fauniques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Séparation accidentelle des couvées par les kayakistes ou les plaisanciers; ▪ Piétinement des œufs et des nids lors de visites sur les îles; ▪ Effarouchement des oiseaux migrateurs qui s'alimentent dans la baie. ✓ Fréquentation accrue. ✓ Pollution entraînée par les déchets. ✓ Peu de surveillance accordée aux refuges d'oiseaux migrateurs.

Portrait

L'archipel constitue un joyau naturel du paysage de Sept-Îles, qui lui doit d'ailleurs son nom. Couvrant un peu plus de 15 km², ses îles sont le résultat de magmas infiltrés puis solidifiés dans une faille lors de l'écartement des continents. Il s'agit de l'une des intrusions mafiques litées (dont le magma est solidifié par couches) les plus grandes dans le monde (Higgins et Doig 1986 et Loncarevic *et coll.* 1990 cité dans Hounsell 2006), voire même la deuxième en importance après le Bushveld en Afrique du Sud (Sylvain Archambault, Société pour la Nature et les Parcs, communication personnelle

citée dans Cloutier 2004). Peu de perturbations anthropiques majeures ont affecté le couvert forestier de l'archipel et on y trouve de très vieilles sapinières (MRC de Sept-Rivières 2008). La flore de l'île de Grande Basque est particulièrement intéressante : environ 150 espèces y ont été identifiées, ses enclaves de vase abritent des marais salés et on y trouve une tourbière. Les îles Grosse Boule, Petite Boule et Corossol sont reconnues pour abriter des colonies importantes d'oiseaux marins (Études d'oiseaux Canada 2015). Corossol est d'ailleurs classée refuge d'oiseaux migrateurs (ROM) depuis 1937. Il s'agit d'une importante aire de couvaison pour l'eider à duvet et l'océanites cul-blanc, une espèce à statut précaire, vient également y nicher. L'archipel et la baie sont, avec la plaine Checkley, désignés Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO). Chaque année ce sont plus de 10 000 oiseaux appartenant à près de 250 espèces différentes qui viennent visiter cette aire (Nature Québec/UQCN, 2007). De plus, chacune des sept îles est ceinturée d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA).



Le saviez-vous?

Certains visiteurs fauniques dépendent des milieux insulaires. Par exemple, les femelles de l'eider à duvet font leur nid sur les îles du Saint-Laurent et le long des côtes maritimes (Groupe conjoint de travail sur la gestion de l'eider à duvet 2004). Cette espèce occupe l'archipel des Sept Îles et est extrêmement attachée à son île de nidification. Elle y revient année après année et lorsque le site est perturbé, la femelle semble incapable d'opter pour un site alternatif.

Du côté de la biodiversité marine, la baie abrite 26 espèces de poisson dont des espèces d'intérêt pour la pêche : saumon atlantique, capelan, éperlan arc-en-ciel, hareng de l'atlantique et morue franche (Inrest 2013). Les mammifères marins fréquentant la baie des Sept Îles sont : le marsouin commun, le petit rorqual, le phoque gris, le phoque du Groenland et le phoque commun (Anik Boileau, CRESI, communication personnelle le 1^{er} octobre 2015). Un peu au large de la baie, des femelles rorquals communs avec leurs veaux occupent leur « pouponnière » située entre les Basques et les Boules. Par ailleurs, les cayes (petites îles basses principalement composées de sable et de corail) sont un élément d'intérêt vu les échoueries de phoques qui s'y trouvent (Isabelle Calderón et Hans-Frédéric Ellefsen, biologistes communication personnelle le 16 juillet 2015). Aussi, les îlets de Quen accueillent parfois des échoueries d'une dizaine de phoques gris et communs (Bourque et Malouin 2009).

Analyse

En regard de son rôle écologique comme barrière protectrice et habitat biologique d'importance, l'ensemble de ses îles et îlets de l'archipel des Sept Îles ont été délimités comme des éléments d'intérêt pour la conservation à la carte 9.



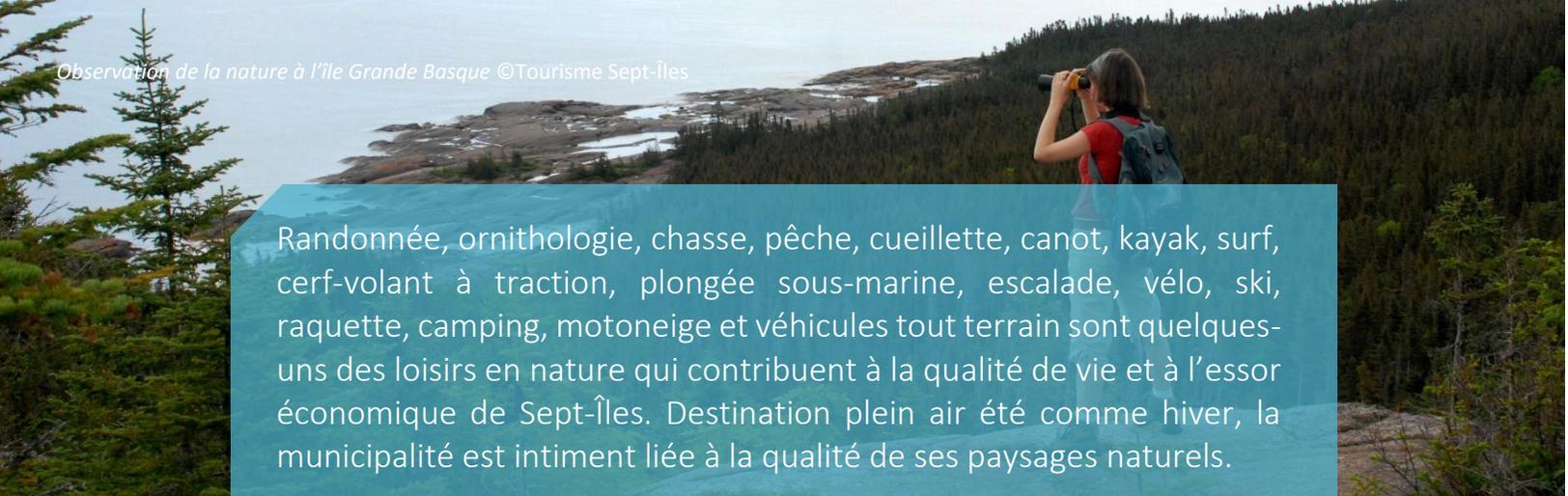
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 9 : Zones ciblées pour l'archipel

A scenic view of a lake and mountains from a wooden deck with two wooden chairs. The chairs are made of light-colored wood with red metal frames. The deck is made of weathered wooden planks. In the background, there is a large body of water, green reeds, and distant mountains under a clear sky.

2 Éléments d'intérêt social

Une consultation d'acteurs citoyens et autochtones du territoire a été réalisée afin de bonifier le portrait d'un volet social. Sans être une analyse complète de la question, des enjeux récréotouristiques, culturels et paysagers ont été abordés. Cette section dégage ainsi quelques-uns des rôles, utilisations et appropriations des milieux naturels par la communauté.



Randonnée, ornithologie, chasse, pêche, cueillette, canot, kayak, surf, cerf-volant à traction, plongée sous-marine, escalade, vélo, ski, raquette, camping, motoneige et véhicules tout terrain sont quelques-uns des loisirs en nature qui contribuent à la qualité de vie et à l'essor économique de Sept-Îles. Destination plein air été comme hiver, la municipalité est intimement liée à la qualité de ses paysages naturels.

2.1 Qualité de vie et développement touristique

L'accès à la nature est l'une des forces identifiées pour la municipalité (Raymond Chabot Grant Thornton 2015) et plusieurs citoyens s'y impliquent activement. Par exemple, bénévoles du club de vélo Norcycle et du club de ski de fond Rapido travaillent au développement et à l'entretien du réseau de sentiers du centre de plein air du Lac des Rapides. Les activités de conservation et de mise en valeur du Petit-Havre de Matamec sont possibles grâce aux bénévoles de la Corporation Amory-Gallienne de Matamec (CAGM). D'autres sites très fréquentés sont le fruit du bénévolat : le sentier en bordure de la rivière des Rapides, celui qui longe les falaises sablonneuses du secteur Les plages et la boucle de ski de fond du même secteur. Dans leur stratégie, Tourisme Côte-Nord|Duplessis, Tourisme Côte-Nord|Manicouagan et leurs partenaires (document de travail 2013), identifie Sept-Îles comme l'un des principaux pôles touristiques. Ils y visent de « structurer une offre d'activités de plein air d'appel permettant de vivre la ou les thématiques des circuits » notamment par « la mise en valeur de plages et bords de mer et l'offre de sports de vent et de glisse » ainsi que « le développement des projets d'aménagement, d'amélioration ou de prolongement de sentiers pédestres et sites d'observation ». Également, Tourisme Sept-Îles souhaite mettre de l'avant le tourisme d'aventure et l'organisme ressort les points suivants quant à la protection des milieux naturels (Marie-Ève Cyr et Marion Martin, Tourisme Sept-Îles, communication personnelle le 17 juillet 2015) :

- ✓ L'étendue et la beauté des plages sablonneuses constituent un attrait touristique important.
- ✓ La randonnée pédestre est prisée par la population locale et touristique, les sentiers et leurs points de vue sont des éléments à préserver.
- ✓ En plus d'être un site d'intérêt à l'échelle internationale au plan géologique, les paysages remarquables et la faune ailée diversifiée de l'archipel des Sept Îles attirent de nombreux touristes.
- ✓ La vue sur la baie et son archipel sont des éléments identitaires de la municipalité.
- ✓ Les marais salés et autres sites ornithologiques du territoire attirent une clientèle appréciable.
- ✓ Le lac des Rapides et ses forêts aménagées sont très utilisés par la clientèle locale et touristique pour la pratique de sports en plein air.
- ✓ La pêche étant une activité récréative d'importance, les rivières, les lacs et plus particulièrement les habitats du saumon, sont des milieux à protéger.
- ✓ Le trajet en train sur la voie ferrée de Transport Ferroviaire Tshuetin est un attrait touristique qui gagne en popularité, la vue le long de ce trajet est à considérer.

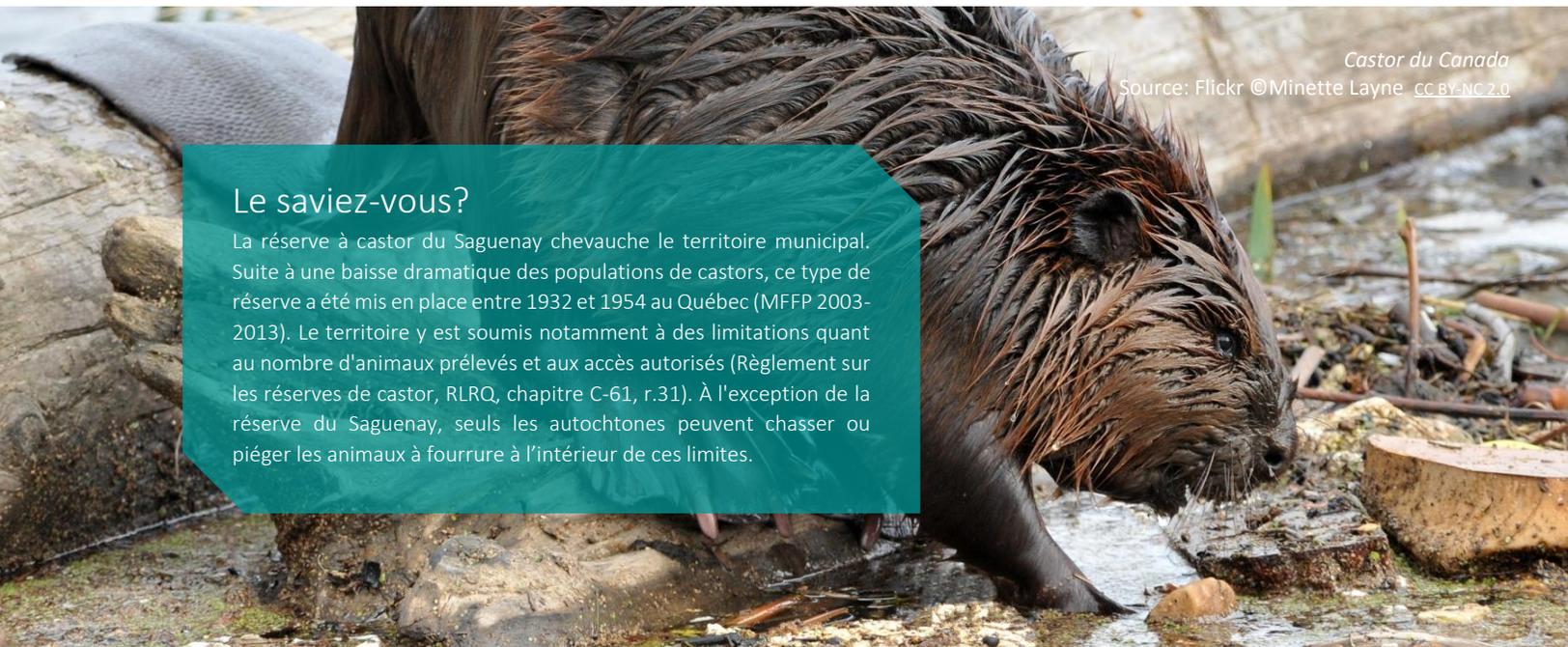
Par ailleurs, les activités motorisées pratiquées sur le territoire, concernent principalement la motoneige, les quads et les embarcations nautiques. Elles contribuent au développement récréotouristique et sont étroitement liés au cadre naturel. Dans la région, deux clubs y sont impliqués : le Club Quad les Nord-Côtiers et le Club motoneige Ook-Pik.

2.2 Observation et prélèvement de la faune et la flore

La Côte-Nord se démarque par sa faune abondante et Sept-Îles n'y fait pas exception. Ornithologues, pêcheurs, chasseurs et trappeurs sont tous préoccupés par l'abondance des espèces recherchées pour leur activité. La qualité des milieux naturels leur est donc essentielle car le maintien des sites de nidifications, de migration, de reproduction et

d'alimentation assure le bon état des populations fauniques. De plus, les activités de prélèvement faunique génèrent des retombées économiques appréciables au Québec. En 2012, les dépenses courantes et en biens attribuables à la pratique de leurs activités s'élevaient à plus de 500 millions de dollars pour les chasseurs et à près de 1060 millions pour les pêcheurs (MDDEFP 2013). À Sept-Îles, la baie de Sept-Îles ainsi que la ZEC Matimek sont des secteurs importants, mais, considérant les diverses espèces exploitables, pratiquement tout le territoire se prête aux activités de chasse et de piégeage. Immense réservoir d'eau douce, la région de Sept-Îles se prête à merveille à la pêche sportive. Que ce soit pour la pêche à la mouche, la pêche au lancer léger ou la pêche blanche, de nombreux pêcheurs visitent les lacs et rivières de la municipalité. Rappelons que Sept-Îles possède la plus importante rivière à saumon atlantique au Québec, la rivière Moisie. Les eaux salées de la baie et du littoral sont aussi populaires pour la pêche, tant récréative que commerciale.

La faune ailée n'attire pas que les chasseurs, de nombreux ornithologues se déplacent dans la région pour l'observation. C'est plus de 92 000 mentions d'oiseaux qui ont été rapportées pour le secteur de Sept-Îles (Larrivé 2015). Parmi les sites fréquentés, Mme Couture (membre du Club d'ornithologie de la Côte-Nord, communication personnelle le 19 octobre 2015) souligne les battures du parc Ferland, la pointe de Moisie et la pointe de la rivière du Poste. Soulignons que la cueillette et l'identification des plantes et des champignons est un passe-temps auquel s'adonne la population. Il existe d'ailleurs un Cercle des mycologues de Sept-Îles. En plus de faire le délice des résidents locaux, plusieurs produits sauvages (petits fruits, champignons et plantes) sont recherchés par les distributeurs et restaurateurs. À Sept-Îles, ils font l'objet de récolte commerciale à petite échelle, ce qui contribue à la diversification économique.



Castor du Canada

Source: Flickr ©Minette Layne CC BY-NC 2.0

Le saviez-vous?

La réserve à castor du Saguenay chevauche le territoire municipal. Suite à une baisse dramatique des populations de castors, ce type de réserve a été mis en place entre 1932 et 1954 au Québec (MFFP 2003-2013). Le territoire y est soumis notamment à des limitations quant au nombre d'animaux prélevés et aux accès autorisés (Règlement sur les réserves de castor, RLRO, chapitre C-61, r.31). À l'exception de la réserve du Saguenay, seuls les autochtones peuvent chasser ou piéger les animaux à fourrure à l'intérieur de ces limites.

2.3 Usage du territoire par la communauté autochtone

Les innus occupent le « Nitassinan » (territoire innu couvrait l'est du Québec et une partie du Labrador) depuis au moins deux mille ans (RCIP 2005). Deux réserves de leur communauté sont adjacentes à la municipalité de Sept-Îles : Uashat et Maliotenam. Leur population est issue de deux clans nomades distincts qui utilisaient les bassins hydrographiques de la rivière Sainte-Marguerite et de la rivière Moisie. Routes traditionnelles utilisées par leurs ancêtres depuis des siècles, ces rivières sont encore aujourd'hui de grande importance pour la communauté (André Michel, conseiller en environnement, ITUM, communication personnelle, le 21 juillet 2015). La baie et les sept îles sont aussi des lieux identitaires importants et plusieurs toponymes innus le démontrent. Par exemple, dans la langue innue « Uashau » signifie « baie » et la terminaison en "t" est un locatif. Uashat signifie donc « À la baie ». En outre, les milieux naturels de la région sont

essentiels aux activités traditionnelles autochtones telles la chasse aux oiseaux migrateurs, la pêche, le piégeage d'animaux à fourrure, la cueillette de plantes médicinales et de petits fruits. Axés sur la prévention, la médecine traditionnelle innue utilise principalement les plantes de la forêt boréale et du bord de mer. La protection des écosystèmes dans leur ensemble est un enjeu capital pour la durabilité de ces ressources (Kathleen André, Institut Tshakapesh, communication personnelle, le 15 septembre 2015). C'est pourquoi la cueillette se fait en respect avec la nature. En outre, les petits fruits et champignons forestiers contribuent à l'alimentation locale de la communauté d'ITUM. Le caribou, le saumon atlantique et l'outarde sont trois espèces clés pour la communauté. En plus d'être partie intégrante de leur alimentation, ces espèces ont une importance culturelle, tout particulièrement le caribou. Le maintien de l'habitat de ces espèces, et de la faune en général, est une préoccupation majeure des innus.

« Selon la vision holistique de nombreux autochtones, et plus particulièrement des aînés, tout le territoire ainsi que toutes les espèces qui y sont présentes devraient être protégés. »
(Giroux et coll. 2008)

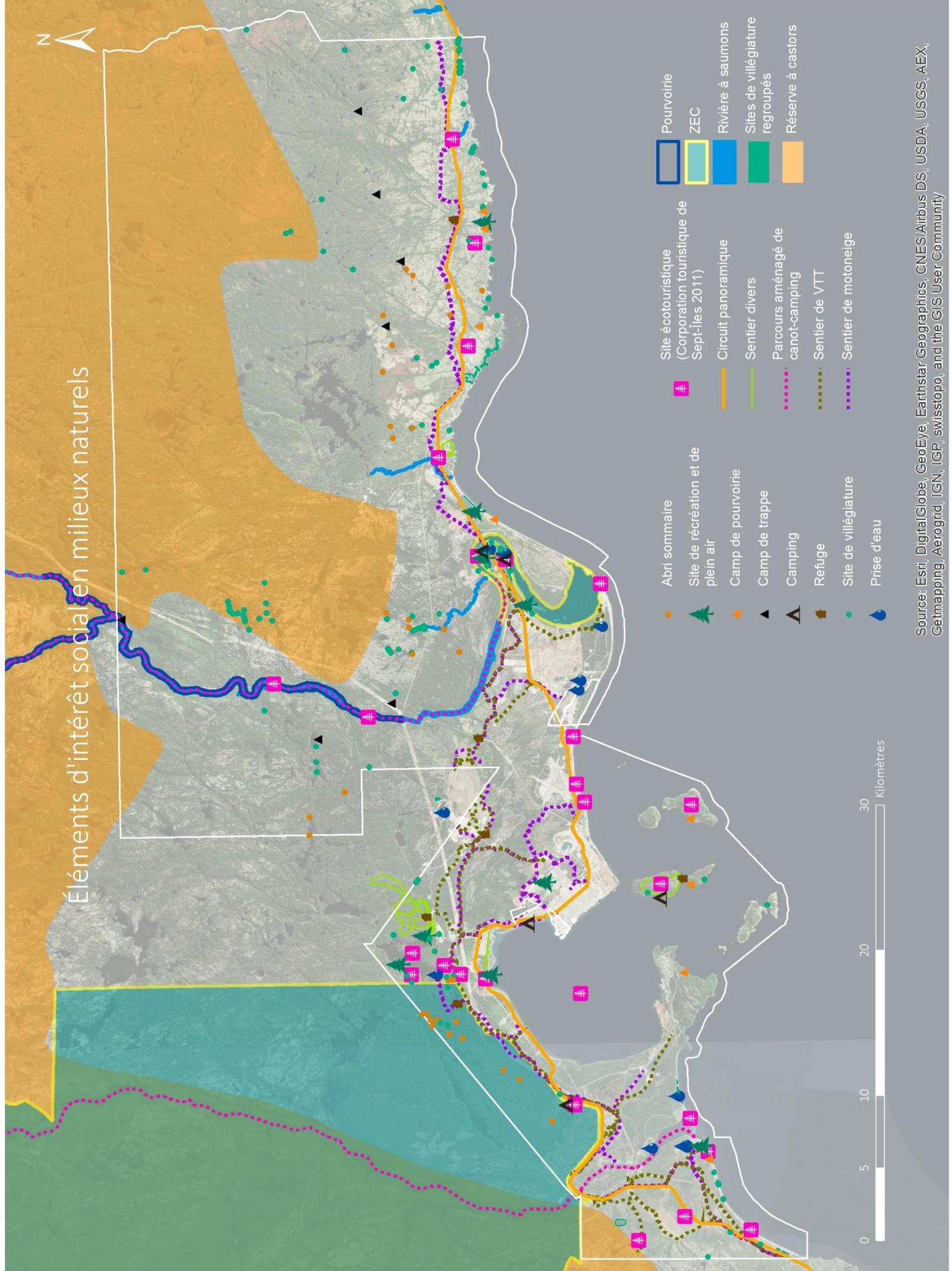
D'ailleurs, l'Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK) est un organisme autochtone sans but lucratif qui œuvre dans le domaine des pêches et de la conservation de l'environnement. Elle représente les intérêts de sept communautés innues de la Côte-Nord et est très impliquée dans la gestion du saumon dans la région.

Analyse

La carte 10 présente les zones ciblées pour les éléments d'intérêt social des milieux naturels septiliens. Plusieurs sites de récréation et de plein air ont été répertoriés à l'aide du Guide écotourisme Sept-Îles (Tourisme Sept-Îles 2011) et des données écoforestières (MFFP 2015). Sans être complète, l'analyse a cartographié ici quelques-uns des rôles des milieux naturels, de leurs utilisations et appropriations par la population.

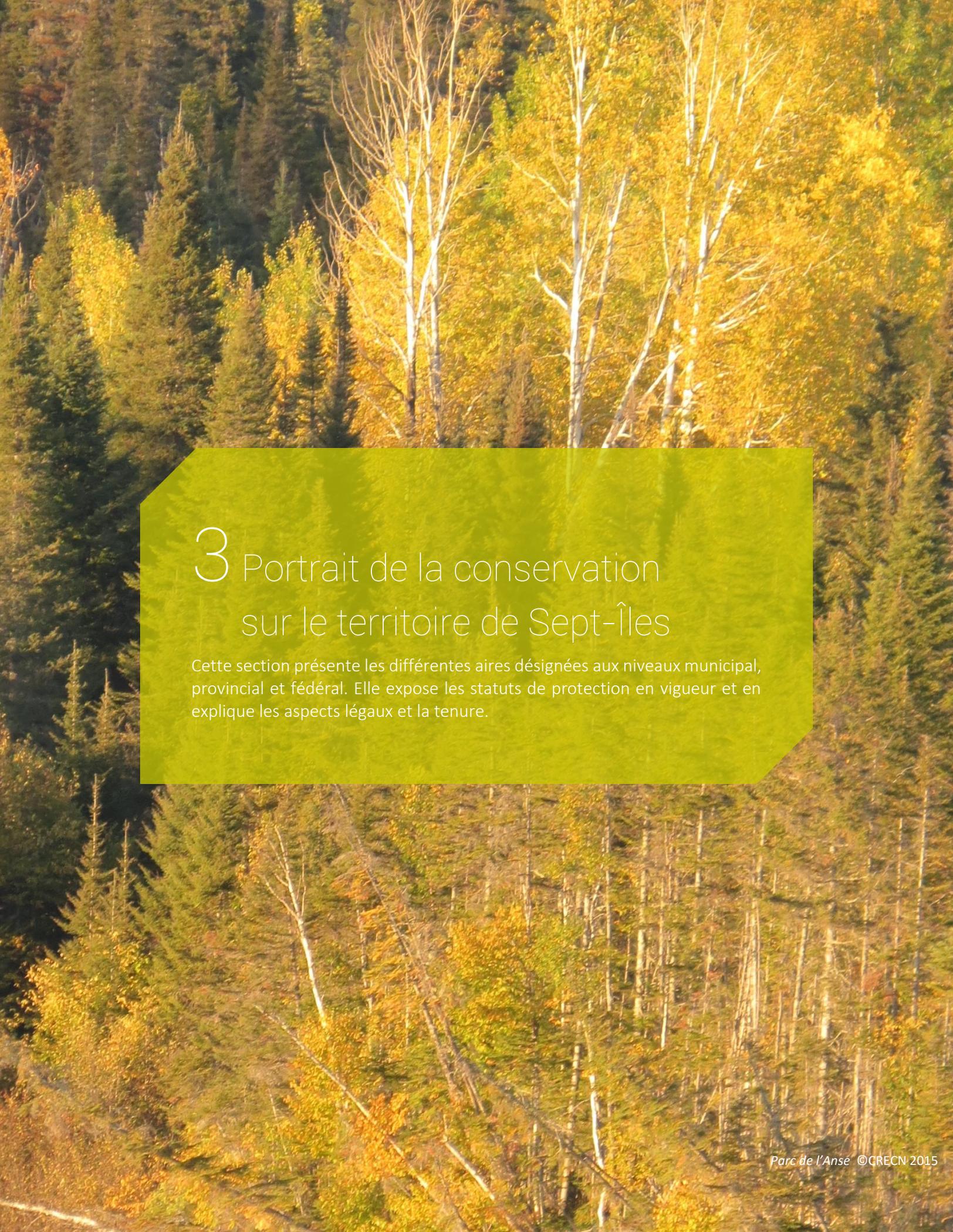
Les éléments cartographiques présentés ici constituent des exercices d'intégration des données disponibles et ne doivent en aucun cas se substituer à des inventaires terrain détaillés.

Éléments d'intérêt social en milieux naturels



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 10 : Éléments d'intérêt social en milieux naturels



3 Portrait de la conservation sur le territoire de Sept-Îles

Cette section présente les différentes aires désignées aux niveaux municipal, provincial et fédéral. Elle expose les statuts de protection en vigueur et en explique les aspects légaux et la tenure.



Les aires désignées de Sept-Îles profitent de différents titres de protection légale. Elles contribuent à la conservation de la biodiversité par la préservation de milieux naturels d'exception et apportent une multiplicité de bénéfices sur les plans environnemental, scientifique, éducatif, social, culturel, spirituel et économique.

3.1 Aires protégées inscrites au registre

Le territoire de Sept-Îles comprend 48 aires protégées inscrites au Registre des aires protégées du Québec. Elles couvrent environ 750 km² du territoire municipal, ce qui représente 35% de la superficie totale (2172 km²). Ces aires de conservation sont :

- ✓ 34 habitats fauniques répartis de la manière suivante :
 - 30 aires de concentration d'oiseaux aquatiques
 - 2 colonies d'oiseaux sur une île ou une presqu'île
 - 2 héronnières
- ✓ 9 refuges biologiques désignés
- ✓ 1 refuge d'oiseaux migrateurs
- ✓ 1 réserve aquatique projetée
- ✓ 1 réserve écologique (et un agrandissement projeté)
- ✓ 1 réserve naturelle

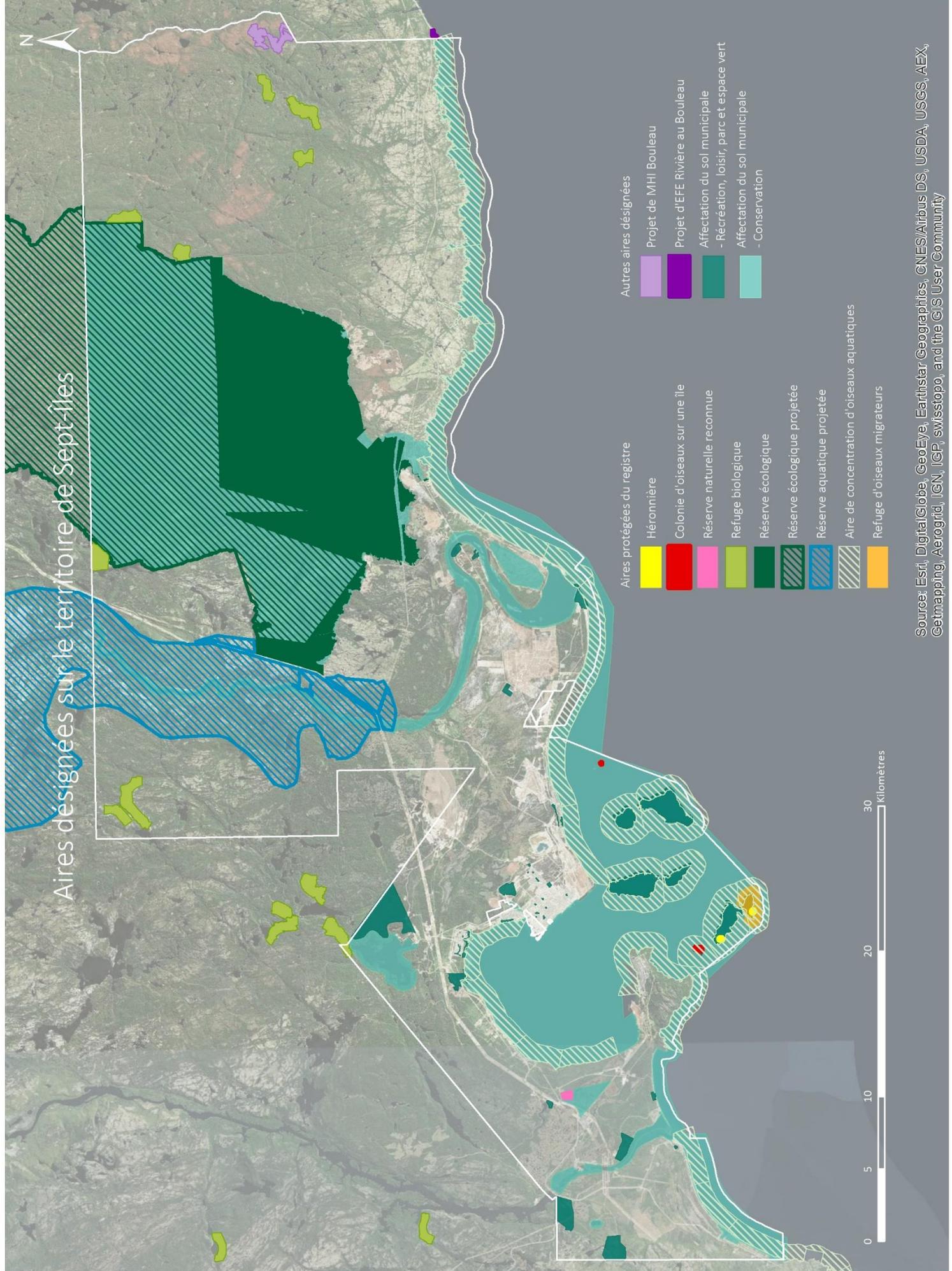
3.2 Autres territoires ciblés pour la conservation

La municipalité de Sept-Îles englobe d'autres territoires qui, bien qu'ils ne soient pas inscrits au registre du MDDELCC, profitent d'un certain statut de protection :

- ✓ Projet de refuge faunique de la Plaine-Checkley
- ✓ Projet de milieu humide d'intérêt pour la conservation (MHI) de la rivière Bouleau
- ✓ Projet d'écosystème forestier exceptionnel (EFE) de la Rivière au Bouleau
- ✓ Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) de Sept-Îles
- ✓ Les territoires d'intérêt recommandés par la Table régionale sur les aires protégées de la Côte-Nord au MDDELCC
- ✓ Territoires d'intérêt écologique inscrits au schéma d'aménagement de la MRC Sept-Rivières
- ✓ Affectation du sol municipal des classes Conservation et Récréation, loisirs, parcs et espaces verts

Analyse

La carte 11 présente des aires profitant d'un statut visant la préservation des milieux naturels de Sept-Îles. Elle comprend l'ensemble des aires protégées inscrites au Registre des aires protégées du Québec pour le territoire municipale ainsi que plusieurs autres territoires désignés à l'échelle municipale, provinciale ou fédérale.



Aires désignées sur le territoire de Sept-Îles

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 11 : Aires désignées sur le territoire de Sept-Îles



4 Sites d'intérêt écologique

Ces sites ont été identifiés par le comité de suivi pour leur haute valeur écologique. La littérature et les données scientifiques disponibles permettent d'avancer qu'ils sont d'importance pour le maintien de la biodiversité sur le territoire de Sept-Îles. Plusieurs d'entre eux ont déjà été ciblés par d'autres études pour leur rôle biologique remarquable. Ces milieux ont été sélectionnés en vue d'être prioritaires pour les activités de protection, de restauration, de mise en valeur ou d'utilisation durable des écosystèmes.

Activité de concertation

Deux rencontres avec le comité de suivi ont permis de cibler des sites d'intérêt écologique sur le territoire municipal de Sept-Îles. Cette activité de concertation visait les sites déjà reconnus par d'autres études ou pour lesquels les données étaient suffisantes pour soutenir leur rôle biologique remarquable. L'exercice concernait les milieux naturels qui ne jouissent d'aucune protection légale ou d'une protection insuffisante. L'objectif était de mettre à l'avant-plan les connaissances acquises sur les sites naturels qui se distinguent par leur haute valeur écologique. Le CRECN désire ainsi présenter les milieux naturels jugés importants en regard de la littérature, des données et connaissances scientifiques actuellement disponibles.

En préparation, une version préliminaire du portrait a été remise au comité de suivi. Les membres étaient invités à préparer au minimum trois propositions de sites accompagnés d'arguments scientifiques quant à leurs caractéristiques écologiques. En appui, les participants étaient invités à ressortir les caractéristiques sociales. La première activité s'est déroulée sur quatre tours de table :

- Tour 1: nomination des sites proposés et localisation.
- Tour 2: énumération des arguments pour chaque site.
- Tour 3: sélection ou rejet des sites en proposition (vote).
- Tour 4: identification caractéristiques écologiques et sociales retenues.

Un vote officiel pour la nomination des sites a eu lieu lors de la deuxième rencontre. Les caractéristiques sociales et écologiques ont également été approuvées par le groupe. Les sites suivants sont le résultat de l'exercice de concertation avec le comité de suivi. Tous ont joui d'un appui majoritaire et une très grande partie a été appuyée unanimement.

Limites de l'exercice

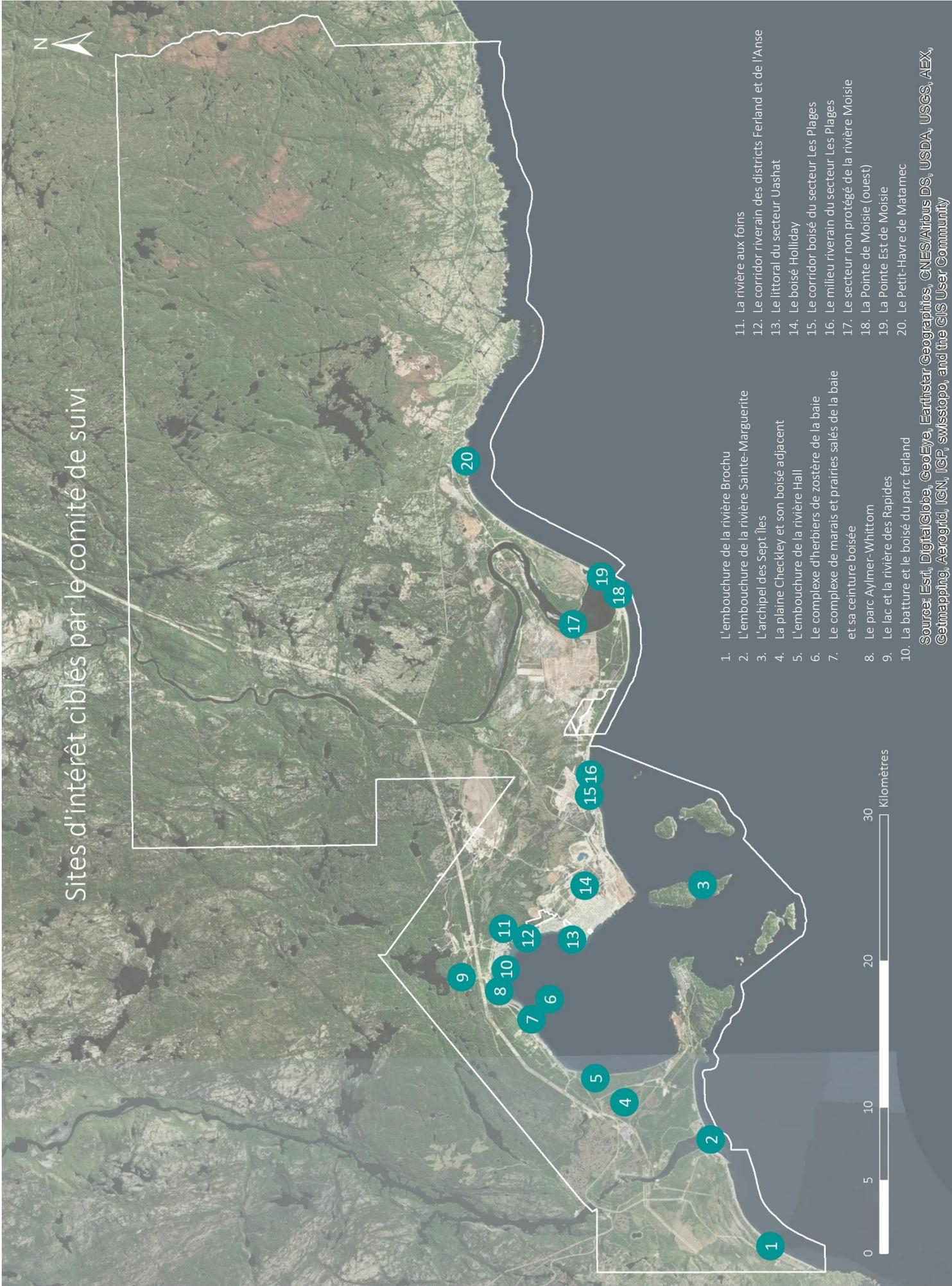
Suite au processus, certains constats ont été apportés par les membres du comité de suivi. Il s'est avéré impossible de discriminer des sites selon les éléments d'intérêt écologique propres aux questions forestières concernant la composition végétale ou les très vieux peuplements. Certains sites choisis présentent certes des caractéristiques écologiques rattachées à ces points, toutefois elles ne sont pas à la source du choix. Le manque d'inventaires terrain pour le plein développement des connaissances scientifiques à ce sujet a été soulevé par le comité. D'autre part, peu de données sont disponibles pour la flore et la mycologie de la région. Suite à l'acquisition de nouvelles connaissances sur les milieux naturels du territoire, cette liste de sites d'intérêt pourra être appelée à changer.

Résultats

Au total, 20 sites ont été sélectionnés par le comité de suivi. La carte 12 les localise.

Sites d'intérêt ciblés par le comité de suivi	
1. L'embouchure de la rivière Brochu	11. La rivière aux foins
2. L'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite	12. Le corridor riverain des districts Ferland et de l'Anse
3. L'archipel des Sept Îles	13. Le littoral du secteur Uashat
4. La plaine Checkley et son boisé adjacent	14. Le boisé Holliday
5. L'embouchure de la rivière Hall	15. Le corridor boisé du secteur Les Plages
6. Le complexe d'herbiers de zostère de la baie	16. Le milieu riverain du secteur Les Plages
7. Le complexe de marais et prairies salés de la baie et sa ceinture boisée	17. Le secteur non protégé de la rivière Moisie
8. Le parc Aylmer-Whittom	18. La Pointe de Moisie (ouest)
9. Le lac et la rivière des Rapides	19. La Pointe Est de Moisie
10. La batture et le boisé du parc ferland	20. Le Petit-Havre de Matamec

Sites d'intérêt ciblés par le comité de suivi



1. L'embouchure de la rivière Brochu
2. L'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite
3. L'archipel des Sept Îles
4. La plaine Checkley et son boisé adjacent
5. L'embouchure de la rivière Hall
6. Le complexe d'herbiers de zostère de la baie
7. Le complexe de marais et prairies salés de la baie et sa ceinture boisée
8. Le parc Aylmer-Whittom
9. Le lac et la rivière des Rapides
10. La batture et le boisé du parc Ferland

11. La rivière aux foins
12. Le corridor riverain des districts Ferland et de l'Anse
13. Le littoral du secteur Jashat
14. Le boisé Holliday
15. Le corridor boisé du secteur Les Plages
16. Le milieu riverain du secteur Les Plages
17. Le secteur non protégé de la rivière Moisie
18. La Pointe de Moisie (ouest)
19. La Pointe Est de Moisie
20. Le Pettit-Havre de Matamec

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Carte 12 : Sites d'intérêt ciblés par le comité de suivi

Sources des données

- BOUCHARD, M. et D., POTHIER 2008. Couche des feux [fichier d'ordinateur]. 1 : 20 000. Cartographie produite dans le cadre de l'étude « Fire return intervals and tree species succession in the North Shore region of eastern Quebec » Centre d'étude de la forêt (CEF), Département des sciences du bois et de la Forêt, Université Laval, Québec. Fournie le 2015-07-30 par le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), gouvernement du Québec, Québec.
- Canards Illimités Canada (CIC).2009. Classification des milieux humides et modélisation de la sauvagine dans le Québec forestier, Canards Illimités Canada, bureau du Québec. Couche des milieux humides non boisés [fichier d'ordinateur]. Date de version 2008-11-01.
- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Juillet, 2015. Extractions du système de données pour le territoire de Sept-Îles. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec. 9 p.
- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Octobre, 2015. Extractions du système de données pour le territoire de Sept-Îles et ses environs. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte au Changement Climatique, Québec. 5 p.
- Environnement et Changement climatique Canada, Service canadien de la faune. Région du Québec – Refuge d'oiseaux migrateurs de l'Île-du-Corossol [fichier d'ordinateur]. Date de version 2016-04-14. ©Gouvernement du Canada, Québec.
- Fédération Québécoise des Clubs Quads (FQCC). Réseau des sentiers de quads du Québec [fichier d'ordinateur]. 1:5,000. Date de version : 2014-09-05.
- Fédération des clubs de motoneigistes du Québec (FCMQ). Réseau des sentiers de motoneiges du Québec [fichier d'ordinateur]. 1:5,000. Date de version : 2015-01-15.
- GENIVAR. 2012. Herbiers dans la baie des Sept-Îles – Photo-interprétation des herbiers de la baie des Sept-Îles. Carte 1 [fichier PDF]. Document de travail. Date de version décembre 2012, 1 : 13 000, Génivar, Québec.
- Géologie de surface, Sept-Îles, Québec. Dredge, L A 1972. Commission géologique du Canada, Carte série "A". [En ligne]. Disponible à <http://geogratis.gc.ca/api/fr/nrcan-rncan/ess-sst/4c41fca3-6a69-5fb8-bfea-8ea3ea9e1f9c.html> (consulté le 2 décembre 2015).
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC 2013. [Mosaïque d'orthophotographies]. 1 : 15 000, couleur, résolution de 30 cm, format ECW, © Gouvernement du Québec, Québec.
- LARIVÉE, J. 2016. Étude des populations d'oiseaux du Québec – Secteur Pointe de Moisie (Version 2016-02-26) [base de données]. Rimouski, Québec : Regroupement QuébecOiseaux.8 p.
- LARIVÉE, J. 2015. Étude des populations d'oiseaux du Québec – Secteur de Sept-Îles (Version 2015-12-08) [base de données]. Rimouski, Québec : Regroupement QuébecOiseaux..
- Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). Base de données topographique du Québec (BDTQ) [fichier d'ordinateur]. Date de version 2012-06-20, 1 : 20 000, © Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles (MERN). 2015. Les sites géologiques exceptionnels. Carte interactive [En ligne]. Disponible à http://sigeom.mines.gouv.qc.ca/sge/classes/5102_afchDonnGeom (consulté le 2 décembre 2015).
- Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). Territoires récréatifs du Québec [fichier d'ordinateur]. 1 : 100 00. Date de version : 2012-06-01. © Gouvernement du Québec.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). Aires protégées [fichier d'ordinateur]. Date de version 2015-04-10, © Gouvernement du Québec.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) - Centre d'expertise hydrique du Québec. Gestion intégrée de l'eau [fichier d'ordinateur]. Date de version 2015-05-08, © Gouvernement du Québec.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) - Centre d'expertise hydrique du Québec. 2015. Répertoire des barrages : Côte-Nord. [En ligne]. Disponible à <http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/> (consulté le 4 novembre 2015).
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEP). 2011. Couche des milieux humides du Québec [fichier d'ordinateur]. Date de version 2010-08-01, 1 : 20 000, © Gouvernement du Québec, Québec.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte au Changement Climatique (MDDELCC) 2014. Sentinelle. Outil de détection des espèces exotiques envahissantes. En ligne]. Disponible à <https://www.pub.mddefp.gouv.qc.ca/SCC/Default.aspx> (consulté le 10 octobre 2015).

- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Couche écoforestière (FORGEN- TERGEN) [fichier d'ordinateur]. Date de version 2015-04-15, 1 : 20 000, Système d'information écoforestière (SIEF) du MFFP, © Gouvernement du Québec, Québec.
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Direction de la gestion de la faune de la Côte-Nord. Signalements de caribou. Extractions des données pour le territoire de Sept-Îles et ses environs [fichier d'ordinateur]. Date de version 3e trimestre 2015, © Gouvernement du Québec, Québec.
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Projet d'écosystème forestier exceptionnel Rivière-du-Bouleau [fichier d'ordinateur]. Date d'extraction 2015-11-16, 1 : 20 000, © Gouvernement du Québec, Québec.
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Milieu humide d'intérêt Bouleau [fichier d'ordinateur]. Date d'extraction 2015-11-16, 1 : 20 000, © Gouvernement du Québec, Québec.
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Territoires fauniques et protégés [fichier d'ordinateur]. 1 : 100 00. Date de version : 2013-01-01. © Gouvernement du Québec.
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Unité homogène de végétation [fichier d'ordinateur]. Date de version 2015-09-24, tirée de GRONDIN, P., J. NOËL et D. HOTTE. 2007. L'intégration de la végétation et de ses variables explicatives à des fins de classification et de cartographie d'unités homogènes du Québec méridional. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière. Mémoire de recherche n° 150, 62 p.
- Tourisme Sept-Îles .2011. Guide Écotourisme – Été | Automne 2011 – Sept-Îles. [En ligne]. Disponible à <http://www.tourismeseptiles.ca/sites/default/files/guideecotourismerecto.pdf> (consulté le 8 mars 2016).

Références

- AECOM. 2010. Portrait de la forêt préindustrielle et actuelle de la Côte-Nord. AECOM teconsult Inc. Rapport final 05-19642. Conférence régionale des élus de la Côte-Nord. 524p.
- Agence Mamu Innu Kaikuseht (AMIK). 2015. Quoi de neuf? Lancement du documentaire (en Français) sur le Saumon. [En ligne]. Disponible à http://l-amik.ca/fr/quoi-de-neuf-_72/?id=37 (consulté le 8 mars 2016).
- Agence Mamu Innu Kaikuseht (AMIK). 2015. Colloque sur la gestion participative des rivières à saumon atlantique par les communautés innues de la Côte-Nord Sept-Îles. Communiqué du 4 mars 2015. [En ligne]. Disponible à http://www.l-amik.ca/CLIENTS/1-lamika/docs/upload/sys_docs/Communique_AMIK.pdf (consulté le 8 mars 2016).
- ANGERS, V.-A. 2009. L'enjeu écologique du bois mort – Complément au Guide pour la description des principaux enjeux écologiques dans les plans régionaux de développement intégré des ressources et du territoire, Québec, pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement et de la protection des forêts, 45 p.
- ARSENAULT L., DANIS D., FORBES É., GAUDREAU R. et S. PERREAULT. 1994. Carte géotouristique – Géologie de la Côte-Nord. Fonds régional d'exploration minière de la Côte-Nord et Direction de l'assistance à l'exploration minière. N°GT94-01.
- ATLAS DES OISEAUX NICHEURS DU QUÉBEC. 2015. Faits saillants 2014. [En ligne]. Disponible à http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/faits_saillants_2014_fr.jsp (consulté le 30 novembre 2015).
- BAZOGÉ, A., D. LACHANCE ET C. VILLENEUVE. 2014. Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Centre de la Science de la Biodiversité du Québec (CSBQ), 85 p. + annexes.
- BÉLAND, C. 2010. Conseils pratiques pour utilisateurs z'aîlés [En ligne]. Comité ZIP Côte-Nord du golfe (Comité ZIP CNG). Disponible à http://www.zipcng.org/CLIENTS/1-1-zipcng/docs/upload/sys_docs/Guide_Bonne_pratique_ZICO_lowres.pdf (consulté le 19 novembre 2015).
- BLANCHET P., CÔTÉ S., ALVAREZ É., BOULFROY E., GRENON F. et VACHON L., 2011, Historique de la consommation de produits forestiers et inventaire de bois dans les vieilles forêts dans la région de la Capitale-Nationale. Québec. SHFQ et Cerfo. 93 p. + annexes.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2012. *Hydrobates leucorhous*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2012*: e.T22698511A40244984. [En ligne]. Disponible à <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-1.RLTS.T22698511A40244984.en> (consulté le 3 mars 2016).
- BERGER, J.-P. et J. BLOUIN. 2007. Guide de reconnaissance des types écologiques de la région écologique 5g – Hautes collines de Baie-Comeau–Sept-Îles, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de l'analyse et de la diffusion des informations forestières et écologiques. [En ligne]. Disponible à <http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/guide-types-ecologiques-carte.jsp> (consulté le 3 août 2015).

- BERNATCHEZ, P., FRASER, C., FRIESINGER, S., JOLIVET, Y., DUGAS, S., DREJZA, S. et MORISSETTE, A. 2008. Sensibilité des côtes et vulnérabilité des communautés du golfe du Saint-Laurent aux impacts des changements climatiques. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport de recherche remis au Consortium OURANOS et au FACC, 256 p.
- BERTAUX J. ET K. CULHUAC. 2014. Programme Communautaire de Surveillance Aquatique (PCSA) – Échantillonnage 2014. Rapport technique pour le permis – CN05-2-2014. Comité Zip Côte-Nord du Golfe, Sept-Îles, Québec. 55p.
- BOUCHARD M., POTHIER D. et S. GAUTHIER. 2008. *Fire return intervals and tree species succession in the North Shore region of eastern Quebec*. Can. J. For. Res., NRC Canada. 38:1621-1633 (2008). DOI: 10.1139-X07-201.
- BOUCHER Y., BOUCHARD M., GRONDIN P. et P. TARDIF 2011. Le registre des états de référence : intégration des connaissances sur la structure, la composition et la dynamique des paysages forestiers naturels du Québec méridional. Mémoire de recherche forestière n° 161. Direction de la recherche forestière, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 24 p.
- BOUCHER, I. et N. FONTAINE. 2010. La biodiversité et l'urbanisation, Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable, ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire, coll. «Planification territoriale et développement durable», 178 p. [www.mamrot.gouv.qc.ca]BOURQUE, P.-A. ET UNIVERSITÉ LAVAL 1997-2004. Planète Terre – Section 5.2 Le Précambrien et son histoire. [En ligne]. Disponible à http://www2.ggl.ulaval.ca/personnel/bourque/intro.pt/planete_terre.html (consulté le 2 décembre 2015).
- BOURQUE, M. et J. MALOUIN. 2009. Guide d'intervention en matière de conservation et de mise en valeur des habitats littoraux de la MRC de Sept-Rivières. Comité Zip Côte-Nord du Golf [En ligne]. Disponible à www.zipcng.org/CLIENTS/1-1-zipcng/docs/upload/sys_docs/carc__7riv.pdf (consulté le 16 juin 2015).
- BURGE C., GRONER M., WYLLIE-ECHEVERRIA S., KIM C. et D. HARVELL CORNELL. 2014. [En ligne]. Disponible à *Life of an opportunistic marine pathogen, Labyrinthula zosterae* <http://cedar.wvu.edu/ssec/2014ssec/Day1/63/> (consulté le 16 juin 2015).CALDERÓN, I. 1996a. Caractérisation de la végétation et de la faune itchyenne de la baie de Sept-Îles. Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles avec l'aide du Ministère des Pêches et des Océans dans le cadre du programme « Biodiversité », Mise en valeur des habitats du poisson, Saint-Laurent vision 2000, Sept-Îles, Québec. 47p.
- CALDERÓN I. et C. BRASSARD. 1995. Étude sur l'exploitation et l'habitat de reproduction de l'éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*) de la baie de Sept-Îles. Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles. 18 p. + annexes
- CALDERÓN, I. 1996a. Caractérisation de la végétation et de la faune itchyenne de la baie de Sept-Îles. Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles avec l'aide du Ministère des Pêches et Océans dans le cadre du programme « Biodiversité », Mise en valeur des habitats du poisson, Saint-Laurent vision 2000, Sept-Îles, Québec. 47p.
- CALDERÓN, I. 1996b. Caractérisation des habitats du poisson de la baie de Sept-Îles – Phase II. Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles avec l'aide du Ministère des Pêches et des Océans dans le cadre du programme « Biodiversité », Mise en valeur des habitats du poisson, Saint-Laurent vision 2000, Sept-Îles, Québec. 35p.
- CALDERÓN, I. 2000. Inventaire écologique de la rivière du Poste. Corporation de Protection de l'Environnement de Sept-Îles (CPESI). Sept-Îles, Qc. 25 p. + annexes.
- CANADA. Loi sur les espèces en péril, L.C. 2002, chapitre 29, à jour au 16 novembre 2015. [En ligne]. Site Web de la législation. Lois codifiées. Disponible à <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/S-15.3/> (consulté le 26 novembre 2015).
- CANADA. Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (L.C. 1994, ch. 22). Loi à jour 24 novembre 2015; dernière modification 10 décembre 2010. Site Web de la législation (Justice). [En ligne]. Disponible à <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/m-7.01/> (consulté le 10 décembre 2015).
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA (CIC). 2009. Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de la Côte-Nord [en ligne], [<http://www.canardsquebec.ca>], 89 p.
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA (CIC). 2015. En apprendre plus sur les milieux humides – À quoi les milieux humides servent-ils? [En ligne]. Disponible à <http://www.canards.ca/en-apprendre-plus-sur-les-milieux-humides/que-font-les-milieux-humides/> (consulté le 15 septembre 2015).
- CASTONGUAY, DANDENAULT ET ASSOCIÉS INC. 2006. Projet de raccordement du complexe de la Romaine au réseau de transport – Étude du milieu innu – Communauté de Uashat Mak Mani-Utenam. Présenté à Hydro-Québec, Unité-Environnement. Rapport final. 80p. + annexes.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec. 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p.

- CERCLE DES MYCOLOGUES DE SEPT-ÎLES. 2015. Le Cercle des mycologues de Sept-Îles. [En ligne]. Disponible à <http://w2.cegepsi.ca:8080/raymondboyer/cmsi.html> (consulté le 4 mars 2016).
- CLOUTIER, C. 2004. Parc de l'île Grande-Basque – Archipel des Sept Îles. Plan d'aménagement, Corporation touristique de Sept-Îles. 161 p. + annexes.
- Club d'ornithologie de la Côte-Nord (COCN) 2016. Sites d'observations. [En ligne]. Disponible à <http://ornithologiecotenord.org/sites-dobservations/> (consulté le 13 janvier 2016).
- COLLARD A. et A. PICARD. 2014. Les vieilles forêts – Un héritage plein de vie. Livret sur les vieilles forêts. Agence Forestière des Bois-Franc. [En ligne]. Disponible à http://www.grobec.org/pdf/riviere-noire/Brochure_vieilles_forets.pdf (consulté le 18 août 2015).
- COMMISSION DE TOPONYMIE QUÉBEC. 2015. Uashat – Origine et signification. [En ligne]. Disponible à http://www.toponymie.gouv.qc.ca/ct/ToposWeb/fiche.aspx?no_seq=275303 (consulté le 4 mars 2016).
- COMITÉ ZIP CÔTE-NORD DU GOLFE 2013. L'archipel des Sept Îles: paradis des oiseaux marins. [En ligne]. Disponible à http://www.zipcng.org/fr/larchipel-des-sept-iles_60/ (consulté le 25 novembre 2015).
- COMITÉ ZIP CÔTE-NORD DU GOLFE. 2008. Une histoire de pêche – La pêche au capelan sur la Côte-Nord, de 1831 à nos jours, racontée par les aînés de la Côte-Nord. Comité ZIP Côte-Nord du Golfe, préface Simon Gauthier, conteur. 60p.
- COMITÉ ZIP CÔTE-NORD DU GOLFE. 2015. Marais salé de Gallix – Restauration et mise en valeur de l'embouchure de la rivière Brochu, phase II. [En ligne]. Disponible à http://www.zipcng.org/fr/restauration-du-marais-sale-phase-ii_76/ (consulté le 29 septembre 2015).
- Conseil régional de l'Environnement de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine (CREGÎM). 2006. Les herbiers de zostère, un habitat exceptionnel – Guide d'activités de sensibilisation et d'éducation à la zostère marine. [En ligne]. Disponible à http://www.cregim.org/zostere/pdf/a_txtvulsc.pdf (consulté le 05 octobre 2015).
- Corporation Amory-Gallienne de Matamec (CAGM). 2011. Les roches du Petit-Havre de Matamec : Témoins d'un passé mouvementé. [En ligne]. Disponible à <http://www.matamec.org/wp-content/uploads/2011/02/panneau-roches-Web.pdf> (consulté le 3 décembre 2015).
- Corporation Amory-Gallienne de Matamec (CAGM). 2015. Petit-Havre de Matamec. [En ligne]. Disponible à <http://www.matamec.org/petit-havre> (consulté le 29 septembre 2015).
- Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles (CPESI). 2001. Fraie de l'éperlan arc-en-ciel dans l'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite – Saison 2001. Sept-Îles, Qc. 14 p.
- CÔTÉ S., BOUCHER Y. et N. THIFFAULT. 2009. Le bois mort dans la sapinière à bouleau blanc: importance, caractéristiques et considérations pour l'aménagement écosystémique. *Le Naturaliste Canadien*, vol. 133 N°1, p.65-72.
- COSEPAC 2013. Hironnelle de rivage – Recherche d'espèce sauvage. Comité sur la situation des espèces en péril du Canada (COSEPAC). [En ligne]. Disponible à http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct1/searchdetail_f.cfm?id=1233&StartRow=11&boxStatus=All&boxTaxonomic=2&location=9&change=All&board=All&commonName=&scienceName=&returnFlag=0&Page=2 (consulté le 12 novembre 2015).
- COUILLARD, L. 2001. Cypripède œuf-de-passereau. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte au Changement Climatique. [En ligne]. Disponible à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/BIODIVERSITE/especes/cypripede-oeuf/cypripede.htm> (consulté le 24 février 2016).
- DIGNARD, N., P. PETITCLERC, J. LABRECQUE et L. COUILLARD, 2009. Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Côte-Nord et Saguenay-Lac-Saint-Jean, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 144 p.
- DOYON, R.-L. 1992. Rapport d'inventaire écologique du parc de la rivière Rapide. Travail présenté dans le cadre d'un projet de la Corporation de Protection de l'Environnement de Sept-Îles (CPESI). 34p. + annexes.
- DUBREUIL, J.-C., MENU-COUREY, K. ET J. BERTEAUX. 2013a. Programme Communautaire de Surveillance Aquatique (PCSA) – Échantillonnage 2013. Analyse préliminaire des données de 2011 à 2013. Comité Zip Côte-Nord du Golfe, Sept-Îles, Québec. 24p.
- DUBREUIL, J.-C., MENU-COUREY, K. ET J. BERTEAUX. 2013b. Programme Communautaire de Surveillance Aquatique (PCSA) – Échantillonnage 2013. Rapport technique pour le permis – CN 04-2013. Comité Zip Côte-Nord du Golfe, Sept-Îles, Québec. 59p.
- DUDLEY, N. (Éditeur). 2008. Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées. Gland, Suisse : IUCN. 96p.
- ÉCORESSOURCES 2014. L'industrie faunique comme moteur économique régional. Une étude ventilant par espèce et par région les retombées économiques engendrées par les chasseurs, les pêcheurs et les piégeurs québécois en 2012. Préparé pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. ISBN : 978-2-550-70734-9. 71p. [En ligne]. Disponible à

- <http://mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/statistiques/industrie-faunique-moteur-economique-regional.pdf> (consulté le 24 février 2016).
- ECORESSOURCES 2015. Ressources terminologiques en environnement [En ligne]. Disponible à <http://termeco.info/EcoRessources/> (consulté le 4 décembre 2015).
- ENVIRONNEMENT CANADA. 2013. Quand l'habitat est-il suffisant? Troisième édition. Environnement Canada, Toronto (Ontario). [En ligne]. Disponible à <https://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=1B5F659B-B931-4F37-A988-3DD73DF656B7> (consulté le 1^{er} octobre 2015).
- ENVIRONNEMENT CANADA 2015. Espèces en péril. [En ligne]. Disponible à <https://ec.gc.ca/nature/default.asp?lang=Fr&n=FB5A4CA8-1> (consulté le 26 novembre 2015).
- ENVIRONNEMENT CANADA. 2013. Qu'est-ce qu'une espèce exotique envahissante ? [En ligne]. Disponible à <https://www.ec.gc.ca/eee-ias/default.asp?lang=Fr&n=986EC44D-1> (consulté le 24 août 2015).
- ENVIRONNEMENT CANADA 2015. Refuges d'oiseaux migrateurs de l'île-du-Corossol. [En ligne]. Disponible à <http://www.ec.gc.ca/ap-pa/default.asp?lang=Fr&n=706673D4-1> (consulté le 3 décembre 2015).
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU FORESTIER DU QUÉBEC (2013). Plan de rétablissement du caribou forestier (Rangifer tarandus caribou) au Québec—2013-2023, produit pour le compte du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec, Faune Québec, 110 p.
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DE L'ÉPERLAN ARC-EN-CIEL DU QUÉBEC. 2008. Plan de rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel (Osmerus mordax) au Québec, population du sud de l'estuaire du Saint-Laurent – mise à jour 2008-2012. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Faune Québec. 48 p.
- ESPACE POUR LA VIE. 2015. Indigène, exotique, naturalisée ou envahissante. Texte adapté d'un article de Frédéric Coursol paru dans le journal Métro, le 13 octobre 2010. Ville de Montréal [En ligne]. Disponible à <http://espacepurlavie.ca/indigene-exotique-naturalisee-ou-envahissante> (consulté le 24 août 2015).
- ESPACE POUR LA VIE. 2015. Pin gris, cyprès – Golfe du Saint-Laurent. [En ligne]. Disponible à <http://espacepurlavie.ca/flore-biodome/pin-gris-cypres> (consulté le 8 septembre 2015).
- ESPACE POUR LA VIE. 2016. Renouée du Japon : véritable peste végétale. Ville de Montréal [En ligne]. Disponible à <http://espacepurlavie.ca/renouee-du-japon-veritable-peste-vegetale> (consulté le 24 février 2016).
- ÉTUDES D'OISEAUX CANADA 2015. ZICO Sept-Îles – Résumé du site. [En ligne]. Disponible à <http://www.ibacanada.ca/site.jsp?siteID=QC162> (consulté le 23 novembre 2015).
- Fédération canadienne de la faune (FCF). 2007. Faune et flore du pays – Espèces en péril au Canada. Texte original : Johanne Champagne, 2005. Révisions : Hélène Gaulin, Environnement Canada, 2007. [En ligne]. Disponible à <http://www.hww.ca/fr/enjeux-et-themes/especes-en-peril-au-canada.html?referrer=https://www.google.ca/> (consulté le 24 novembre 2015).
- Fédération québécoise des clubs quads (FQCQ). 2016. Protection de l'environnement. [En ligne]. Disponible à <http://www.fqcq.qc.ca/accueil/protection-de-lenvironnement/> (consulté le 4 mars 2016).
- Fédération des clubs de motoneigistes du Québec (FCMQ). 2016. Développement durable. [En ligne]. Disponible à <http://fcmq.qc.ca/developpement-durable/> (consulté le 4 mars 2016).
- Fédération québécoise pour le saumon atlantique (FQSA 2015). Statistiques de pêche sportive au saumon par rivière en 2014. [En ligne]. Disponible à <http://fqsa.ca/pecher/statistiques/> (consulté le 24 février 2016).
- Food and Agriculture Organization of United Nations (FAO). 2001-2015. Fisheries Topics: Ecosystems. Inland aquatic ecosystems. Topics Fact Sheets. Texte par Peter Manning. Dans: Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO. Rome. Mis à jour 31 October 2001. [En ligne]. Disponible à <http://www.fao.org/fishery/topic/3541/fr> (consulté le 4 novembre 2015).
- Food and Agriculture Organization of United Nations (FAO). 2015. FAO term portal – Plage. Collection: Aquaculture. [En ligne]. Disponible à <http://www.fao.org/faoterm/viewentry/en/?entryId=2484> (consulté le 11 novembre 2015).
- GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC. Liste des plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Dernière modification : Juin 2013. [En ligne]. Disponible à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/listes/vasculaires.pdf> (consulté le 30 novembre 2015).
- GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC. Projet de Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État (RADF). À jour au 30 décembre 2014, 146^e année, no 53. Éditeur officiel du Québec. [En ligne]. Disponible à <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=62528.pdf> (consulté le 30 novembre 2015).

- GENIVAR 2006. Aménagement réalisés pour la fraie de l'éperlan arc-en-ciel sur la rivière du Poste – Rapport de suivi. Présenté à l'Administration portuaire de Sept-Îles. B105174. Sept-Îles, Qc. 4 p. + annexes.
- GENIVAR. 2010. Projet de compensation pour pertes d'habitat du poisson – Réaménagement de la pointe nord-est au site de l'ancienne marina de la pointe du Poste – Rapport de suivi 2010. Rapport réalisé pour le Port de Sept-Îles par GENIVAR Société en commandite. 25p. + annexe.
- GENIVAR. 2005. Réaménagement de l'ancienne marina pour le poisson. Pointe-du Poste, Sept-Îles. Rapport sur les travaux 2003 à 2005, du Groupe conseil GENIVAR inc. à l'Administration portuaire de Sept-Îles. 12 p. + annexes
- GIROUX, S., BLIER, E., LE BRETON, S. et M. OUELLET. 2008. Projet de collecte de connaissances autochtones sur les espèces en péril du Saint-Laurent. Rapport final. Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK). Réseau d'observation de mammifères marins et amphibia-Nature. Sept-Îles, Québec. 84 p. + annexes
- GUÉRIN 1996. Aménagement de l'habitat de fraie de l'Éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*) dans deux tributaires de la baie de Sept-Îles. Corporation de Protection de l'Environnement de Sept-Îles (CPESI). 10 p. + annexes.
- GUÉRIN, S. 1997. Inventaire écologique et évaluation des perturbations des milieux humides du secteur des plages à Sept-Îles. Corporation de Protection de l'Environnement de Sept-Îles. 59 p. + annexes.
- GUÉRIN, S. 2001. Premier bilan des connaissances sur l'éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*) anadrome de la Côte-Nord. Faune et Parcs Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord. 101 p. + 5 annexes.
- GODIN, M. et N. BOURBONNAIS. 2003. Inventaire terrestre de nids de sternes pierregarins dans le secteur de la rivière Brochu – Juni 2000 et 2002. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord. 18 p. + 4 annexes
- GOVERNEMENT DU CANADA. 2015. Registre public des espèces en péril – Index des espèces de A à Z. [En ligne]. Disponible à http://www.sararegistry.gc.ca/sar/index/default_f.cfm (consulté le 27 novembre 2015).
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC. 2014. Le guide sylvicole du Québec – Outils de comparaison des essences. [En ligne]. Disponible à <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/essences/essence.php?e=commerciale> (consulté le 19 août 2015).
- GRUPE CONJOINT DE TRAVAIL SUR LA GESTION DE L'EIDER À DUVET. 2004. Plan québécois de gestion de l'Eider à duvet *Somateria mollissima dresseri*. Publication spéciale du Groupe conjoint de travail sur la gestion de l'Eider à duvet, Québec, 44 p.
- HOUNSELL, V. 2006. Origine des roches felsiques de la série supérieure de la suite intrusive de Sept-Îles, Québec. Thèse de maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi. 171 p. + annexes
- HORTICULTURE INDIGO 2015. Coup d'oeil sur l'élyme des sables [En ligne]. Disponible à <http://www.horticulture-indigo.com/coupdœil-sur-lélymedes-sables/> (consulté le 10 octobre 2015).
- IBRAHIM, G., LE HÉNAFF, A. ET C. OTHONIEL. 2014. Étude diagnostique du lac des rapides. Organisme de Bassins Versant (OBV) Duplessis, Sept-Îles, Qc. 102 p. + annexes
- INREST. 2013. Observatoire de veille environnementale de la baie de Sept-Îles - Phase I. l'Institut nordique de Recherche en environnement et santé au travail, Cégep de Sept-Îles. Sept-Îles, Québec. 201 p. + annexes
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE. 2015. Profils statistiques par région et MRC géographiques – 09 Côte-Nord. Gouvernement du Québec. [En ligne]. Disponible à http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/region_00/region_00.htm (consulté le 13 janvier 2016).
- Innu Takuaihan Uashat Mak Mani-Utenam (ITUM) 2016. Histoire de la communauté. [En ligne]. Disponible à http://www.itum.qc.ca/page.php?rubrique=c_historiquecommunautaire (consulté le 7 mars 2016).
- IOWA STATE UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. 2011. *Botrychium michiganense*. [En ligne]. Disponible à <http://www.herbarium.iastate.edu/botrychium/B-michiganense.pdf> (consulté le 26 novembre 2015).
- IOWA STATE UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. 2011. *Botrychium pallidum*. [En ligne]. Disponible à <http://www.herbarium.iastate.edu/botrychium/B-pallidum.pdf> (consulté le 26 novembre 2015).
- JETTÉ, J.-P., et autres. 2013. Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré, Partie I – Analyse des enjeux, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers, 150 p.
- LALUMIÈRE R., LEMIEUX C. et J-F MERCIER. 2000. Aménagement d'un habitat à poisson dans la baie de Sept-Îles. Étude de faisabilité. Rapport préparé pour Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et l'Administration portuaire de Sept-Îles par le Groupe conseil Génivar inc. Québec. 22 p. et annexes.
- LA MÉMOIRE DU QUÉBEC. 2015. Constitution des municipalités du Québec – Sept-Îles (municipalité de ville). [En ligne]. Disponible à [http://memoireduquebec.com/wiki/index.php?title=Sept-%C3%8Eles_\(municipalit%C3%A9_de_ville\)](http://memoireduquebec.com/wiki/index.php?title=Sept-%C3%8Eles_(municipalit%C3%A9_de_ville)) (consulté le 21 septembre 2015).

- LE BRETON, S. ET C. PÉDROT. 2011. Suivi des zosteraies et de la biodiversité des poissons à l’embouchure de la rivière Romaine et dans la baie des Sept Îles, pour l’année 2011. Rapport présenté au Ministère des Pêches et des Océans. Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK) [En ligne]. Disponible à http://l-amik.ca/fr/documentation_11/ (cité le 16 juin 2015).
- LE BRETON, S., C. PÉDROT, V. FORTIN CASTONGUAY ET A. BAILLY. 2013a. Suivi des zosteraies et de la biodiversité des poissons à l’embouchure de la rivière Romaine et dans la baie des Sept Îles, pour l’année 2012. Rapport présenté au Ministère des pêches et océans. Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK) [En ligne]. Disponible à http://l-amik.ca/fr/documentation_11/ (cité le 16 juin 2015).
- LE BRETON, S., MARCOTTE, C. ET M. PERROT. 2013b. Suivi des zosteraies et de la biodiversité des poissons à l’embouchure de la rivière Romaine et dans la baie des Sept Îles, pour l’année 2013. Rapport présenté au Ministère des Pêches et des Océans. Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK). 28 p.
- L’ÉCHO DU GOLFE. SOS sternes. Juillet 2014 • volume 2, numéro 2. [En ligne]. Disponible à http://www.zipcng.org/bulletin/20140714/sos-sternes_a33 (consulté le 10 octobre 2015).
- LES SERVICES EXP INC. 2013. Plan intégré de protection et de conservation (PIPC) de la source d’eau potable du lac des Rapides. Projet n° : SEIV-00053661. Sept-Îles, Qc. 69 p.
- LÉTOURNEAU, J.-P. et autres. 2009. Normes de cartographie écoforestière – Troisième inventaire écoforestier. Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Forêt Québec, Direction des Inventaires Forestiers, 95 p.
- LIMOGES, B., BOISSEAU, G., GRATTON L. ET R. KASISI. 2013. Terminologie relative à la conservation de la biodiversité *in situ*. Le Naturaliste canadien, Volume 137, numéro 2, été 2013, p. 21-27. [<http://id.erudit.org/iderudit/1015490ar>] KNEESHAW, D. et S. GAUTHIER. 2003. *Old growth in the boreal forest: a dynamic perspective at the stand and landscape level*. *Environmental Review*, 11 : S99-S114.
- MAILLOUX, L. 2012. Élaboration de lignes directrices d’aménagement forestier dans l’habitat de l’udsonie tomenteuse au Lac-Saint-Jean. Agence de gestion intégrée des ressources. 31 p.
- MAMOT 2010a. Guide La prise de décision en urbanisme – Outils de planification – Territoires d’intérêt. Ministère des Affaires municipales et de l’Occupation du territoire (MAMOT) [En ligne]. Disponible à <http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/plan-durbanisme/> (consulté le 26 avril 2016).
- MARCOTTE, C., S. LE BRETON ET M. MARSA 2014. Suivi des zosteraies et de la biodiversité des poissons à l’embouchure de la rivière Romaine et dans la baie des Sept Îles, pour l’année 2014. Rapport présenté au Ministère des Pêches et des Océans. Agence Mamu Innu Kaikusseht. 19 p.
- MAMOT 2010b. Guide La prise de décision en urbanisme – Outils de planification – Plan d’urbanisme. Ministère des Affaires municipales et de l’Occupation du territoire (MAMOT) [En ligne]. Disponible à <http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/territoires-dinteret/> (consulté le 10 décembre 2015).
- MARIE-VICTORIN, F., ROULEAU, E., et BROUILLET, L. 2002. « La flore laurentienne », 3^e édition, Éditions Gaëtan Morin. Montréal: 1112 p.
- Ministère du Développement durable, de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). 2012. Atlas de la biodiversité du Québec nordique – Résultats préliminaires sur le territoire pilote de la Côte-Nord [En ligne]. Disponible à http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/atlas/Atlas_biodiversite_Partie2.pdf (consulté le 28 juillet 2015).
- Ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs (MDDEP) 2010. Entente de reconnaissance de réserve naturelle – Loi sur la conservation du patrimoine naturelle (L.R.Q. c. C-61.01). Gouvernement du Québec. Copie du document officielle fourni par Canard Illimité Canada (version du 30 avril 2010).i 16 p. + annexes.
- Ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs (MDDEP). 2008. Réserve aquatique projetée de la rivière Moisie – Plan de conservation. [En ligne]. Disponible à http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aquatique/moisie/PSC_Moisie.pdf (consulté le 8 décembre 2015).
- Ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs (MDDEP). 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte. Gouvernement du Québec. 8 p. + annexes
- Ministère du Développement Durable, de l’Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). 2011. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Réserve écologique de la Matamec, Plan de conservation. 2011. 14 pages. [En ligne]. Disponible à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/reserves/matamec/plan-conservation.pdf> (consulté le 10 décembre 2015).
- Ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs (MDDEP). 2012. Les milieux humides et l’autorisation environnementale. Direction des politiques de l’eau et Pôle d’expertise hydrique et nature, Gouvernement du Québec. 41 p. + annexes.

- Ministère du Développement Durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). 2013. Retombées économiques des activités de chasse, de pêche et de piégeage au Québec en 2012 : Synthèse, étude réalisée par BCDM Conseil inc. Québec, 16 p. [En ligne]. Disponible à <http://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/statistiques/retombees-economique-ccp.pdf> (consulté le 26 février 2016).
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDELCC) 2015a. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Gouvernement du Québec. [En ligne]. Disponible à <http://www.mdelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/index.htm> (consulté le 24 février 2016).
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDELCC) 2015b. L'eau au Québec : une ressource à protéger. Gouvernement du Québec. [En ligne]. Disponible à <http://www.mdelcc.gouv.qc.ca/eau/inter.htm> (consulté le 4 novembre 2015).
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDELCC) 2015c. Guide d'interprétation, Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Gouvernement du Québec, Direction des politiques de l'eau. 131 p.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDELCC) 1999. Répertoire des aires protégées et des aires de conservation gérées au Québec, 1999. [En ligne]. Disponible à http://www.mdelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/repertoire/ (consulté le 9 décembre 2015).
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDELCC) 2015. Registre des aires protégées. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. [En ligne]. Disponible à http://www.mdelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/registre/ (consulté le 8 décembre 2015).
- Ministère des Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP) 2010. Éperlan arc-en-ciel, population du sud de l'estuaire du Saint-Laurent - Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. [En ligne]. Disponible à <http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=78> (consulté le 17 novembre 2015).
- Ministère des Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP) 2003-2015. Les écosystèmes forestiers exceptionnels : éléments clés de la diversité biologique du Québec. Disponible à <http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp> (consulté le 2 septembre 2015).
- Ministère des Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2013. Les guides de reconnaissance des types écologiques. [En ligne]. Disponible à <http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/guide-types-ecologiques-carte.jsp> (consulté le 28 juillet 2015).
- Ministère des Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2003-2015. Les écosystèmes forestiers exceptionnels : éléments clés de la diversité biologique du Québec. Ministère des Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP). [En ligne]. Disponible à <http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp> (consulté le 2 septembre 2015).
- Ministère des Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2014. Objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier. Ministère des Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP). [En ligne]. Disponible à <https://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/amenagement/amenagement-objectifs.jsp> (consulté le 9 décembre 2015).
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2015. Liste des espèces de la faune désignées menacées ou vulnérables. [En ligne]. Disponible à <http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp> (consulté le 27 novembre 2015).
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2003-2013. Refuges fauniques. Ministère des Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP). [En ligne]. Disponible à <https://www.mffp.gouv.qc.ca/faune/territoires/refuge.jsp> (consulté le 2 septembre 2015).
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2003-2013. Territoires fauniques – Réserves à castor. [En ligne]. Disponible à <http://www.mffp.gouv.qc.ca/faune/territoires/castor.jsp> (consulté le 9 mars 2016).
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2015. Statistiques de chasse et de piégeage. [En ligne]. Disponible à <http://www.mffp.gouv.qc.ca/faune/statistiques/chasse-piegeage.jsp#chasse> (consulté le 26 février 2016).
- Ministère des Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2015a. Système hiérarchique de classification écologique du territoire. [En ligne]. Disponible à <http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/inventaire-systeme.jsp> (consulté le 28 juillet 2015).
- Ministère des Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2015 b. Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec. [En ligne]. Disponible à <https://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/inventaire-zones-carte.jsp> (consulté le 14 mai 2015).
- Ministère des Pêches et des Océans (MPO) 1996. Au bord de la mer. Guide de la zone côtière du Canada Atlantique. Module 4 : marais salés. ISBN : 0-66095230-0. [En ligne]. Disponible à <http://www.dfo-mpo.gc.ca/Library/350059.pdf> (consulté le 29 septembre 2015).
- Ministère des Pêches et Océans (MPO). 2011. Évaluation du stock de capelan de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent (Divisions4RST) en 2010. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/008 [En ligne]. http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/SAR-AS/2011/2011_008-fra.pdf (consulté le 16 novembre 2015).

- Ministère des Pêches et des Océans (MPO). 2009. La zostère (*Zostera marina*) remplit-elle les critères d'espèce d'importance écologique? Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2009/018.
- Ministère des ressources naturelles et de la Faune (MRNF) 2012. Création d'un refuge faunique dans la Plaine-Checkley à Sept-Îles. Direction de l'expertise de la faune, des forêts et du territoire de la Côte-Nord, Gouvernement du Québec. Version préliminaire. 12 p.
- Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMÉ) 2016. Véhicules hors route – Lieux de circulation. [En ligne]. Disponible à <https://www.mtq.gouv.qc.ca/usagers/vehicules-hors-route/Pages/Lieux-de-circulation.aspx> (consulté le 4 mars 2016).
- MORNEAU, C., et Y. LANDRY. 2010. Guide de reconnaissance des types écologiques de la région écologique 6j – Hautes collines du lac Cacaoui, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de l'analyse et de la diffusion des informations forestières et écologiques.
- MRC DE SEPT-RIVIÈRE 2008. Document interne. Plan provisoire d'aménagement et de gestion de parc régional de l'archipel des Sept-Îles. Municipalité régionale de comté de Sept-Rivière. 25 p.
- MUSÉE RÉGIONAL DE LA CÔTE-NORD 2010. Nametau innu : mémoire et connaissance du Nitassinan – Uashat. [En ligne]. Disponible à <http://www.nametauinu.ca/fr/culture/nation/detail/73> (consulté le 10 février 2016).
- NADEAU, V. ET S., LE BRETON. 2010. Étude de la biodiversité ichtyologique en 2010 de quatre herbier de zostère de la Côte-Nord. Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK) [En ligne]. Disponible à http://l-amik.ca/fr/documentation_11/ (consulté le 16 juin 2015).
- NAPPI, A. 2013. Structure d'âge. Fascicule 4.1. Dans Bureau du forestier en chef. Manuel de détermination des possibilités forestières 2013-2018. Gouvernement du Québec, Roberval, Qc, pp. 115-123.
- NAPPI, A. ET J. POULIN. 2013. Composition végétale. Fascicule 4.2. Dans Bureau du forestier en chef. Manuel de détermination des possibilités forestières 2013-2018. Gouvernement du Québec, Roberval, QC, pp. 125-134.
- NATURE QUÉBEC / UQCN 2007. ZICO de Sept-Îles : Plan de conservation. 57 p.
- NATURE QUÉBEC 2009. Le marais à spartines : un milieu fascinant! Dépliant [en ligne]. Disponible à http://www.naturequebec.org/fichiers/Biodiversite/ZICO/DE11-07_ZICO_Spartine.pdf (consulté le 28 août 2015).
- NATURE QUÉBEC 2015. ZICO – Description de projet. [En ligne]. Disponible à <http://www.naturequebec.org/projets/zico/description-de-projet/> (consulté le 9 décembre 2015).
- NELLIS, P., DORION D., PEREIRA, S., ELLEFSEN, H.-F. ET LEMAY, M. 2012. Suivi de la végétation et des poissons dans six zosteraies au Québec (2005-2010). Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2985: x+96 p.
- NORMAND, I. et S. GUÉRIN. 2000. Protection d'une tourbière sur le territoire de Sept-Îles. Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles. 27p. et 6 annexes.
- OBV DUPLESSIS. 2011. Portrait préliminaire de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant Duplessis. 82 p.
- OBV Duplessis. 2014. Plan Directeur de l'Eau de Duplessis. Analyse des Bassins Versants. Portrait. Portrait préliminaire de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant – Annexe 1. Géologie et géomorphologie quaternaire de la zone de GIEBV Duplessis. 38 p.
- OBV Duplessis. 2015a. Plan Directeur de l'Eau de Duplessis. Analyse des bassins versants. Portrait préliminaire de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant Duplessis. Organisme de Bassins Versant (OBV) Duplessis, Sept-Îles, Qc. 93 p.
- OBV Duplessis 2015b. Plan Directeur de l'Eau de Duplessis. Analyse des Bassins Versants. Portrait. Fiches portraits – *Document en préparation* pour les zones de ruisseaux côtiers Brochu et Hall ainsi que les bassins versants Saint-Marguerite et des Rapides.
- OBV Duplessis 2015c. Plan directeur de l'eau. [En ligne]. <http://obvd.qc.ca/plan-directeur-de-leau/> (consulté le 17 novembre 2015).
- OBV Duplessis 2015d. Plan Directeur de l'Eau de Duplessis. Analyse des Bassins Versants. Diagnostic. 41 p.
- OBV DUPLESSIS. En préparation. Fiches portrait du secteur d'étude Sept-Rivières – Portrait de la zone de ruisseaux côtiers Brochu. 8p.
- OBV DUPLESSIS. En préparation. Fiches portrait du secteur d'étude Sept-Rivières – Portrait du bassin versant Sainte-Marguerite. 11p.
- Observatoire global du Saint-Laurent (OGSL). 2015. Banque informatisée des oiseaux marins du Québec - Océanite cul-blanc. [En ligne]. Disponible à <http://ogsl.ca/fr/biodiversite/oiseaux/ec-biomq/info-oiseaux/oceanite-cul-blanc.html> (consulté le 27 novembre 2015).
- PARC CANADA 2009. Les Espèces Des Dunes Sableuses. Réserve de parc national du Canada Pacific Rim. [En ligne]. Disponible à <http://www.pc.gc.ca/fra/pn-np/bc/pacificrim/natcul/natcul2d.aspx> (consulté le 24 novembre 2015).

- PARC CANADA 2014. Patrimoine naturel – Une flore aux mille visages. Réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan [En ligne]. Disponible à http://www.pc.gc.ca/fra/pn-np/qc/mingan/natcul/Naturel/Patrimoine-Naturel_Natural-Heritage.aspx (consulté le 24 novembre 2015).
- PELLERIN et POULIN 2013. Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Direction des politiques de l'eau et Pôle d'expertise hydrique et naturel. 41 p. + annexes.
- PHÉNIX W. 2015. Sept-Îles : un projet de carrière soulève l'opposition. Ici Radio-Canada.ca. [En ligne]. Disponible à <http://ici.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2015/03/31/008-projet-carriere-dexter-lac-rapides-sept-iles.shtml> (consulté le 4 mars 2016).
- PILOTE 1989. Avis scientifique sur l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*) sur la Côte-Nord. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Sous-ministériat aux pêches maritimes, Direction de la recherche scientifique et technique. Québec, Qc. 16 p. + annexes.
- QUÉBEC. Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, chapitre A-18.1, à jour au 1^{er} août 2015. [En ligne], Éditeur officiel du Québec. Disponible à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/A_18_1/A18_1.html (consulté le 3 août 2015).
- QUÉBEC. Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, chapitre A-19.1, à jour au 1^{er} avril 2016. [En ligne]. Éditeur officiel du Québec. Disponible à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/A_19_1/A19_1.html (consulté le 26 avril 2016).
- QUÉBEC. La Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, chapitre C-61.1. À jour au 1^{er} novembre 2015. Éditeur officiel du Québec. [En ligne]. Disponible à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/C_61_1/C61_1.html (consulté le 30 novembre 2015).
- QUÉBEC. Loi sur la conservation du patrimoine naturel, L.R.Q., chapitre C-61.01, à jour au 1^{er} septembre 2015. Éditeur officiel du Québec. [En ligne]. Disponible à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/C_61_01/C61_01.html (consulté le 17 septembre 2015).
- QUÉBEC. Loi sur la qualité de l'environnement, chapitre Q-2, à jour au 1^{er} septembre 2015. Éditeur officiel du Québec. [En ligne]. Disponible à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/Q_2/Q2.htm (consulté le 15 septembre 2015).
- QUÉBEC. Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, chapitre E-12.01, à jour au 1^{er} novembre 2015. Éditeur officiel du Québec. [En ligne]. Disponible à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/E_12_01/E12_01.htm (consulté le 26 novembre 2015).
- QUÉBEC. Loi sur les mines, chapitre M-13.1, à jour au 1^{er} novembre 2015. Éditeur officiel du Québec. [En ligne]. Disponible à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/M_13_1/M13_1.html (consulté le 2 décembre 2015).
- QUÉBEC. Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection, RPEP, chapitre Q 2, r.6. À jour au 1^{er} novembre 2015. Éditeur officiel du Québec. [En ligne]. Disponible à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R35_2.HTM (consulté le 13 novembre 2015).
- QUÉBEC. Règlement sur les réserves de castor, chapitre C-61.1, r. 28, à jour au 1^{er} janvier 2016. Éditeur officiel du Québec. [En ligne]. Disponible à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/C_61_1/C61_1R28.HTM (consulté le 26 novembre 2015).
- RAYMOND CHABOT GRANT THORNTON. 2015. Plan stratégique 2016-2019. Ville de Sept-Îles. 23 p. [En ligne]. Disponible à http://ville.sept-iles.qc.ca/fr/orientations-strategiques-20162019_383/ (consulté le 13 janvier 2016).
- REGISTRE PUBLIC DES ESPÈCES EN PÉRIL 2012. Profil d'espèces – Anguille d'Amérique. Gouvernement du Canada. [En ligne]. Disponible à http://www.sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails_f.cfm?sid=891 (consulté le 13 novembre 2015).
- Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP). 2005. Introduction au peuple innu – Les Innus et leur territoire. [En ligne]. Disponible à http://www.tipatshimuna.ca/1000_f.php (consulté le 8 mars 2016).

- RIVAGE FRANCE 2015. Écologie plage-dune – La plage, un milieu naturel original. [En ligne]. Disponible à <http://www.rivagesdefrance.org/telechargement/politiques-publiques/themes/ecologie-plage-dune/> (consulté le 24 novembre 2015).
- ROCHE 2007a. Plan d'urbanisme – Règlement numéro 2007-102. Ville de Sept-Îles. Compilation amendée. Adopté par le 10 décembre 2007. Entrée en vigueur le 12 février 2008. 64 p. + annexes
- ROCHE 2007b. Règlement de zonage – Règlement numéro 2007-103. Ville de Sept-Îles. Compilation amendée. Adopté par le 10 décembre 2007. Entrée en vigueur le 12 février 2008. 167p. + annexes
- SITUATION DES OISEAUX AU CANADA. 2011 [Archive]. Renseignements sur les espèces. Liste alphabétique. Océanite cul-blanc. Gouvernement du Canada. [En ligne]. Disponible à <http://www.ec.gc.ca/soc-sbc/oiseau-bird-fra.aspx?sl=f&SY=2011&sB=LESP&sM=a> (consulté le 3 mars 2016).
- Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ). 2001. Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Côte-Nord. Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord, Sept-Îles. 113 pages.
- TERMIUM Plus® 2016. La banque de données terminologiques et linguistiques du gouvernement du Canada. Termes : conservation de la biodiversité, protection, restauration, utilisation durable et mise en valeur. [En ligne]. Disponible à http://www.btb.termiumpius.gc.ca/tpv2alpha/alpha-fra.html?lang=fra&i=1&index=frt&codom2nd_wet=1 (consulté le 18 février 2016)
- TOURISME CÔTE-NORD|DUPLESSIS, TOURISME CÔTE-NORD|MANICOUGA, CRÉ CÔTE-NORD ET TOURISME QUÉBEC. 2013. Plan stratégique de développement et marketing de la Côte-Nord 2013-2018. Document interne. 55 p. + annexes
- TOURISME SEPT-ÎLES 2015. Données touristiques – Juillet 2015. Document interne. 8p.
- United States Department of Agriculture (USDA). 2006. Plant Fact Sheet: American Beachgrass. [En ligne]. Disponible à (consulté le 24 novembre 2015).
- VALERIA, O. 2010. Potentiel de régénération des forêts brûlées – Information. Fiches synthèses : Bouleau à papier, Peuplier faux-tremble, Pin gris et autres résineux. Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable. Fiches [en ligne]. Disponible à <http://outilreg.uqat.ca/information.php> (consulté le 7 septembre 2015).
- VAILLANCOURT M.-A. et autres 2009. Avis scientifique portant sur les forêts mûres et surannées. Centre d'étude de la forêt (Cef) [En ligne]. Disponible à http://forestierenchef.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2012/12/20090423-avis_compl_CEF.pdf (consulté le 1^{er} juin 2015).
- VARADY-SZABO, H., M. CÔTÉ, Y. BOUCHER, G. BRUNET ET J.-P. JETTÉ. 2008. Guide pour la description des principaux enjeux écologiques dans les plans régionaux de développement intégré des ressources et du territoire - Document d'aide à la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique, Gaspé, Consortium en foresterie de la Gaspésie-Les-Îles et ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 61 p. [En ligne]. <https://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/amenagement/guide-enjeux.pdf> (consulté le 20 mai 2015).
- VILLE DE SEPT-ÎLES 2012. Usine de traitement de l'eau potable. Rapport annuel des opérations 2011. 12 p.
- VILLE DE SEPT-ÎLES 2016. Histoire – Les Innus. [En ligne]. Disponible à http://ville.sept-iles.qc.ca/fr/histoire_6/ (consulté le 9 février 2016).
- VIEUX POSTE DE SEPT-ÎLES 2016. Historique. [En ligne]. Disponible à <http://vieuxposte.com/historique/> (consulté le 9 février 2016).
- World Wildlife Fund / Fonds mondial pour la nature (WWF). 2004. Deadwood -living forests. WWF Report – Octobre 2004. [En ligne]. Disponible à <http://wwf.panda.org/?15899/Deadwood-living-forests-The-importance-of-veteran-trees-and-deadwoodto-biodiversity> (consulté le 19-10-2013).
- World Wildlife Fund / Fonds mondial pour la nature (WWF) – Suisse 2014. Achèvement de la renaturation. [En ligne]. Disponible à http://www.wwf.ch/fr/projets/suisse/projets_eau/execution_renaturation/ (consulté le 4 novembre 2015).

Lectures suggérées

- AECOM. 2010. Portrait de la forêt préindustrielle et actuelle de la Côte-Nord. AECOM tecslut Inc. Rapport final 05-19642. Conférence régionale des élus de la Côte-Nord. 524p.
- BÉLAND, C. 2012. Évaluation de la biomasse algale sur le littoral de la côte nord du Saint-Laurent entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre : rapport final. Agence Mamu innu Kaikusseht, Sept-Îles, Québec, ii + 44 p. + annexes.
- BOUDJERDA, A. 2010. Impact des structures hydraulique sur l'érosion littoral en Côte-Nord. Étude de cas précis : Sept-Îles. Thèse de maîtrise, Université du Québec à Montréal. Montréal, Qc. 125p.

- CLOUTIER, C. 2005. Résumé – Plan d'aménagement Parc de l'île Grande-Basque – Archipel des Sept Îles. Corporation touristique de Sept-Îles. 8 p. + annexes.
- DION, J.-D., AUTHIER, K., CIMON, J. et T., FENINGER. 1998. Le complexe de Sept-Îles. I – L'unité à apatite de Rivière des Rapides, Complexe de Sept-Îles : localisation stratigraphique et facteurs à l'origine de sa formation. II – Interprétation gravimétrique du Complexe mafique stratifié de Sept-Îles. Ressources naturelles Canada et le ministère des Ressources naturelles du Québec dans le cadre de l'Entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement minéral. 41 p.
- DOAN, M., JR LEMAY, JC et coll. 2013. L'accès à l'eau au Québec - contexte légal, Montréal, Université du Québec à Montréal, 38 p.
- DREDGE A., L. 1971. Les milieux sédimentaires du tardi-quaternaire. Thèse de maîtrise, département de géographie, Université McGill. Montréal, Qc. 102 p.
- FOREST STEWARD COUNCIL (FSC) – Canada 2004. Norme boréale nationale. [En ligne]. Disponible à <https://ca.fsc.org/national-boreal-standard.203.htm> (consulté le 22 mai 2015).
- HASSAN, N. 2003. Genèse des dépôts de Fe-Ti-P associés aux intrusions litées (exemples: l'intrusion mafique de Sept-Îles, au Québec; complexe de Duluth aux États-Unis). Thèse de doctorat, Université du Québec à Chicoutimi.
- HIGGINS D., M. 1979. *Age and origin of the Sept-Iles anorthosite complex, Quebec*. Thèse de doctorat, département des sciences géologiques, Université McGill. Montréal, Qc. 127 p. + annexes
- HOUNSELL, V. 2006. Origine des roches felsiques de la série supérieure de la suite intrusive de Sept-Iles, Québec. Thèse de maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi. 171 p. + annexes
- INREST 2013. Observatoire de veille environnementale de la baie de Sept-Iles - Phase I. Rapport présenté à La Ville de Sept-Îles, la Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles, Développement économique Sept-Îles et le Port de Sept-Îles par l'Institut Nordique de Recherche en Environnement et Santé au Travail (INREST), unité de recherche du Cégep de Sept-Îles. 201 p. + annexes
- Ministère des Ressources naturelles (MRN). 2013. Cartographie numérique des niveaux supérieurs du Système hiérarchique de classification écologique et banque de données descriptives des districts écologiques. [En ligne]. Disponible à <http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/pdf/systeme-reference.pdf> (consulté le 28 juillet 2015).
- JOLY, Martin, S. PRIMEAU, M. SAGER et A. BAZOGE, Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides, Première édition, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, 2008, ISBN978-2-550-53636-9, 68 p.
- MARTEL, M.-C., PROVENCHER, L., GRANT, C. ELLEFSEN, H.-F. ET PEREIRA, S. 2009. Distribution et description des herbiers de zostère du Québec. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2009/050. viii + 37p.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). 2012. Les milieux humides et l'autorisation environnementale. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Direction des politiques de l'eau et Pôle d'expertise hydrique et naturel, Gouvernement du Québec. 41 p. + annexes.
- MDDEP 2012. Régime d'activités dans les réserves de biodiversité et les réserves aquatiques. Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) Québec, Gouvernement du Québec. 41 p. [En ligne]. Disponible à http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/regime-activites/regime-activite-reserve-bio-aqua.pdf (consulté le 9 septembre 2015).
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2013. Plans d'aménagement forestier intégré. [En ligne]. Disponible à <http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/consultation/pafi/cote-nord.jsp> (consulté le 18 août 2015).
- NATURE QUÉBEC 2009. L'herbier de zostère : un écosystème unique! À la découverte de la biodiversité. Dépliant [en ligne]. Disponible à http://www.naturequebec.org/fileadmin/fichiers/Biodiversite/ZICO/DE11-09_ZICO_Zostere.pdf (consulté le 28 août 2015).
- NATURE QUÉBEC / UQCN 2007. ZICO de Sept-Îles : Plan de conservation. 57 p.
- NORMANDEAU, A. 2011. Transfert sédimentaire extracôtier récent via un système chenal-levée au large de Sept-Îles, Est du Québec. Thèse de maîtrise, Université Laval. 96 p.
- OBV Duplessis, 2015. Plan Directeur de l'Eau de Duplessis. Analyse des Bassins Versants. Portrait. Fiches portraits. 250 p.
- PARÉ-LE GAL, A. et G. LE GAL. 2015. Coureur des bois – Matsutake (armillaire pesant). [En ligne]. Disponible à <http://coureursdesbois.telequebec.tv/plante.aspx?id=13> (consulté le 19 août 2015).
- RÉBEC. 2011. Portrait de la forêt préindustrielle – Territoire forestier délimité Port-Cartier. Dans le cadre de la démarche de certification selon la norme FSC boréale nationale des unités d'aménagement forestier 094-51 et 094-52. [En ligne]. Disponible à <http://www.remabec.com/reportcartier.html> (consulté le 6 juin 2015).