



Étude de la pertinence écologique de protéger les îles Saint-Joseph, aux Vaches et Saint-Pierre de l'Archipel Saint-François

Rapport présenté à
Sauvons nos trois grandes îles de la rivière des Mille Îles

Par
Éco-Nature
345, boulevard Sainte-Rose
Sainte-Rose (Québec)
H7L 1M7

© Éco-Nature, juillet 2010

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

Référence à citer :

Boutin, A., P. M. Valiquette, R. Pelletier et G. Lepage. 2010. Étude de la pertinence écologique de protéger les îles Saint-Joseph, aux Vaches et Saint-Pierre de l'archipel Saint-François. Rapport présenté à Sauvons nos trois grandes îles de la rivière des Mille Îles. Éco-Nature, Laval, Québec. 97 p.

4.2.2.4. Autres espèces

Les mammifères des trois grandes îles n'ont pas fait l'objet d'inventaires précis. Les quelques mentions existantes proviennent du CDPNQ (2009a), de propriétaires riverains du secteur, et des observations réalisés par Éco-Nature. Malgré que les chauves-souris soient suivies annuellement à Laval (L. Bouthillier, comm. pers), les inventaires sur la rivière des Mille Îles ont été réalisés essentiellement dans l'archipel de Sainte-Rose (Mc Duff 2002). Les invertébrés ont également été négligés dans les études de ce secteur.

5. RÉSULTATS

5.1. Île Saint-Joseph

5.1.1. Description générale

L'île Saint-Joseph s'étend sur plus de 36 hectares et représente, en terme de superficie, la troisième île en importance de l'archipel Saint-François et de la rivière des Mille Îles. Située à environ 360 mètres en amont de l'île aux Vaches, elle représente la limite ouest de l'archipel. Elle est très peu développée, et entourée de quelques habitats naturels : le Parc de la Rivière (géré par le Groupe Plein Air Terrebonne) et l'île 622 au nord, ainsi que les îles Poirier et Forget au nord-est. L'île Saint-Joseph est accessible par un pont de bois à simple voie qui dessert huit résidences privées. Le pont, les terrains aménagés et les tronçons de route (475 m linéaires) sont tous concentrés à la pointe ouest de l'île. Par le passé l'île était principalement utilisée à des fins récréatives. Les vestiges d'un camping sont d'ailleurs encore visibles par endroits sur l'île. Au nord et au sud deux anciens chemins longent l'île d'ouest en est. Ces derniers sont pavés seulement sur les premiers 200 mètres et se poursuivent jusqu'à la zone marécageuse. Très peu entretenus, ces sentiers maintenant très étroits sont principalement utilisés par des randonneurs. Les fondations de pierre d'une ancienne résidence sont encore perceptibles près du site de pont de tortues peintes. Malgré que la végétation ait recouverte presque toutes les structures artificielles, l'est de l'île constitue un vaste milieu humide de 16 ha, qui représente plus de 40% de la superficie de l'île. Celui-ci comprend un marais intérieur entouré d'une large zone marécageuse qui s'étend jusqu'à la pointe est. Le marais est relié à la rivière par un étroit chenal naturel du côté sud de l'île. Les rives de l'île Saint-Joseph possèdent une pente douce. À

À l'exception de la zone marécageuse, elles forment des plages étroites au substrat fin, principalement vaseux, avec du sable et des cailloux. La topographie de l'île est peu accidentée ; une légère dépression est présente vers l'est de l'île, dans la zone inondable.

5.1.2. Flore

5.1.2.1. Peuplements végétaux

Le couvert végétal de l'île Saint-Joseph est empreint des activités du passé (Figure 5). Malgré une grande superficie en friche, la présence d'un important milieu humide et des rives boisées assure une variété de peuplements végétaux et une diversité dans les espèces floristiques observées (Figure 6, Annexe 2).

Au centre de l'île, les friches occupent environ 22 hectares. La friche herbacée, se compose essentiellement de plantes communes des champs malgré que les arbustes deviennent de plus en plus abondants vers le sentier nord. Le chèvrefeuille (*Lonicera sp.*), le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*) et le sumac vinaigrier (*Rhus typhina*) y forment des massifs importants par endroits. On y trouve également de jeunes arbres tels l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*), le peuplier deltoïde (*Populus deltoides*), le frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*) et l'érable argenté (*Acer saccharinum*). Les friches sont également parsemées d'îlots d'arbres de grande taille appartenant à ces mêmes espèces. Dans la friche herbacée, le barbon à balais (*Schizachyrium scoparium*), une plante d'intérêt, forme une petite prairie sèche dans le site de ponte de tortues peintes. Au nord, la friche possède une strate arborescente plus développée et les strates sous-jacentes y sont nettement plus denses. Un groupement de pruniers noirs (*Prunus nigra*) y a été observé.

L'est de l'île, constitue un vaste milieu humide à la végétation riche et diversifiée qui forme de nombreux écotones avec les peuplements végétaux adjacents. Ce milieu dynamique varie en taille et en composition végétale avec le têtard. La végétation du marais se compose essentiellement de colonies de rubanier à gros fruit (*Sparganium eurycarpum*) et de scirpe fluviatile (*Bolboschoenus fluviatilis*). De nombreuses espèces végétales y ont été recensés ; notamment, le comaret des marais (*Comarum palustre*) et l'iris versicolore (*Iris versicolor*). Des mousses, des plantes flottantes et une hépatique, *Riccia fluitans*, abondent sur le sol saturé d'eau. Un sous-étage d'onoclée sensible (*Onoclea sensibilis*) et de prêles (*Equisetum sp*)

caractérise la zone exondée. La strate arbustive adjacente est dominée par les saules (*Salix* sp.). Avec les érables argentés, ces derniers forment une première ceinture d'arbres de grande taille (25 à 30 m). La zone marécageuse se compose essentiellement d'érables argentés et abrite deux espèces végétales au statut précaire: le lycoper de virginie (*Lycopus virginicus*) et la renouée faux-poivre-d'eau (*Persicaria hydropiperoides*) (Sabourin & Lapointe 2009a).

Les rives de l'île sont entièrement naturelles formant une succession végétale de plantes aquatiques (submergées, flottantes, émergentes) et terrestres (herbacées, arbuste et arbres). Plusieurs espèces végétales y sont présentes, notamment la physostégie de Virginie (*Physostegia virginiana* var. *elongata*), une plante d'intérêt (Sabourin & Lapointe 2009a).

Le couvert arborescent est riche à la pointe ouest et le long des rives de l'île. À l'ouest, il est principalement composé de frênaies à frêne rouge d'âge intermédiaire (30 à 50 ans). En bordure de la rivière et dans la zone inondable, l'érable argenté demeure l'essence dominante (Figure 6). Quelques jeunes noyers cendrés (*Juglans cinerea*) ont été repérés dans les peuplements forestiers, principalement à l'ouest et au nord de l'île. Par endroits, le peuplier deltoïde domine le couvert végétal, notamment près du marécage où il a été planté et il atteint aujourd'hui une taille imposante. L'orme de Sibérie (*Ulmus pumila*) et le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), deux espèces naturalisées, forment des petits peuplements assez homogènes au sud de l'île.

Des conifères sont également présents sur l'île. Le thuya occidental (*Thuja occidentalis*) et des épinettes (*Picea* sp.) ont été plantés à proximité des habitations actuelles à l'ouest, ou d'autrefois du côté est. Un peuplement naturel de jeunes (30-50 ans) pins blancs (*Pinus strobus*) est présent dans la friche au nord de l'île (Figure 6).



Figure 5. Photo aérienne de l'Île Saint-Joseph.

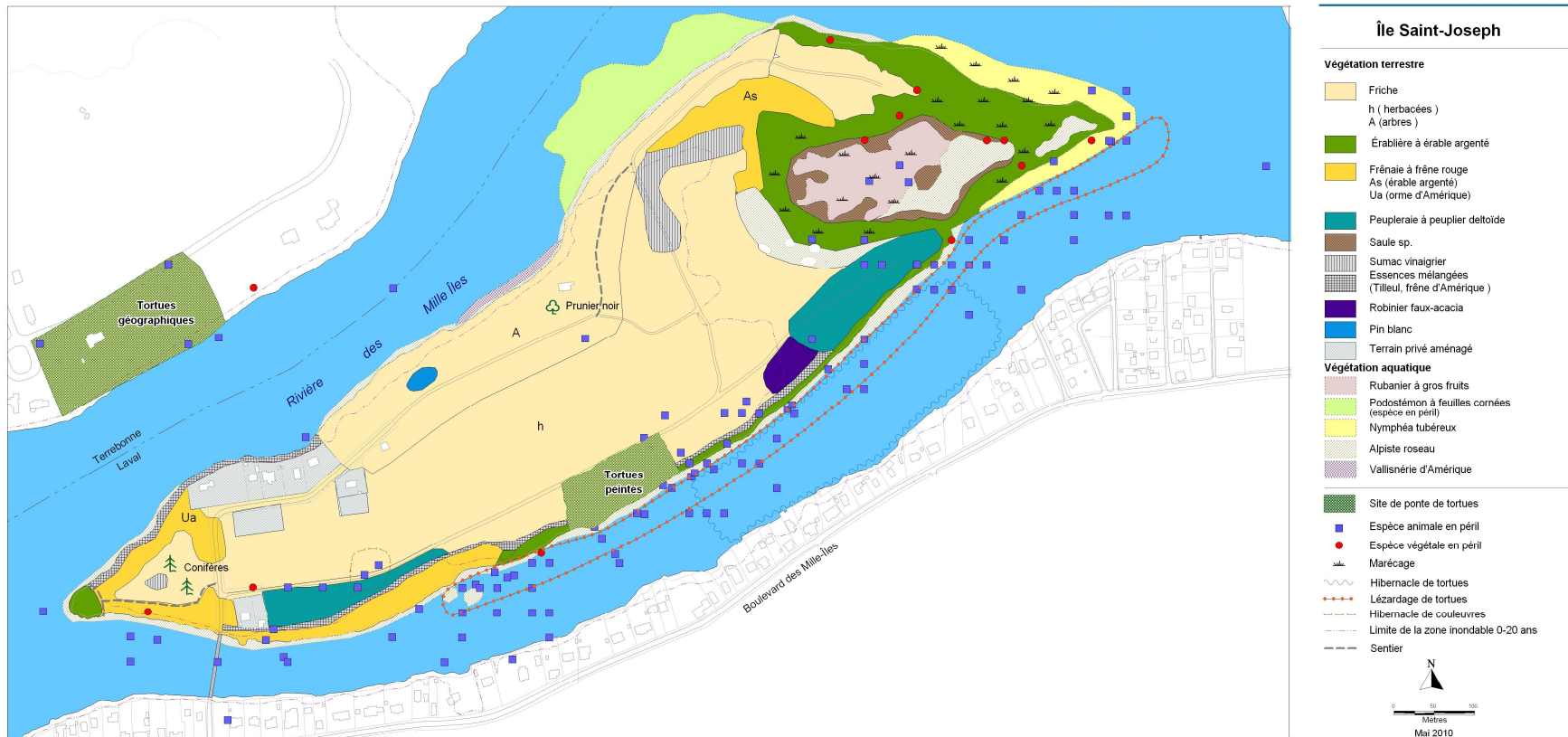


Figure 6. Peuplements végétaux, observations floristiques et fauniques d'intérêt sur l'île Saint-Joseph.

5.1.2.2. Diversité végétale

Au total, 167 espèces végétales ont été observées sur l'île Saint-Joseph (Annexe 2). Parmi celles-ci, trois sont actuellement considérées en péril au Québec ou au Canada et deux représentent des plantes d'intérêt (Tableau 1).

Tableau 1. Liste des espèces végétales d'intérêt, en péril ou susceptibles d'être ainsi désignées qui ont été observées à l'île Saint-Joseph.

	NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT	
			Ca	Qc
1	Barbon à balais	<i>Schizachyrium scoparium var. scoparium</i>		PI
2	Lycopée de Virginie	<i>Lycopus virginicus</i>		SDMV
3	Noyer cendré	<i>Juglans cinerea</i>	EVD	SDMV
4	Persicaire faux-poivre-d'eau	<i>Persicaria hydropiperoides</i>		SDMV
5	Physostégie de Virginie	<i>Physostegia virginiana ssp. virginiana</i>		PI

EVD : En voie de disparition, SDMV : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, PI : Plante d'intérêt (COSEPAC 2010, MDDEP 2010, Sabourin & Lapointe 2009a).

5.1.3. Faune

5.1.3.1. Amphibiens

Cinq espèces d'amphibiens ont été observées sur l'île Saint-Joseph : la grenouille léopard (*Rana pipiens*) commune sur l'ensemble du territoire, le ouaouaron (*Rana castesbeiana*) et la grenouille verte (*Rana clamitans*) qui abondent le long des rives et près du marais, la rainette versicolore (*Hyla versicolor*) et la rainette crucifère (*Hyla crucifer*). Ces dernières ont été localisées à quelques reprises durant la période de reproduction (R. Pelletier, M. Bruneau, comm. pers.). Le necture tacheté (*Necturus maculosus maculosus*) y est probablement présent car il est souvent capturé par des pêcheurs le long de la rivière des Mille Îles.

Tableau 2. Liste des espèces animales, en péril ou susceptibles d'être ainsi désignées qui ont été observées à l'île Saint-Joseph.

	NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT	
			Ca	Qc
1	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>		VU
2	Alose savoureuse	<i>Alosa sapidissima</i>		VU
3	Chauve-souris sp.*	-	?	?
4	Chevalier sp. **	<i>Moxostoma sp.</i>	?	?
5	Couleuvre brune	<i>Storeria dekayi</i>		SDMV
6	Couleuvre tachetée ***	<i>Lampropeltis triangulum</i>	PR	SDMV
7	Couleuvre verte	<i>Liochlorophis vernalis</i>		SDMV
8	Esturgeon jaune	<i>Acipenser fulvescens</i>		SDMV
9	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus ssp. anatum</i>	PR	VU
10	Garrot d'Islande	<i>Bucephala islandica</i>	PR	VU
11	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	PR	SDMV
12	Martinet ramoneur	<i>Chaetura pelagica</i>	ME	
13	Monarque	<i>Danaus plexippus</i>	PR	
14	Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	ME	
15	Paruline du Canada	<i>Wilsonia canadensis</i>	ME	
16	Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>		VU
17	Quiscale rouilleux	<i>Euphagus carolinus</i>	PR	
18	Tortue géographique	<i>Graptemys geographica</i>	PR	VU
19	Tortue serpentine	<i>Chelydra serpentina</i>	PR	

* Possiblement SDMV selon l'espèce observée

** Possiblement en péril selon l'espèce observée

*** Observation réalisée près de l'île Saint-Joseph

ME : Menacée, VU : Vulnérable, PR : Préoccupante, SDMV : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, (COSEPAC 2010, MRNF 2010b)

5.1.3.2. Reptiles

Les tortues sont omniprésentes sur l'île Saint-Joseph. Trois espèces y sont observées : la tortue géographique (*Graptemys geographica*), la tortue peinte (*Chrysemys picta*) et la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*). Les deux premières espèces sont fréquemment observées aux abords de l'île, alors que la dernière a été localisée dans le marais. L'île abrite une population importante de tortues géographiques, une espèce désignée vulnérable au Québec et préoccupante au Canada. La rive sud de l'île Saint-Joseph représente le plus important site de lézardage (exposition au soleil) de tortues géographiques connu sur la rivière des Mille Îles. L'exposition sud de cette rive et l'abondance des structures flottantes ou émergentes (roches, arbres renversés) en font un secteur de prédilection pour l'espèce qui l'utilise du printemps à l'automne. L'hiver, les tortues géographiques de la rivière des Mille Îles se rassemblent au sud

de l'île pour hiberner dans un lieu commun, un hibernacle. Cet hibernacle représente le seul site de hibernation de l'espèce confirmé au Québec (Tessier et Lapointe 2009). Son utilisation a été validée par des suivis télémétriques et lors d'une plongée en hiver (L. Bouthillier, comm. pers.). Un site de ponte de tortues peintes est présent au centre-sud de l'île, alors que la tortue géographique utilise les rives de Terrebonne adjacentes à l'île pour pondre (Éco-Nature, données non publiées). En 2009, deux pontes de tortues serpentine (une espèce préoccupante au Canada) ont été confirmées aux abords de l'île, sur la rive de Laval. La végétation riveraine naturelle le long de l'île Saint-Joseph offre aux tortues des zones de alimentation riches en invertébrés, alors que la rivière constitue le principal corridor de déplacement pour les trois espèces de tortues de l'île.

À l'heure actuelle, on estime que la population de tortues géographiques comprend au minimum 64 individus (Éco-Nature, données non publiées). Des analyses génétiques récentes révèlent que cette population possède une variabilité génétique supérieure à celle de cinq autres populations du Québec et de l'Outaouais (Tessier & Lapointe 2009). Cette caractéristique lui confère un potentiel adaptatif plus grand.

Les couleuvres sont également abondantes sur l'île Saint-Joseph. On y trouve la couleuvre à ventre rouge (*Storeria occipitomaculata*), la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*) et la couleuvre brune (*Storeria dekayi dekayi*) une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Une couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*), a été aperçue à moins d'un kilomètre de l'île Saint-Joseph, sur la rive de Laval (Mathieu Ouellette, comm. pers.). Cette dernière est désignée préoccupante au Canada et susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Des mentions non validées de couleuvres vertes (*Liochlorophis vernalis*) ont également été répertoriées, près d'une habitation (Éco-Nature, données non publiées). Les couleuvres de l'île Saint-Joseph utilisent les milieux ouverts de l'île (i.e. les sentiers, les friches et les rives) pour le lézardage. Au printemps 2009, la présence d'un hibernacle de couleuvres rayées et de couleuvres brunes a été confirmée à l'ouest de l'île, près du sentier sud. Un site de reproduction important de la couleuvre rayée existe sur une propriété au nord de l'île. Des centaines de jeunes individus y ont été observés à plusieurs reprises (D. Aubé, comm. pers.)

5.1.3.3. Oiseaux

Un nombre impressionnant d'espèces aviaires a été observé à l'Île Saint-Joseph (Annexe 3). Parmi les 168 espèces répertoriées, neuf sont en situation précaire (Tableau 2).

Des oiseaux de proie ont été observés perchés dans les hauts arbres de l'est de l'Île Saint-Joseph ou se nourrissant dans les milieux ouverts environnants. Le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*), vulnérable au Québec et le hibou des marais (*Asio flammeus*), désigné préoccupant au Canada et susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec y ont été observés. Le marais et les herbiers de la rive nord de l'Île Saint-Joseph sont utilisés par le foulque d'Amérique (*Fulica americana*) et la gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*). D'autres espèces ont également été observées en vol au dessus de l'île : c'est le cas du martinet ramoneur (*Chaetura pelagica*), une espèce menacée au Canada.

De nombreux oiseaux pêcheurs ont été observés dans l'archipel Saint-François: le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*), le Martin-pêcheur d'Amérique (*Megaceryle alcyon*), la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) ainsi que plusieurs grands échassiers. L'Île Saint-Joseph présente aussi une grande variété de canards plongeurs et barboteurs. Des espèces limicoles comme la Bécassine de Wilson (*Gallinago delicata*) et le Chevalier solitaire (*Tringa solitaria*) fréquentent le secteur durant l'été ou lors des migrations saisonnières. L'archipel Saint-François représente une halte migratoire importante pour une multitude d'oiseaux, spécialement la sauvagine. Des rassemblements de milliers d'oiseaux y ont été rapportés (M. Bruneau, H. Labelle, comm. pers.). On y observe notamment, le Fuligule à collier (*Aythya collaris*), le grand Harle (*Mergus merganser*) et le garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) désigné préoccupant au Canada et vulnérable au Québec.

5.1.3.4. Poissons

L'Île Saint-Joseph est un lieu fréquenté par bon nombre de pêcheurs. Ces derniers sont souvent présents sur le pont et sur la rive sud de l'île, en aval du pont, lieux où plusieurs espèces sont capturées. Au printemps, le marais de l'Île Saint-Joseph est complètement inondé. Plusieurs espèces utilisent cet habitat comme site de fraie, telles la carpe allemande (*Cyprinus carpio*) et probablement le grand brochet (*Esox lucius*) (Annexe 3). Malgré que la diversité ichthyologique du secteur n'ait pas été précisée, l'Île Saint-Joseph offre certainement des habitats potentiels

pour un bon nombre d'espèces de la rivière des Mille Îles, spécialement celles associées aux eaux calmes.

5.1.3.5. Mammifères et autres espèces

Les friches et les milieux ouverts de l'Île Saint-Joseph servent de lieux d'alimentation à de nombreux mammifères tels l'ermine (*Mustela erminea*) et le renard roux (*Vulpes vulpes*) alors que les zones au couvert végétal dense offrent des abris et des aires de repos. Les rives sont utilisées par la loutre de rivière (*Lutra canadensis*) et le castor du Canada (*Castor canadensis*). Disparue ou très rarement observée dans les provinces maritimes et en Ontario, la martre d'Amérique (*Martes americana*) est également présente sur l'île (Annexe 3).

Le papillon monarque (*Danaus plexippus*), une espèce préoccupante au Canada, est présent sur l'île Saint-Joseph. Il apprécie particulièrement les friches de l'île où abonde l'asclépiade commune (*Asclepias syriaca*). L'asclépiade est la seule plante hôte dont dépend l'espèce pour pondre ses œufs. L'élevage des chenilles a lieu entièrement sur cette plante. À l'été 2009, une colonie de abeilles domestiques s'est installée sur l'île. Les rayons étaient à ciel ouvert, suspendus à une branche d'un arbuste; un phénomène rare selon des apiculteurs. De nombreuses espèces d'invertébrés terrestres sont couramment observées sur l'île, sans compter la panoplie d'invertébrés aquatiques qui abondent dans le marais et le littoral.

5.2. Île aux Vaches

5.2.1. Description générale

Avec une superficie de 141,4 hectares, l'île aux Vaches est la plus grande île de la rivière des Mille Îles et de la rivière des Prairies. L'île aux Vaches est située à l'ouest de l'île Saint-Joseph. À l'est, elle est séparée de l'île Saint-Pierre par un étroit chenal qui se assèche en partie durant l'été. Une traverse en pierres, aménagée par les résidents de l'île, permet de passer d'une île à l'autre à cet endroit. Dans sa partie est, l'île est traversée par une large emprise de cinq lignes à haute tension, dans l'axe nord-sud. Les opérations récurrentes de contrôle de la végétation en font un milieu ouvert sur une largeur de environ 300 m (Figures 4 et 7). Deux secteurs de l'île sont habités : le premier, face à l'île Collins qui comprend une résidence principale occupée en permanence ainsi que des bâtiments de ferme ; le second, à la pointe nord-ouest de l'île,

comprend une résidence secondaire. L'île aux Vaches n'est accessible que par le bateau et est bordée d'une dizaine d'îles naturelles. Elle présente des rives plus ou moins abruptes, un haut talus et un relief plutôt irrégulier.

5.2.2. Flore

5.2.2.1. Peuplements végétaux

L'agriculture passée a grandement façonné le paysage de l'île, principalement constitué de milieux ouverts et semi-ouverts (Figure 7). Les friches sont de structures et de compositions très diversifiées, certaines avec une dominance de la strate herbacée (herbes hautes, graminées, verge d'or, asters, asclépiade commune) d'autres avec une dominance arbustive ou arborescente (Figure 8). Elles forment une mosaïque végétale très hétérogène, entrecoupée de haies et de bosquets de grands arbres matures établis le long des anciennes limites des champs cultivés. Dans ce paysage hétéroclite se trouvent de grands tilleuls d'Amérique (*Tilia americana*), des chênes rouges (*Quercus rubra*), ainsi que deux espèces au statut précaire: le caryer ovale (*Carya ovata*), susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable et le noyer cendré (*Juglans cinerea*) une espèce en péril.

Les friches dans l'est de l'île possèdent une strate arbustive importante. On y trouve notamment, le physocarpe à feuilles d'opibier (*Physocarpus opulifolius*), des aubépines (*Crataegus* sp.), des framboisiers (*Rubus* sp.) et des cerisiers (*Prunus* sp.) La densité de la végétation rend ces friches impénétrables par endroits. Dans les friches plus âgées, des essences d'arbres offrent un jeune couvert forestier. Les frênes rouges y sont abondants, accompagnés entre autres d'ormes d'Amérique, de chênes à gros fruits (*Quercus macrocarpa*) et même de quelques pins blancs.

Les extrémités ouest et est de l'île aux Vaches présentent des peuplements forestiers plus âgés (50 ans et plus) avec un couvert plus fermé (Figure 8). Un marais s'étend de la pointe ouest à l'Île Poirier. Le scirpe à soies inégales (*Schoenoplectus heterochaetus*) considéré en péril, et le scirpe de Torrey (*Schoenoplectus torreyi*) autrefois en péril y ont été observés (Sabourin *et al.* 1995, Sabourin & Lapointe 2009a). La bande marécageuse attenante est dominée par le lézard argenté. Il cède la place à un peuplement forestier d'âge moyen, dominé par le frêne rouge et l'orme d'Amérique dans la partie élevée de la pointe. Les sous-étages du couvert arborescent

sont bien développés du côté ouest. Cette frênaie forme une bande arborescente continue le long des rives nord et sud de l'île.

Dans la partie est de l'île aux Vaches, des peuplements forestiers couvrent presque tout le territoire entre l'emprise du corridor de transport d'électricité jusqu'au chenal qui borde l'île à l'extrémité est. Ces peuplements forestiers hébergent de nombreuses essences végétales incluant l'érable noir (*Acer nigrum*) et le mélanchier gracieux (*Amelanchier amabilis*), deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

Le plus important peuplement forestier de l'île demeure une érablière âgée de plus de 90 ans qui s'étend sur près 14,5 hectares dans le centre sud de l'île. Des arbres de plus de 100 ans encore debout ou couchés au sol y sont présents avec des plantes typiques du sous-bois de l'érablière, dont l'ail des bois (*Allium tricoccum*) une espèce en péril au Québec. Une particularité importante de cette forêt est la présence en grand nombre d'érables noirs. Cette dernière essence est particulièrement concentrée dans la partie sud de cette forêt où elle occupe une superficie de 2,8 ha. Ce peuplement est considéré comme la plus grande érablière à érable noir du Québec à ce jour (Sabourin *et al.* 1995). On y trouve aussi le caryer ovale, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec ainsi que le noyer cendré (*Juglans cinerea*), en voie de disparition au Canada. Le sous couvert est abondant et abrite la sanguinaire du Canada (*Sanguinaria canadensis*) et la matteuccie fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris*), de même que l'ail des bois (Sabourin *et al.* 1995), des espèces désignées vulnérables au Québec.

Une espèce naturalisée, le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), forme un petit peuplement d'intérêt en bordure de la rive nord de l'île, à l'ouest des lignes de transport d'électricité (Figure 8).

Malgré la présence d'herbiers aquatiques de scirpe fluviatile et de quenouilles (*Typha* sp.), les rives sont principalement colonisées par l'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*) accompagné de plantes de rivages. Le podostémon à feuilles cornées (*Podostemum ceratophyllum*), une espèce en péril, a été observé sur les dalles calcaires dans les secteurs d'eaux vives au sud de l'île (Sabourin & Lapointe 2009a). La présence de la physostégie de Virginie, une plante d'intérêt, a également été observée sur la berge graveleuse au sud-est de l'île.



Figure 7. Photo aérienne des îles aux Vaches et Saint-Pierre.

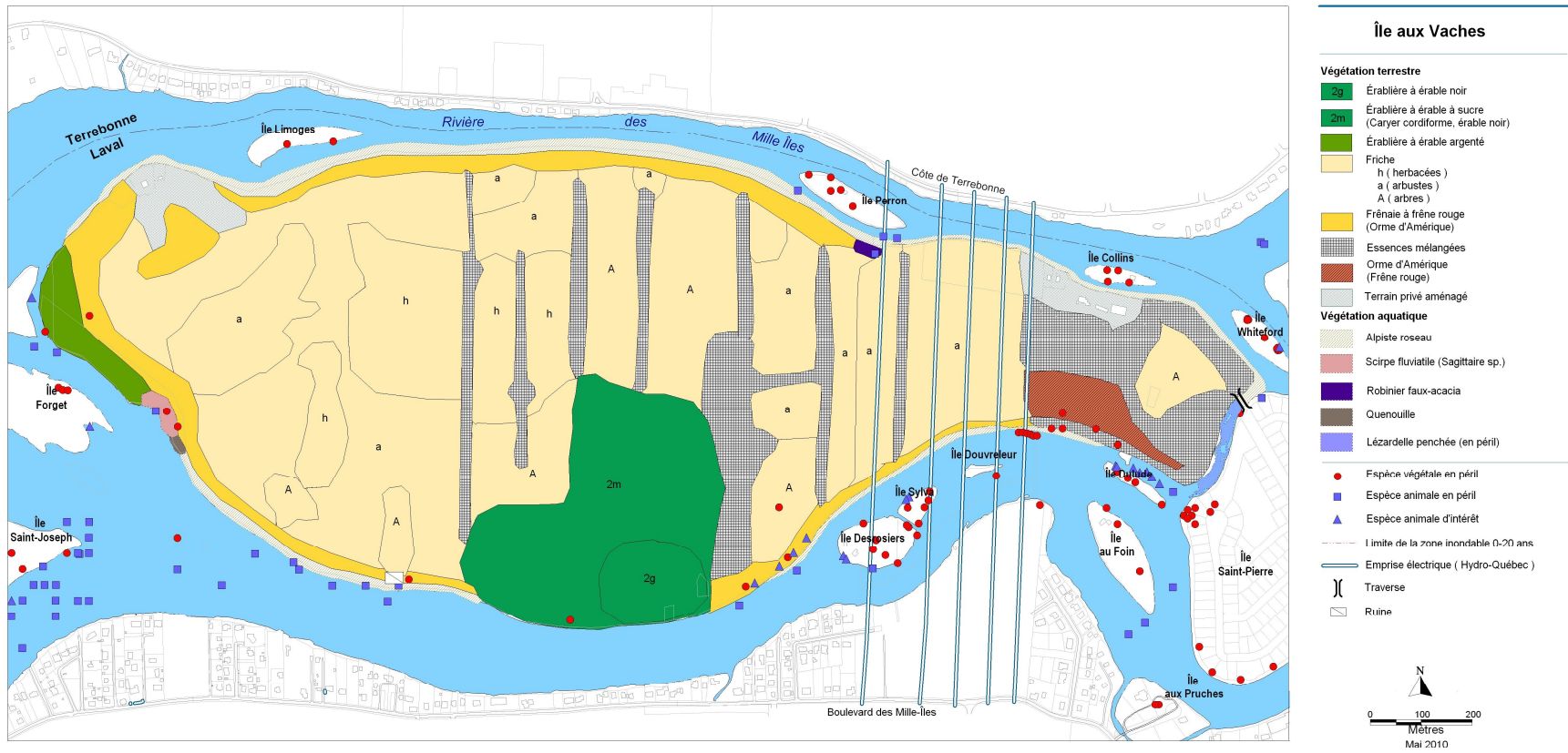


Figure 8. Peuplements végétaux, observations floristiques et fauniques d'intérêt sur l'île aux Vaches.

Dans le chenal qui sépare l'île aux Vaches et l'île Saint-Pierre, l'inondation printanière et le sol humide en permanence, créent des conditions propices au maintien de la lézardelle penchée (*Saururus cernuus*), une espèce menacée au Québec. Sur toute la longueur du chenal (ie. 200 m) elle forme un tapis très dense (90% de recouvrement) qui s'étend sur près de 30 mètres de large (Sabourin & Lapointe 2009a). Cette colonie compterait des centaines de milliers, voire même plus d'un million d'individus ce qui en fait la plus importante population au Québec (Coursol & Dignard 2005, Sabourin & Lapointe 2009a). C'est également dans ce secteur que le lycophe de virginie, une plante rare, susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec a été observé.

5.2.2.2. Diversité végétale

L'île aux Vaches possède une grande diversité dans la composition et la structure de ses peuplements végétaux. Cela se traduit par la grande richesse des espèces observées, au nombre de 154 (Annexe 2). Cette île est caractérisée par la présence de nombreuses espèces en péril (Tableau 3) dont certaines s'y trouvent en densité ou en superficies inégales au Québec (ie. érable noir et lézardelle penchée).

Tableau 3. Liste des espèces végétales d'intérêt, en péril ou susceptibles d'être ainsi désignées qui ont été observées à l'île aux Vaches.

	NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT	
			Ca	Qc
1	Ail des bois	<i>Allium tricoccum</i>		VU
2	Amélanchier gracieux	<i>Amelanchier amabilis</i>		SDMV
3	Caryer ovale	<i>Carya ovata var. ovata</i>		SDMV
4	Érable noir	<i>Acer nigrum</i>		SDMV
5	Genévrier de Virginie	<i>Juniperus virginiana</i>		SDMV
6	Lézardelle penchée	<i>Saururus cernuus</i>		ME
7	Lycophe de Virginie	<i>Lycopus virginicus</i>		SDMV
8	Matteuccie fougère-à-l'autruche	<i>Matteuccia struthiopteris</i>		VU
9	Noyer cendré	<i>Juglans cinerea</i>	EVD	SDMV
10	Orme liège	<i>Ulmus thomasi</i>		ME
11	Physostégie de Virginie	<i>Physostegia virginiana ssp. virginiana</i>		PI
12	Podostémon à feuilles cornées	<i>Podostemum ceratophyllum</i>		SDMV
13	Sanguinaire du Canada	<i>Sanguinaria canadensis</i>		VU
14	Scirpe à soies inégales	<i>Schoenoplectus heterochaetus</i>		SDMV

EVD : En voie de disparition, ME: menacée, VU: vulnérable, SDMV : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, PI : Plante d'intérêt (CDPNQ 2008, COSEPAC 2010, MDDEP 2010, Sabourin & Lapointe 2009a).

5.2.3. Faune

5.2.3.1. Amphibiens

Les inventaires herpétologiques dans l'archipel ont permis d'identifier sept espèces d'amphibiens sur l'Île aux Vaches (Annexe 3). Cinq espèces d'anoures y ont été observées: la grenouille léopard, la grenouille verte, la rainette versicolore, la rainette crucifère et le crapaud d'Amérique (*Bufo americanus*). Ces espèces sont abondantes le long des rives, sur le sol forestier et peuvent même être observées dans les friches. L'Île aux Vaches est la seule grande île de l'archipel à supporter deux espèces d'urodèles, soit la salamandre rayée (*Plethodon cinereus*) une espèce forestière et la salamandre à deux lignes (*Eurycea bislineata*), une salamandre ubiquiste souvent associée aux ruisseaux.

La salamandre rayée est présente uniquement dans la forêt à érable noir. Une grande quantité de matière organique en décomposition (litière), de multiples abris (souches, grosses roches, troncs morts) et une microtopographie du sol, lui procurent des refuges humides et des lieux d'alimentation. Le couvert végétal y est abondant et permet de conserver des conditions de température et d'humidité optimales à sa survie. Une grande proportion des individus observés sur l'Île aux Vaches présentait la coloration « à dos de plomb » (ie. 5 sur 7). Ce morphotype est habituellement plus rare que le morphe « rayé » dans les populations de l'Île de Montréal, où il représente en moyenne 8% des individus (Noël-Boissonneault 2009).

Une recherche sommaire du substrat rocheux entre l'Île Dulude et l'Île aux Vaches, a permis d'observer en septembre 2009, près d'une dizaine de salamandres à deux lignes. Malgré que cette espèce puisse exploiter différents habitats, elle préfère les milieux aquatiques aux abords des ruisseaux ou des rivières (Desroches & Rodrigue 2004, Boutin 2006).

5.2.3.2. Reptiles

La tortue géographique se déplace dans les environs de l'Île aux Vaches et s'observe le plus souvent le long de la rive sud de l'île. Malgré que les couleuvres n'aient pas été observées lors des inventaires sur cette île, une mention de couleuvre brune entre l'Île Perron et l'Île aux Vaches suggère fortement sa présence sur cette dernière (Éco-Nature, données non publiées).

5.2.3.3. Oiseaux

Les milieux ouverts de l'île aux Vaches sont des lieux d'alimentation importants pour plusieurs espèces d'oiseaux, notamment pour l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*) ou la buse à épaulettes (*Buteo lineatus*). Ils sont aussi utilisés comme lieu de parade nuptiale pour la bécasse d'Amérique (*Scolopax minor*) ou la perdrix grise (*Perdix perdix*). Ces friches sont particulièrement intéressantes pour ces espèces puisqu'elles sont à proximité de peuplements plus âgés qui offrent des abris et des lieux pour la reproduction. La grande diversité du couvert végétal de l'île aux Vaches et la présence de nombreuses lisières en font un habitat idéal pour une grande variété d'oiseaux, incluant des espèces en péril (Annexe 3, Tableau 4).

Tableau 4. Liste des espèces animales, en péril ou susceptibles d'être ainsi désignées qui ont été observées à l'île aux Vaches.

	NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT	
			Ca	Qc
1	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>		VU
2	Alose savoureuse	<i>Alosa sapidissima</i>		VU
3	Chauve-souris sp.*	-	?	?
4	Chevalier sp. **	<i>Moxostoma sp.</i>	?	?
5	Esturgeon jaune	<i>Acipenser fulvescens</i>		SDMV
6	Monarque	<i>Danaus plexippus</i>	PR	
7	Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>		VU
8	Tortue géographique	<i>Graptemys geographica</i>	PR	VU

* Possiblement SDMV selon l'espèce observée

** Possiblement en péril selon l'espèce observée

VU : Vulnérable, PR : Préoccupante, SDMV : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, (COSEPAC 2010, MRNF 2010b)

5.2.3.4. Poissons

Dans ce secteur, on trouve autant de poissons d'eau calme comme le grand brochet et les crapets que de poissons d'eau rapide tels les achigans et l'alose savoureuse, une espèce en péril au Québec (Annexe 3, Tableau 4). Les dorés jaunes (*Stizostedion vitreum*) et les dorés noirs (*S. canadense*) sont abondants dans le secteur. La présence du chevalier cuivré aux abords de l'île aux Vaches n'est pas confirmée, cependant cette espèce a été localisée en amont de l'archipel Saint-François (Gariépy 2008). La zone marécageuse à l'ouest de l'île est probablement utilisée pour la reproduction et l'alevinage de certaines espèces, comme la

barbotte brune (*Ameiurus nebulosus*). Ce sont également des lieux riches en cyprinidés et le territoire de chasse pour de plus grosses espèces.

5.2.3.5. Mammifères et autres espèces

Par sa grande superficie, l'Île aux Vaches abrite des mammifères aux grands domaines vitaux, tels le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et le coyote (*Canis latrans*). Les habitats de l'île sont profitables notamment au lapin à queue blanche (*Sylvilagus floridanus*) et au grand polatouche (*Glaucomys sabrinus*).

Le papillon monarque est présent dans les friches où l'asclépiade commune est abondante. Sans avoir fait l'objet d'inventaires précis, des observations ponctuelles suggèrent la présence d'une multitude d'insectes et d'invertébrés dans les différents habitats de l'île.

5.3. Île Saint-Pierre

5.3.1. Description générale

L'île Saint-Pierre possède une superficie de 18,2 ha et est située immédiatement à l'ouest du pont Mathieu qui relie Laval et l'île Saint-Jean. À l'est, elle est séparée de l'île aux Vaches par un étroit chenal qui se dessèche partiellement l'été. Les deux îles communiquent par une traverse de pierre étroite. L'île Saint-Pierre n'est occupée par aucune résidence et n'est accessible que par voie navigable. Les rives de l'île Saint-Pierre possèdent une pente forte et un talus atteignant 2 m de haut par endroits. Elle possède une topographie relativement peu accidentée, avec un large plateau central.

5.3.2. Flore

5.3.2.1. Peuplements végétaux

L'île présente un caractère champêtre, résultant de son passé agricole. La plus grande partie de l'île, soit le plateau central, est constituée de champs abandonnés (Figures 7 et 9). Une friche dominée par les herbacées couvre la plus grande étendue de l'île et est composée principalement de verges d'or (*Solidago* sp.), de panais sauvage (*Pastinaca sativa*) et d'asters.

Vers l'est, des arbustes atteignant 1,5 à 2 mètres de haut deviennent plus abondants. On y trouve notamment le chèvrefeuille, le nerprun cathartique et le sumac vinaigrier. Leur densité est telle que la végétation est quasi impénétrable. Au sud-est de l'île, de jeunes arbres (frênes rouges, ormes d'Amérique, peupliers et chênes) colonisent la friche. À cet endroit, les strates arborescentes et herbacées sont denses.

Au pourtour de l'île, les formations végétales sont liées aux variations du niveau d'eau de la rivière. Le palustre roseau croît souvent le long des rives en formations très denses. Les espèces sous-dominantes sont leiris versicolore, la salicaire pourpre et l'opoclée sensible alors que la végétation herbacée et arbustive abondante stabilise le haut de la rive. Au haut du talus, de grands arbres ceinturent l'île sur une largeur de 5 à 10 m. Ces peuplements sont composés de plusieurs essences feuillues. En plus des érables, des chênes et du tilleul d'Amérique, on y trouve deux espèces en péril: le caryer ovale et le noyer cendré.

Une large zone marécageuse colonisée par l'érable argenté est présente dans la partie ouest de l'île, attenante à l'île aux Vaches. L'opoclée sensible y est particulièrement abondante et le lycope de Virginie (*Lycopus virginicus*) y a été observé (Sabourin & Lapointe 2009a). Cette zone borde la vaste colonie de lézardelle penchée située entre l'île Saint-Pierre et l'île aux Vaches.

5.3.2.2. Diversité végétale

L'île Saint-Pierre abrite 61 espèces végétales (Annexe 2), dont le bouleau à papier (*Betula papyrifera*) et le fraisier des bois (*Fragaria vesca* ssp. *americana*), qui ne sont pas présentes sur les autres grandes îles de l'archipel. Trois espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables s'y trouvent avec la lézardelle penchée, une espèce menacée au Québec (Tableau 5).

Tableau 5. Liste des espèces végétales d'intérêt, en péril ou susceptibles d'être ainsi désignées qui ont été observées à l'île Saint-Pierre.

	NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT	
			Ca	Qc
1	Caryer ovale	<i>Carya ovata var. ovata</i>		SDMV
2	Lézardelle penchée	<i>Saururus cernuus</i>		ME
3	Lycophe de Virginie	<i>Lycopus virginicus</i>		SDMV
4	Noyer cendré	<i>Juglans cinerea</i>	EVD	SDMV

EVD : En voie de disparition, ME: menacée, SDMV : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (CDPNQ 2008, COSEPAC 2010, MDDEP 2010).



Figure 9. Peuplements végétaux, observations floristiques et fauniques d'intérêt sur l'île Saint-Pierre.

5.3.3. Faune

5.3.3.1. Amphibiens et reptiles

Seule la grenouille léopard a été observée sur l'Île Saint-Pierre (Annexe 3). Malgré la présence d'habitats potentiels, les quelques inventaires réalisés sur cette île n'ont pas permis de localiser de couleuvres.

5.3.3.2. Oiseaux

À l'intersection des îles Saint-Pierre, aux Vaches et Dulude, de nombreux îlots et monticules de terre couverts d'algues émergent de la rivière. Il s'agit d'un lieu important pour le rassemblement de la sauvagine et d'un lieu de repos pour les oiseaux migrateurs. Ils supportaient en septembre 2009, une grande densité de bernaches du Canada (ie. quelques centaines). Parmi les espèces observées sur l'île (Annexe 3), figurent le goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*) et le pic chevelu (*Picoides villosus*).

5.3.3.3. Poissons

En plus des espèces répertoriées dans l'archipel Saint-François, l'Île Saint-Pierre est susceptible d'héberger le dard de sable (*Ammocrypta pellucida*), une espèce menacée au Québec et au Canada. Ce petit poisson a déjà été localisé à deux endroits sur la rivière des Mille Îles, en amont de l'archipel Saint-François (Boutin *et al.* 2009). La petite plage de sable naturel qui borde une partie de la rive sud-est de l'île Saint-Pierre a été identifiée comme un habitat potentiel pour le dard de sable. Les zones de rapides situées au sud de l'île sont profitables à l'aloise savoureuse, aux achigans ainsi qu'à de nombreuses autres espèces de la rivière des Mille Îles qui pourraient utiliser ce secteur (Annexe 3, Tableau 6). Le chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*), une espèce en voie de disparition au Canada et menacée au Québec, fréquente certains herbiers en amont de la rivière. Malgré la présence d'habitats propices à l'élevage des juvéniles, aucun site de fraie du chevalier cuivré n'a été confirmé dans la rivière des Mille Îles récemment (Bisson & Gauvin 2007b). Toutefois, une frayère de chevalier rouge a été identifiée dans les rapides du Grand Moulin (Massé *et al.* 1981). Une seconde frayère de chevaliers a été découverte au printemps 2009 sur la rive de Laval face à l'île Saint-Jean (S. Desfossés, comm pers). Son utilisation par le chevalier cuivré ou par le chevalier de rivière

(*M. Carinatum*), désigné préoccupant au Canada et vulnérable au Québec, reste cependant à confirmer.

Tableau 6. Liste des espèces animales, en péril ou susceptibles d'être ainsi désignées qui ont été observées à l'île Saint-Pierre.

	NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT	
			Ca	Qc
1	Alose savoureuse	<i>Alosa sapidissima</i>		VU
2	Chauve-souris sp.*	-		
3	Chevalier sp. **	<i>Moxostoma sp.</i>		
4	Dard de sable ***	<i>Ammocrypta pellucida</i>	ME	ME
5	Esturgeon jaune	<i>Acipenser fulvescens</i>		SDMV
6	Monarque	<i>Danaus plexippus</i>	PR	

* Possiblement SDMV selon l'espèce observée

** Possiblement en péril selon l'espèce observée

*** Un habitat essentiel a été identifié mais la présence de l'espèce n'a pas été confirmée

ME : Menacée, VU : Vulnérable, PR : Préoccupante, SDMV : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, (COSEPAC 2010, MRNF 2010b)

5.3.3.4. Mammifères et autres espèces

Plusieurs mammifères circulent librement entre l'Île aux Vaches et l'Île Saint-Pierre, notamment le renard roux, le cerf de Virginie et le coyote (Annexe 3). La marmotte commune (*Marmota monax*) est abondante au centre de l'île alors que d'autres, tels le vison d'Amérique (*Mustela vison*) et le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) utilisent les rives boisées. La diversité et l'abondance des insectes et des invertébrés n'ont pas été évaluées mais elles sont probablement importantes.

5.4. Biodiversité de l'archipel Saint-François

L'archipel Saint-François offre une grande diversité de peuplements végétaux qui diffèrent tant en structure, en composition, qu'en taille. Les friches en régénération, entrecoupées de peuplements forestiers matures, de rives et de milieux humides, créent une mosaïque d'habitat et de nombreux écotones dans un environnement dynamique, influencé par l'étiage de la rivière des Mille Îles. À elles seules, les trois grandes îles abritent 245 espèces végétales, dont 14 sont

actuellement en péril et deux représentent des plantes d'intérêt (Annexe 2). Ces habitats diversifiés supportent une richesse animale tout aussi impressionnante avec 226 espèces observées, malgré que ce nombre soit largement sous-estimé pour certains groupes, notamment les poissons, les petits mammifères et les invertébrés. En effet, seulement 20 espèces de poissons sont répertoriées au CDPNQ (2009a) dans l'archipel Saint-François (Annexe 3). Toutefois, les eaux de la rivière des Mille Îles qui baignent ce secteur abritent 67 espèces de poissons (Annexe 4), ce qui laisse présager une diversité d'espèces beaucoup plus grande dans le secteur à l'étude. Ceci est d'autant plus vrai que l'archipel offre de nombreux herbiers, des étendues d'eau calme et des zones de rapides, qui représentent des habitats essentiels à une grande diversité d'espèces.

D'après les observations disponibles, l'archipel Saint-François abriterait 20 espèces de mammifères (Annexe 3). Ce nombre exclut de nombreux micro-mammifères, possiblement présents sur les îles du secteur, mais qui n'ont pu être identifiés en l'absence d'inventaires spécifiques. Toutefois, les chauves-souris y sont abondantes et entre quatre et sept espèces différentes fréquentent déjà l'archipel Sainte-Rose de la rivière des Mille Îles ou la rive de Laval (Mc Duff 2002, L. Bouthillier, comm. pers).

À l'échelle de la province, l'archipel Saint-François abrite une grande proportion de la biodiversité animale du Québec (Figure 10). En effet, 44% des reptiles du Québec se trouvent dans l'archipel et souvent en très grand nombre et en densités. Également, plus du tiers des amphibiens et des oiseaux du Québec et au moins le cinquième des espèces de mammifères y est présents. Considérant uniquement les occurrences de 20 espèces de poissons, l'archipel hébergerait 9% des espèces ichtyologiques du Québec. Toutefois, cette valeur pourrait augmenter à 31% si on considère toutes les espèces de poissons présentes dans la rivière.

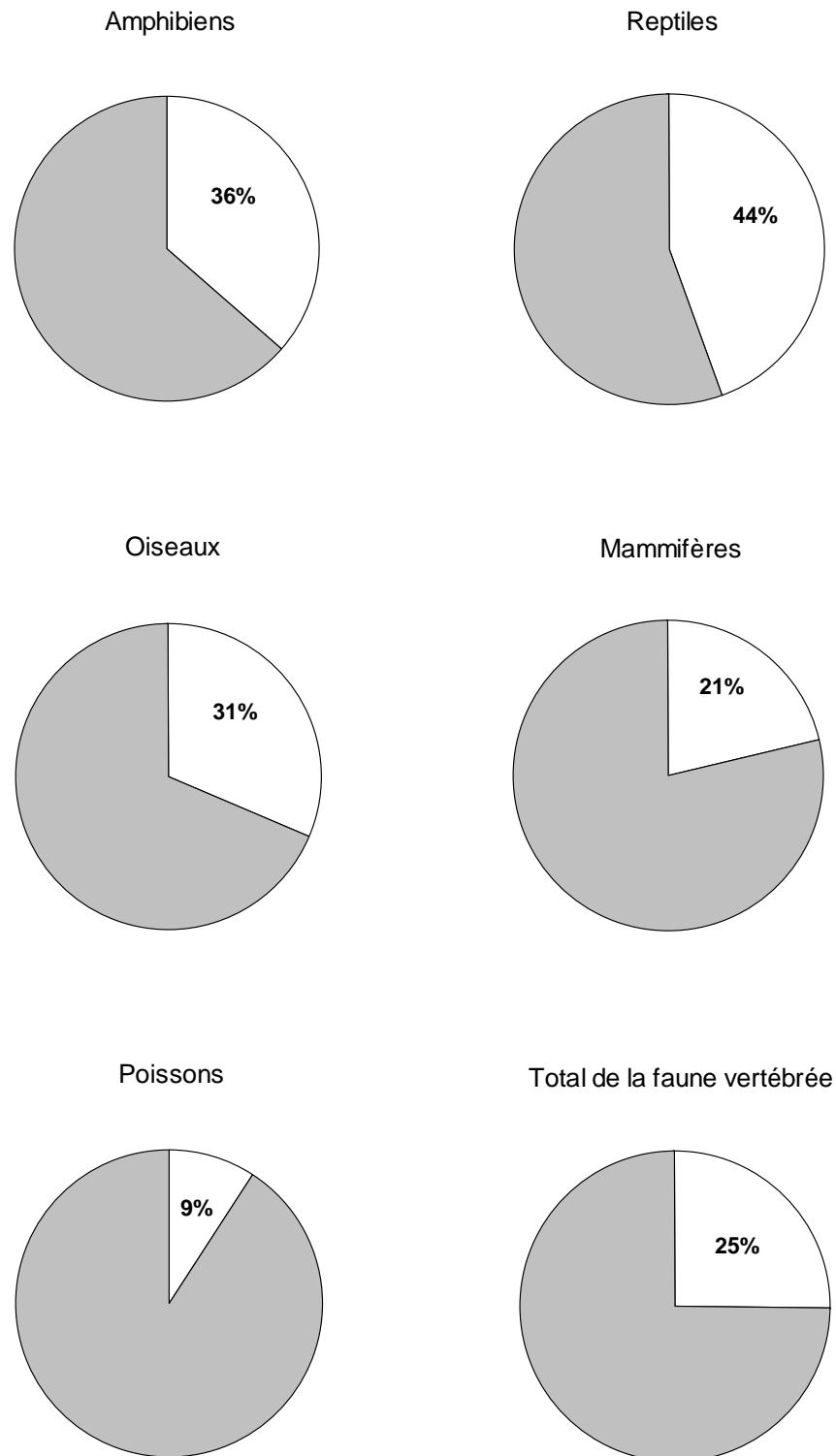


Figure 10. Proportion de la biodiversité animale présente sur les trois grandes îles (en blanc) par rapport à la biodiversité totale du Québec (en gris) selon la liste de la faune vertébrée du Québec du MRNF (2010c).