

Présence annuelle de la sauvagine dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent

Christine Lepage

Volume 142, Number 2, Summer 2018

20^e anniversaire du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent :
recherche, conservation et mise en valeur

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1047149ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1047149ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada

ISSN

0028-0798 (print)

1929-3208 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Lepage, C. (2018). Présence annuelle de la sauvagine dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. *Le Naturaliste canadien*, 142(2), 55–64.
<https://doi.org/10.7202/1047149ar>

Article abstract

The Canadian Wildlife Service of Environment and Climate Change Canada does not conduct a regular waterfowl survey specifically within the Saguenay–St. Lawrence Marine Park (SSLMP) (Québec, Canada), but it does have data from two more comprehensive surveys that help draw a general portrait of the use of the area by this group of birds. The part of the Saguenay River included in the park is not currently of importance for waterfowl at any time of the year. On the other hand, the Upper and Lower Estuary sections of the St. Lawrence within the park are of interest to waterfowl, as hundreds or even thousands of individuals use these areas for varying periods, depending on the time of year. Some of the species are simply migrating through, while others, such as nesting common eiders (*Somateria mollissima*), moulting scoters (*Melanitta* spp.), or wintering goldeneyes (*Bucephala* spp.), stay for several months. The high use of the estuarine portion of the SSLMP by waterfowl is likely due to the foraging habitats and undisturbed resting areas that it provides.

Présence annuelle de la sauvagine dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent

Par Christine Lepage

Résumé

Le Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada n'effectue aucun relevé régulier de sauvagine dans les limites du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent (Québec, Canada) comme tel, mais il dispose néanmoins de données provenant de 2 inventaires plus globaux pouvant aider à dresser un portrait sommaire de sa fréquentation par ce groupe d'oiseaux. La partie du Saguenay comprise dans le parc n'apparaît pas comme un lieu d'importance pour la sauvagine, et ce, à aucun moment de l'année. En revanche, les sections de l'estuaire moyen et maritime du Saint-Laurent sises dans le parc présentent un intérêt certain pour la sauvagine, puisqu'elles sont fréquentées, selon la période de l'année, par des centaines, voire des milliers d'individus pour des durées variables. Certaines espèces ne font qu'y passer en migration, tandis que d'autres y restent pour plusieurs mois : en été, les eiders à duvet (*Somateria mollissima*) pour la nidification ou des milliers de macreuses (*Melanitta* spp.) pour la mue; en hiver, les garrots (*Bucephala* spp.). L'intérêt de la partie estuarienne du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent réside vraisemblablement dans les aires d'alimentation et de repos qu'elle offre à la sauvagine.

MOTS CLÉS : hivernage, migration, nidification, relevés aériens, sauvagine

Abstract

The Canadian Wildlife Service of Environment and Climate Change Canada does not conduct a regular waterfowl survey specifically within the Saguenay–St. Lawrence Marine Park (SSLMP) (Québec, Canada), but it does have data from two more comprehensive surveys that help draw a general portrait of the use of the area by this group of birds. The part of the Saguenay River included in the park is not currently of importance for waterfowl at any time of the year. On the other hand, the Upper and Lower Estuary sections of the St. Lawrence within the park are of interest to waterfowl, as hundreds or even thousands of individuals use these areas for varying periods, depending on the time of year. Some of the species are simply migrating through, while others, such as nesting common eiders (*Somateria mollissima*), moulting scoters (*Melanitta* spp.), or wintering goldeneyes (*Bucephala* spp.), stay for several months. The high use of the estuarine portion of the SSLMP by waterfowl is likely due to the foraging habitats and undisturbed resting areas that it provides.

KEYWORDS: aerial surveys, migration, nesting, waterfowl, wintering

Introduction

La création du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent (ci-après « PMSL ») en 1998 a permis de protéger un secteur de biodiversité marine exceptionnelle. Si l'image des mammifères marins qui se repaissent dans les eaux du parc est bien connue du grand public, celle qu'offrent certains groupes d'oiseaux l'est un peu moins; or, de nombreux canards et oies occupent pourtant le PMSL à longueur d'année et viennent s'y alimenter.

Du point de vue scientifique, la présence de la sauvagine dans le parc a été assez bien documentée en général dans le passé. Plusieurs inventaires ponctuels ont été réalisés à divers moments de l'année, tant dans l'ensemble de l'estuaire du Saint-Laurent (p. ex., Rail et Savard, 2003; Robert et collab., 2003; Savard et Falardeau, 1997) que dans le périmètre même du PMSL (p. ex., Falardeau et collab., 2000; Savard, 2009). Bien des textes ont déjà été publiés en ce qui concerne le sujet traité ici. Le présent article vise à faire le point à partir de données récentes.

Données utilisées

Si le Service canadien de la faune (SCF) d'Environnement et Changement climatique Canada n'effectue aucun relevé régulier de sauvagine dans les limites du PMSL comme tel, il

dispose néanmoins de données provenant de 2 suivis plus globaux (l'un en mai, l'autre en hiver) pouvant aider à dresser un portrait sommaire de la fréquentation du PMSL par ce groupe d'oiseaux.

Suivi des rives du Saint-Laurent, 2004-2010

De 2004 à 2010, le SCF a effectué un suivi aérien des rives du Saint-Laurent et de ses principaux tributaires (ci-après « SRIV ») afin d'y documenter la présence de la sauvagine. Bien qu'il soit un peu plus hasardeux de dresser un portrait de la sauvagine à partir de ces données à une échelle régionale — le SRIV ayant été conçu pour connaître la répartition et la tendance des effectifs de la sauvagine nicheuse à l'échelle provinciale —, nous croyons toutefois que l'information extraite de cette base de données présente un certain intérêt. C'est ainsi qu'à l'intérieur du périmètre du parc, 11 transects de 10 km de long par 1 km de large, tirés aléatoirement, ont été inventoriés en mai en hélicoptère : 7 transects de part et d'autre du fjord du

Christine Lepage est biologiste affectée au suivi des populations de sauvagine au Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada

christine.lepage@canada.ca

Saguenay et 4 sur les rives de l'estuaire nord (2 dans l'estuaire moyen et 2 dans l'estuaire maritime; figure 1). Les résultats obtenus dans ces transects ont été extrapolés à l'ensemble des rives comprises dans le PMSL.

Le départ annuel du SRIV était lancé de façon à suivre la chronologie de nidification des canards qui nichent tôt au printemps. Or, le Saint-Laurent est une voie de migration importante pour maintes espèces aquatiques, de sorte que les canards que l'on présumait « nicheurs locaux » sur les rives côtoyaient en fait encore de nombreux autres canards, à la chronologie plus tardive, qui étaient encore en migration. Dans la mesure du possible, les observateurs ont rapporté leurs observations en couples en apparence nicheurs ou en groupes migrateurs, selon certains traits comportementaux des oiseaux, dont la distance parcourue par ceux-ci en réaction au passage de l'hélicoptère. Précisons toutefois que le départage des oiseaux dits nicheurs de ceux simplement en migration comporte une part de subjectivité.

Par ailleurs, le SRIV ne consistait qu'en un passage annuel en hélicoptère d'une durée de 15 à 20 minutes par transect, ce qui signifie que, pour les oies et les canards considérés

comme « migrants », les observations faites ne représentaient qu'un « instantané » de la situation et d'une fraction des oiseaux qui passent pendant la période de migration. En effet, à cette période de l'année, les oiseaux transitent encore de façon quasi continue, selon leur chronologie propre, avec un taux de renouvellement régulier des individus. De plus, la meilleure méthode pour dénombrer les oiseaux présents en (grands) groupes, peu importe le moment de l'année, est de couvrir en entier l'aire d'intérêt et non d'inventorier celle-ci par transect. Si un groupe important se trouve entre deux transects inventoriés et n'est, par le fait même, pas dénombré, ceci a une forte influence sur les résultats. Ainsi, les nombres du SRIV pour les oies et les canards « migrants » présentés dans cet article doivent être vus comme des ordres de grandeur, bien minimaux, et non comme des valeurs absolues.

Tous ces bémols étant énoncés, si les données du SRIV ne permettent pas de dresser un portrait exhaustif de la fréquentation du parc par la sauvagine, tant par les « nicheurs » que par les « migrants », elles permettent néanmoins de constater que celui-ci est bel et bien fréquenté par la sauvagine, et ce, à divers moments de l'année.

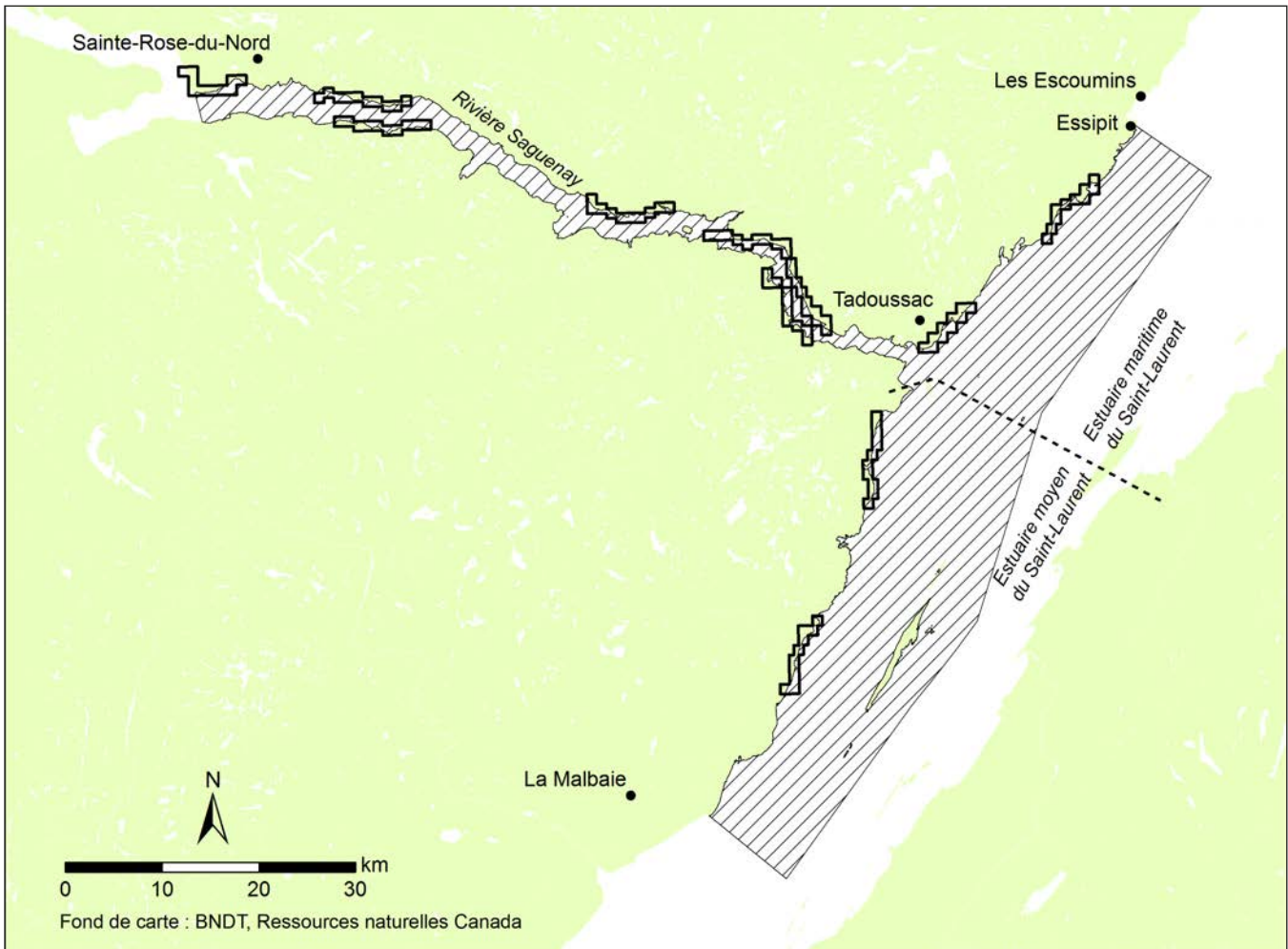


Figure 1. Répartition des 11 transects du suivi aérien des rives du Saint-Laurent et de ses principaux tributaires (SRIV) situés à l'intérieur des limites du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent (aire hachurée).

Suivi du garrot d'Islande en hiver

En hiver, tous les 3 ans depuis le début des années 2000, le SCF effectue le Suivi du garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) (ci-après « SGAI »). Le littoral de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent est alors parcouru en hélicoptère au plus fort de l'hiver à la recherche de cette espèce, qui mérite un suivi plus serré étant donné son statut d'espèce préoccupante selon la Loi sur les espèces en péril (Environnement Canada, 2013). En plus du garrot d'Islande, les autres canards qui sont présents dans la zone littorale sont également dénombrés lors de ce relevé. Mentionnons que les observations faites dans le cadre du SGAI sont corrigées à l'aide d'un échantillon de photos, et que les deux plus récents inventaires ont eu lieu en février 2014 et 2017.

Autres sources de données

Puisque les 2 suivis du SCF cités ci-dessus ne couvrent pas l'ensemble des saisons pendant lesquelles les oies et les canards sont présents dans le PMSSL, nous avons consulté la Banque informatisée des oiseaux marins du Québec (ci-après « BIOMQ »), des rapports techniques du SCF, certains articles scientifiques, des données provenant de partenaires (p. ex., la Société Duvetnor) et certaines données du site Internet eBird dont la pertinence permettait de compléter le portrait de la présence annuelle de sauvagine dans le parc.

Résultats et discussion

Présence en période de nidification

Strictement parlant, aucun couple de sauvagine ne niche dans le périmètre du PMSSL, puisque celui-ci ne comprend que l'eau – les rives et les îles étant exclues. Or, pour établir leur nid, les couples d'oies et de canards ont manifestement besoin de terre ferme! Cela dit, une estimation des couples potentiellement nicheurs dans le giron du parc est tout de même présentée ci-dessous, puisqu'une fois les canetons éclos, ils sont menés vers l'eau; le PMSSL prend alors toute son importance.

De façon générale, quelques dizaines de couples potentiellement nicheurs de diverses espèces de sauvagine sont susceptibles de s'installer en bordure du Saguenay, aux endroits où la topographie le permet, c'est-à-dire dans le fond d'anses ou de baies. Dans le cadre du SRIV, le SCF a ainsi recensé une vingtaine de couples de canards noirs (*Anas rubripes*), une dizaine de couples de garrots à œil d'or (*Bucephala clangula*) et de grands harles (*Mergus merganser*), et environ 5 couples de canards colverts (*Anas platyrhynchos*) dans cette partie du parc, moins hospitalière. Entre 45 et 50 couples de sauvagine, tout au plus, occupent les recoins tranquilles du fjord à cette période de l'année.

Si les rives escarpées du Saguenay n'offrent pas beaucoup de sites propices pour la nidification de la sauvagine, il en est autrement des îles de l'estuaire (moyen et maritime) comprises dans le parc. Des milliers de couples d'eiders à duvet (*Somateria mollissima*) nichent en colonie sur l'île Blanche, les îles du Pot à l'Eau-de-Vie et l'île aux Fraises. La Société Duvetnor y récolte annuellement, grâce à un permis émis par le SCF, le duvet d'eider, ce qui permet de connaître assez précisément le nombre de couples qui s'y reproduisent. En 2016, ces îles

abritaient 7 100 couples; fait intéressant, les eiders y étaient aussi nombreux en 1975, à quelques dizaines près (BIOMQ). L'île Rouge (380 couples en 2006), l'île aux Alouettes (355 couples en 2010) et les cayes de Bon-Désir (110 couples en 2016) sont également des sites de nidification prisés par cette espèce (BIOMQ). Quelques dizaines de couples d'eiders s'établissent de façon plus dispersée ailleurs dans le parc, par exemple à l'île aux Lièvres. Globalement, la population d'eiders qui niche dans l'enceinte du PMSSL compte environ 8 000 couples, et 95 % de ces oiseaux se reproduisent sur les îles Blanche, du Pot à l'Eau-de-Vie et aux Fraises. Comme énoncé précédemment, toutes ces couvées (figure 2) quitteront la terre ferme pour aller se nourrir dans les zones littorales abritées du parc.

Par comparaison avec celui des rives du fjord, le profil moins accidenté des rives de l'estuaire moyen et maritime du Saint-Laurent a permis le développement d'un plus grand nombre de petits milieux humides, encore une fois surtout dans le fond d'anses et de baies. Il s'y trouve aussi plus d'embouchures de cours d'eau. Or, les espèces de sauvagine recherchent ce type d'endroit pour y établir leur nid, soit au sol, soit dans une cavité d'arbre. L'analyse des données du SRIV révèle que cette partie du parc hébergerait environ 70 couples nicheurs de canards noirs, une dizaine de couples de canards colverts, de garrots à œil d'or et de grands harles, et environ 5 couples de sarcelles d'hiver (*Anas crecca*) et de fuligules à collier (*Aythya collaris*). Sur une base moins régulière, des couples isolés de canards d'Amérique (*Anas americana*), de canards pilets ou de bernaches du Canada (*Branta canadensis*) ont également été observés çà et là dans le cadre de ce suivi. On estime qu'environ 110 couples de canards (autres que l'eider à duvet) nicheraient sur l'ensemble des rives continentales de l'estuaire comprises dans le PMSSL, et que le canard noir représenterait plus de la moitié de ceux-ci.

Présence en période de migration printanière

Selon les données récoltées dans le cadre du SRIV, la partie du Saguenay comprise dans le parc ne représente pas un corridor de migration dans lequel les canards semblent s'arrêter en grand nombre. Rappelons simplement que ce suivi était d'abord synchronisé avec la chronologie des canards nicheurs hâtifs et non avec le pic de migration générale de la sauvagine. Ainsi, les espèces de sauvagine qui ont été observées par le SCF sont les mêmes que celles apparemment nicheuses, soit les canards noirs et colverts, le garrot à œil d'or et le grand harle. Cependant, les nombres sont plus élevés, de l'ordre de 300-350 individus migrants, lors d'un passage d'inventaire typique. À cette estimation de canards transitant dans le fjord, il faut vraisemblablement ajouter quelques milliers d'oies des neiges (*Anser caerulescens*) (J. Lefebvre, SCF, communication personnelle) et des centaines de bernaches du Canada, connues pour leurs déplacements dans le secteur à ce moment de l'année, mais qui n'ont pas été observées dans le cadre des inventaires du SRIV.

Les canards migrants printaniers sont à l'évidence beaucoup plus nombreux dans la partie estuarienne du parc, et les espèces, plus variées que dans le fjord du Saguenay. Au total,



Christian Marcotte, SCF

Figure 2. Groupe familial de femelles et de canetons d'eiders à duvet, aussi appelé « crèche ».

plus de 7 000 oies et canards en migration transiteraient dans cette partie du PMSSL (SRIV), à un taux de renouvellement régulier, les oiseaux y défilant par vagues. D'après le SRIV, ce sont les macreuses qui dominent, avec près de 2 000 individus (75 % de macreuses à front blanc; *Melanitta perspicillata*) (figure 3), suivies des eiders et des canards noirs, avec 1 700 et 1 500 individus, respectivement. Suivent quelque 600 garrots (dont environ 35 % de garrots d'Islande), 250 harles (dont des harles huppés; *Mergus serrator*), 200 sarcelles d'hiver, une centaine de fuligules et la même quantité de hareldes kakawis (*Clangula hyemalis*). Alors que le canard colvert peine à atteindre la cinquantaine d'individus, les canards pilet (*Anas acuta*), d'Amérique, chipeau (*Mareca strepera*) et souchet (*Spatula clypeata*) complètent la guildes de canards barboteurs observés en migration, avec tout juste une dizaine d'individus chacun. À tous ces canards migrateurs s'ajoutent des bernaches cravants (*Branta bernicla*) que les observateurs du SRIV ont estimées à 800 individus. Une fois de plus, il manque assurément à ce bilan quelques milliers d'oies de neiges et plusieurs centaines de bernaches du Canada, qui ont brillé par leur absence au moment du passage annuel de l'hélicoptère.

Il suffit de comparer les estimations d'oies et de canards migrateurs du SRIV à d'autres données pour constater qu'elles fournissent, sans doute, une image incomplète de l'importance du secteur pour la sauvagine de passage. Il ne faut toutefois pas perdre de vue que les effectifs des diverses espèces ont aussi pu fluctuer tout simplement, car certaines des données ci-dessous ont été recueillies une décennie environ avant celles du SRIV. Ainsi, Rail et Savard (2003) ont observé environ 6 500 macreuses dans la section de l'estuaire à l'intérieur des limites du PMSSL, le 13 mai 1998; ce résultat représente sans doute mieux la situation que celui du SRIV, considérant que ce suivi était réalisé plus tôt que le pic de migration des macreuses dans le Saint-Laurent (troisième semaine de mai; Rail et Savard, 2003). Canard de mer à la chronologie un peu plus tardive lui aussi, l'eider à duvet a été estimé à 7 400 individus le 9 mai 1995 dans les sections

moyenne (y compris les îles) et maritime de l'estuaire dans le parc (Savard et Falardeau, 1997). Ce chiffre, nettement plus élevé que celui issu du SRIV, s'explique facilement du fait que ce suivi ne couvrait pas les îles, lesquelles hébergeaient, à elles seules, 3 750 eiders le 9 mai 1995 (Savard et Falardeau, 1997). Seulement dans la passe de l'île aux Lièvres, on a rapporté environ 1 500 eiders le 23 mai 1995 (Savard et Falardeau, 1997). On a également estimé qu'un millier d'individus, en moyenne, étaient présents dans cette passe de la fin mai au début juin (Falardeau et collab., 2000). Par ailleurs, des inventaires terrestres ont fait état de 2 500 hareldes kakawis à Tadoussac le 12 mai 1999 (Robert et collab., 2003), comme quoi la centaine d'individus migrateurs estimée selon le SRIV est un nombre faible. Enfin, d'autres inventaires terrestres, réalisés à la mi-avril cette fois, ont rapporté 600 bernaches cravants à Grandes-Bergeronnes et 1 300 au cap de Bon-Désir en 1999 (Robert et collab., 2003), soit presque 2,5 fois l'estimation issue du SRIV fournie plus haut.

À la lumière de cette comparaison entre les données du SRIV et celles d'autres sources ci-haut, on peut avancer, plus réalistement, qu'il pourrait se trouver plus de 20 000 oies et canards au plus fort de la migration printanière dans les limites du PMSSL; le fait que les abords des îles n'aient pas été couverts pendant le SRIV explique, entre autres, cette majoration de l'estimation des contingents en migration printanière, tout comme nos connaissances du niveau actuel des populations qui ont été mal détectées par le SRIV (p. ex., eiders et macreuses).

Présence en période de mue

Le SCF n'effectue pas de suivi régulier des espèces de sauvagine à cette période de leur cycle annuel. Des inventaires aériens ont toutefois été réalisés dans l'estuaire à la fin des années 1990 (Rail et Savard, 2003) et plus récemment, en 2010.

À notre connaissance, aucun groupe de canards en mue n'a été rapporté sur le Saguenay. Il faut dire qu'à cette période de l'année, les oiseaux sont pour ainsi dire sédentaires — ne pouvant à peu près pas voler — et fréquentent donc des zones



Christine Lepage, SCF

Figure 3. Groupe de macreuses à front blanc en migration printanière dans l'estuaire.



Christine Lepage, SCF

Figure 4. La baie des Petites Bergeronnes, dont la partie aval fait partie du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, est utilisée entre autres par les bernaches et les canards barboteurs comme aire de repos et d'alimentation.

riches en ressources alimentaires, qui devront les soutenir pendant environ 3 semaines. Or, le Saguenay est davantage reconnu pour ses profondeurs abyssales et son débit rapide que pour sa richesse en mollusques facilement accessibles, dont sont friands les canards de mer. On peut toutefois se douter que le fond des anses et des baies le long du fjord (p. ex., baie Éternité, Sainte-Rose-du-Nord, anse de Roche) attirent des canards barboteurs en mue, même si le SCF n'a pas de données précises à ce sujet.

Du côté de l'estuaire moyen, près de 1 300 eiders à duvet, présumément en mue, ont été comptés de la baie des Rochers jusqu'au Saguenay le 21 juillet 1998, alors que 2 semaines plus tard, ce contingent d'oiseaux avait diminué à moins de 800 individus (Rail et Savard, 2003). En revanche, en août de cette même année, des harles huppés (175 individus), des macreuses à front blanc et des macreuses brunes (*Melanitta fusca*; 4 500 individus), vraisemblablement en mue, s'étaient joints aux eiders observés dans ce tronçon estuarien par ces auteurs.

Dans la section de l'estuaire maritime, c'est une centaine d'eiders à duvet, éparpillés en petits groupes, et 80 macreuses brunes qui ont été dénombrés le 4 août 1998 (Rail et Savard, 2003). Des dizaines, peut-être même des centaines, de canards barboteurs en mue se font certainement discrets ici et là dans les herbiers situés au fond des anses et des baies (p. ex., Port-au-Persil, baie Saint-Catherine, secteur entre Grandes-Bergeronnes et le cap de Bon-Désir), tant dans l'estuaire moyen que maritime, sans toutefois que des dénombrements systématiques nous éclairent avec des chiffres précis. Enfin, des bernaches du Canada muent dans certains marais côtiers, dont celui situé à Petites Bergeronnes (J.-P.L. Savard, Environnement et Changement climatique Canada, communication personnelle) (figure 4).

En 2010, deux survols aériens destinés à inventorier les canards en mue dans l'estuaire et le golfe ont permis d'actualiser certaines données; ainsi, près de 10 000 eiders (11 août) et de 2 000 macreuses (30 juillet) se trouvaient dans la section de l'estuaire comprise dans le parc (SCF, données inédites), soit davantage d'eiders, mais moins de macreuses, que ce qui avait été observé à la fin des années 1990.

Présence en période de migration automnale

À nouveau, le SCF ne dispose d'aucune donnée standardisée pour cette période de l'année. Des passages en avion ont cependant été effectués à l'automne 2012 afin de repérer les concentrations d'oiseaux aquatiques dans l'ensemble de l'estuaire et du golfe.

De prime abord, on peut supposer que les contingents de canards nicheurs établis au nord du lac Saint-Jean (en forêt boréale, taïga et toundra, de même que dans l'Arctique) transitent par le parc en nombres supérieurs à ceux estimés au moment de la migration printanière — leurs rangs étant grossis par leur jeune progéniture —, tant dans le fjord que dans les 2 portions de l'estuaire. Il en va de même pour les oies et bernaches, dont une fraction des populations doit passer, s'arrêtant ou non, dans le PMSSL.

Les inventaires aériens mensuels réalisés à l'automne en 2012 dans la section de l'estuaire comprise dans le parc ont permis de faire certains constats: les eiders y sont bien présents en septembre et en octobre (5 400 individus le 27 septembre et 3 900 individus le 24 octobre; SCF, données inédites), puis les effectifs chutent en novembre (seulement 220 individus le 14 novembre); rien de surprenant, puisqu'il s'agit là de la fenêtre temporelle dans laquelle la plupart des individus entreprennent leur migration vers leurs quartiers d'hivernage, plus au sud. Pour ce qui est des garrots et des harles, leur nombre augmente au cours de l'automne, passant de 200 en septembre à 360 en octobre et jusqu'à 1 800 en novembre (SCF, données inédites). Or, comme ces canards de mer hivernent dans le PMSSL (voir la section suivante), cet afflux d'individus se poursuit vraisemblablement au cours des mois de décembre et janvier. Par ailleurs, le nombre de macreuses est passé de 3 900 le 27 septembre à 1 050 le 14 novembre (SCF, données inédites), décroissance qui coïncide aussi avec leur départ automnal pour des lieux d'hivernage situés en majorité dans l'Atlantique (Sea Duck Joint Venture, 2015). Enfin, les hareldes kakawis, si elles étaient présentes, ce qu'il est permis de croire, sont une fois de plus passées inaperçues pendant ces dénombrements mensuels aériens.

Présence en période d'hivernage

Bien qu'on puisse penser que le parc soit déserté par les oiseaux pendant l'hiver, la plupart des migrateurs ayant migré vers le sud, il n'en est rien: la sauvagine, à l'évidence, est encore abondante en cette période froide de l'année. En effet, les grands estrans libres de glace sont les sites où hivernent de très nombreux canards, surtout des canards de mer.

La vedette du PMSSL en hiver est sans contredit le garrot d'Islande (figure 5), espèce préoccupante qui fréquente en grands nombres certains secteurs pendant plusieurs mois. Au cours d'inventaires réalisés en 1999 et 2002, Robert et collab. (2003) rapportaient qu'un bon millier de garrots d'Islande hivernaient dans les eaux estuariennes du parc. Les données plus récentes du SGAI révèlent que le nombre de ces hivernants varierait maintenant entre 1 350 (février 2017) et 2 600 individus (février 2014). Les lieux de rassemblement préférés de cette espèce sont toujours les mêmes au fil des hivers, la baie des Rochers et la batture aux Alouettes étant les plus importants. Comme les oiseaux peuvent passer d'un site à l'autre au cours d'un même hiver selon les marées et les glaces (Robert et collab., 2003), il est hasardeux de présenter des maximums par site. Mentionnons tout de même que plusieurs centaines de garrots d'Islande hivernent bon an, mal an, dans la baie des Rochers, et que certains individus y seraient présents de décembre à avril (Robert et collab., 2003). De très nombreux garrots d'Islande et garrots à œil d'or s'alimentent au-dessus de l'immense estran qu'est la batture aux Alouettes (figure 6). De façon générale, si les garrots d'Islande hivernent en plus grand nombre dans l'estuaire moyen, les garrots à œil d'or sont pour leur part plus nombreux dans l'estuaire maritime. Les récents inventaires héliportés du SGAI permettent d'estimer que les



Christian Marcotte, SCF

Figure 5. Tous les 3 ans, le SCF effectue le suivi du garrot d'Islande en hiver. Afin de bien différencier cette espèce de son proche parent, le garrot à œil d'or, l'utilisation de l'hélicoptère pour survoler les oiseaux à basse altitude est nécessaire. Sur cette photographie, 47 garrots d'Islande.



Christian Marcotte, SCF

Figure 6. Au cœur de l'hiver, plusieurs centaines de garrots à œil d'or s'alimentent dans les eaux environnant l'îlet aux Alouettes, au large de la baie Sainte-Catherine. La belle saison venue, des couples d'eiders à duvet établissent leur nid sur cet îlet.

effectifs de garrot à œil d'or oscillent entre 1 750 (février 2017) et 3 350 individus (février 2014) dans l'ensemble du PMSSL. En plus de la batture aux Alouettes, ces derniers sont bien présents à Tadoussac, à Grandes-Bergeronnes et à Bon-Désir. Finalement, des garrots d'Islande et des garrots à œil d'or (jusqu'à 235 et 115 individus, respectivement) ont aussi déjà été dénombrés en hélicoptère autour de l'île aux Lièvres (Robert et collab., 2003).

Les harles huppés et les hareldes kakawis, autrefois parmi les espèces les plus nombreuses en hiver dans le secteur, ne sont maintenant presque plus détectés pendant les inventaires hélicoptés du SGAI. Près de 1 000 harles huppés avaient pourtant été rapportés à Tadoussac en 2002 (Savard, 2009); mais récemment, un seul groupe d'importance, composé d'un peu plus de 200 individus, a été repéré à Tadoussac par des observateurs d'oiseaux (février 2017; eBird). Si pas moins de 27 500 hareldes kakawis ont été comptées en 1987 et encore 20 500 en 1995 dans le cadre des Recensements d'oiseaux de Noël à Tadoussac (Savard, 2009), la dernière mention de bons contingents semble remonter à 2002, année lors de laquelle on a dénombré environ 4 000 hareldes à la batture aux Alouettes et près de 10 000 à Tadoussac (Savard, 2009). On peut avancer au moins 2 hypothèses pour expliquer le « désintérêt » de ces 2 espèces pour les eaux du PMSSL à cette période de l'année: d'une part, il est possible que leur aire d'hivernage de prédilection se soit déplacée, puisqu'on sait que ces 2 espèces hivernent maintenant en plus grand nombre sur les Grands Lacs (Petrie et collab., 2006); d'autre part, il se peut aussi que ces canards de mer, qui se tiennent essentiellement plus au large (leurs proies favorites sont mobiles: amphipodes pour les hareldes et poissons pour les harles) que les garrots, soient encore présents dans le parc, mais ne soient pas détectés par les observateurs participant au SGAI, ni par les observateurs se tenant sur la rive. Quoi qu'il en soit, les effectifs rapportés en hiver pour ces 2 espèces sont nettement moins nombreux maintenant qu'il y a une quinzaine d'années.

Pour ce qui est des autres espèces de canards de mer présentes dans le PMSSL, de 25 à 40 petits garrots (*Bucephala albeola*) hivernent chaque année dans la baie Sainte-Catherine, et une dizaine dans la baie de Bon-Désir (SGAI et eBird). Trois arlequins plongeurs (*Histrionicus histrionicus*) ont été observés de la pointe de l'Islet à Tadoussac en février 2017 (eBird), tandis que de 1 à 3 arlequins ont été repérés au cap de Bon-Désir entre février et avril 1999 (Robert et collab., 2003). Outre les canards de mer, de 150 à 200 fuligules milouinans (*Aythya marila*) sont rapportés annuellement au cours de l'hiver dans la baie Sainte-Catherine et la baie de Tadoussac (SGAI et eBird).

Les canards noirs, pour leur part, se comptent par milliers dans le PMSSL à cette période de l'année: les inventaires récents du SGAI font état de 3 000 (en février 2014) à 3 500 individus (en février 2017), alors que les observateurs de ce suivi en avaient déjà compté jusqu'à 4 800 (en février 2005). Ce canard préfère le secteur compris entre Tadoussac et le cap de Bon-Désir, mais il fréquente aussi la batture aux Alouettes et l'anse du Chafaud aux Basques (figure 7). Notons que la répartition hivernale du canard noir dépend des conditions

de glace: en absence de glace, les oiseaux fréquentent toutes les zones intertidales du PMSSL, mais lors d'hivers très froids, quand la plupart des zones intertidales sont couvertes de glace, ils se concentrent dans les secteurs de Petites et de Grandes-Bergeronnes (Savard, 2009).

Au cœur de l'hiver, aux divers sites propices du PMSSL, on peut raisonnablement avancer qu'il se trouve de 6 500 à 8 500 canards environ (selon SGAI réalisé en 2014 et 2017); cette estimation est, *grosso modo*, du même ordre que les 8 300 canards observés à partir du sol en février 2002 par Savard (2009). Si l'essentiel de la répartition et de l'abondance de certaines espèces semble avoir peu changé en hiver depuis les années 2000, retenons que le nombre de garrots aurait sensiblement augmenté, mais que celui de harles huppés et de hareldes kakawis aurait chuté. Précisons aussi que la répartition et l'abondance de la sauvagine dans le PMSSL à ce moment de l'année dépendent grandement des conditions de glace; dans l'éventualité où les conditions hivernales deviendraient plus clémentes avec les changements climatiques prévus (Berteaux et collab., 2014), on pourrait s'attendre à une augmentation importante du nombre de canards hivernant dans le parc.

Durée de séjour dans le PMSSL

Au moment de la migration printanière, les oiseaux ne sont habituellement que de passage dans le parc, vraisemblablement pour quelques jours. En revanche, les canards qui, une fois dans le PMSSL, sont rendus près de leur site de nidification (p. ex., eiders ou canards noirs) peuvent être présents d'avril ou mai jusqu'à la fin de l'élevage des jeunes, puis demeurer aux environs pour y muer, et même y passer l'automne. Par exemple, la présence des eiders dans le parc doit vraisemblablement s'échelonner du début de mai au début de novembre, soit pour une période d'au moins 6 mois. Dans le même ordre d'idées, on peut sans doute aussi estimer qu'un canard noir y passe facilement 7 mois, puisque sa chronologie hâtive l'amène dans les limites du parc encore plus tôt que l'eider. De plus, on ne sait pas si certains des canards noirs qui hivernent dans le parc sont des nicheurs locaux ou s'ils proviennent de lieux de nidification au nord du PMSSL. S'il s'avérait qu'une part de ces hivernants étaient aussi des nicheurs locaux, ceci signifierait que certains canards noirs pourraient passer l'année entière dans le parc.

Par ailleurs, grâce à la télémétrie satellitaire, on sait que des macreuses brunes mâles sont présentes dans l'estuaire maritime (secteur de pointe à Boisvert-Forestville) pour une période continue allant de 4 à 6 mois, et ce, même s'ils n'y nichent pas; ces mâles non nicheurs s'y rassemblent dès juin, entreprennent leur mue en juillet, puis restent dans les environs jusqu'au moment de prendre leur envol vers leur aire d'hivernage, généralement au début de novembre (Lepage et collab., en préparation). On peut donc supposer que des macreuses restent elles aussi longtemps dans le parc, dont la limite est se situe tout juste à une trentaine de kilomètres du secteur reconnu pour héberger de bons contingents de macreuses l'été et l'automne.



Christian Marcotte, SCF

Figure 7. Lors d'hivers cléments, les estrans aux alentours de l'anse du Chafaud aux Basques demeurent libres de glace et accueillent alors des canards noirs et des garrots.

Enfin, un suivi satellitaire du garrot d'Islande précise, pour sa part, que certains individus passent quelques mois en hiver dans le même secteur (p. ex., garrots d'Islande dans la baie des Rochers), tandis que d'autres se déplacent graduellement au fil de l'hiver (p. ex., un garrot d'Islande ayant hiverné de Tadoussac à Baie-des-Bacons; Benoit et collab., 2001). Certains garrots d'Islande passent l'automne sur la rive sud, traversent hiverner sur la rive nord dans le périmètre du parc (de décembre à mi-mars), pour ensuite retraverser sur la rive sud le printemps venu (de mi-mars à mai; Benoit et collab., 2001).

Conservation de la sauvagine dans l'estuaire du Saint-Laurent

Les données examinées montrent que la partie du Saguenay comprise dans le parc n'apparaît pas comme un lieu d'importance pour la sauvagine, et ce, à aucun moment de l'année. Toutefois, la situation est différente pour les sections de l'estuaire moyen et maritime. Ces dernières revêtent un intérêt indéniable pour les oies et les canards, puisque selon le moment de l'année, des centaines, voire des milliers d'individus les fréquentent pour des durées variables. Alors que certaines espèces ne font qu'y passer en migration, d'autres y restent plusieurs mois: eiders à duvet qui élèvent leurs canetons, macreuses en mue durant l'été, ou garrots pendant l'hiver.

Dans un tout autre ordre d'idées, comme le Gouvernement du Canada souhaite accroître la proportion de zones marines et côtières protégées au pays (Gouvernement du Canada, 2015; 2016), se pourrait-il que le « site d'intérêt de l'estuaire du Saint-Laurent » (Pêches et Océans Canada, 2015), une aire adjacente au PMSSL, obtienne le statut de zone de protection marine en vertu de la Loi sur les océans dans un proche avenir? Bien que l'objectif principal de ce « site d'intérêt » vise la protection à long terme des mammifères marins, de leurs habitats et de leurs ressources alimentaires, il n'en demeure pas moins que ce site embrasse des secteurs clés pour les oiseaux. Or, pour l'instant, on ignore quelles mesures de protection seraient mises en place, ni si le littoral sera inclus. Serait-il donc opportun de suggérer d'intégrer dans les plans les besoins des oiseaux, dont les canards de mer, en matière d'habitat et de ressources alimentaires? Cette prise en compte des oiseaux nous paraît pertinente puisqu'à l'est, l'aire proposée pour le site d'intérêt de l'estuaire englobe certaines des zones d'alimentation où des dizaines de milliers d'eiders et de macreuses se rassemblent, en particulier au moment de la mue et de la migration automnale (p. ex., le littoral de la baie de Mille-Vaches jusqu'à Betsiamites); certains de ces oiseaux y passent de 4 à 6 mois (Lepage et collab., en préparation), s'alimentant alors de moules, de myes et d'autres mollusques.

Vers le sud, l'aire proposée pour le site d'intérêt couvre le secteur entre Kamouraska et Métis-sur-Mer; en été, cette section de l'estuaire abrite de très nombreuses couvées d'eiders qui se nourrissent dans la zone intertidale. Si bien des îles où les couples d'eiders s'établissent en colonie sont protégées (Réserve nationale de faune des îles de l'estuaire), il en est tout autre pour le littoral, vers lequel les couvées se déplacent en quête de nourriture. Les canetons d'eiders sont particulièrement vulnérables dans leur jeune âge et ils dépendent d'abondantes ressources alimentaires (littorines, gammare et autres animalcules). Or, de possibles conflits d'usage existent par endroits sur le littoral; par exemple, la pratique du kayak et la récolte d'algues ou d'oursins peuvent déranger les groupes familiaux. Des centaines d'eiders et de macreuses adultes en mue se concentrent aussi le long de la rive sud, attirés là par les ressources alimentaires présentes (Diéval et collab., 2011; Sea Duck Joint Venture, 2015).

Enfin, plusieurs centaines de garrots d'Islande fréquentent à l'automne et au printemps les secteurs des Razades, de Saint-Fabien, du Bic et de Mitis (Robert et collab., 2003). Sachant qu'une grande proportion des effectifs de cette espèce au statut préoccupant fréquente les 2 côtés de l'estuaire à l'automne, en hiver et au printemps, soit durant plus de 6 mois (Benoit et collab., 2001; Robert et collab., 2003), il semblerait d'autant plus approprié de protéger l'ensemble de cette aire.

La protection de ce site d'intérêt, jouxtant le PMSSL, permettrait assurément d'accroître la conservation des populations de sauvagine fréquentant le parc, puisque de nombreuses espèces se déplacent entre ces deux secteurs, comme nous l'avons décrit plus haut. Quoi qu'il advienne de la protection éventuelle de ce site, l'essentiel à retenir est qu'à l'heure actuelle, la partie estuarienne du PMSSL offre manifestement des aires d'alimentation et de repos de choix pour plusieurs espèces de sauvagine, et ce, à tout moment de l'année.

Remerciements

L'auteur tient à remercier tous les observateurs du SCF ayant participé à la récolte des données du SRIV et du SGAI. Jean-François Giroux, de la Société Duvetnor, a aimablement partagé les dénombrements de nids d'eiders dans certaines colonies. Jean-François Rail, François Bolduc et Josée Lefebvre, tous du SCF, ont volontiers partagé leurs données d'inventaires respectifs. Martine Benoit, du SCF, s'est promptement mise à la tâche de concevoir la figure 1. Enfin, un merci spécial à Michel Robert, du SCF, à Jean-Pierre Savard, d'Environnement et Changement climatique Canada, et à Magella Guillemette, de l'Université du Québec à Rimouski, qui ont fourni des conseils en vue d'améliorer ce texte. ◀

Références

[BIOMQ] BANQUE INFORMATISÉE DES OISEAUX MARINS DU QUÉBEC. Disponible en ligne à : <http://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/9cd6f8a1-e660-4e78-89a8-6e3f781da556>. [Visité le 2017-09-05].

- BENOIT, R., M. ROBERT, C. MARCOTTE, G. FITZGERALD et J.-P.L. SAVARD, 2001. Étude des déplacements du Garrot d'Islande dans l'est du Canada à l'aide de la télémétrie satellitaire. Série de rapports techniques n° 360, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Sainte-Foy, 71 p.
- BERTEAUX, D., N. CASAJUS et S. DE BLOIS, 2014. Changements climatiques et biodiversité du Québec: vers un nouveau patrimoine naturel. Presses de l'Université du Québec, Québec, 169 p.
- DIÉVAL, H., J.-F. GIROUX et J.-P.L. SAVARD, 2011. Distribution of common eiders *Somateria mollissima* during the brood-rearing and moulting periods in the St. Lawrence Estuary, Canada. *Wildlife Biology*, 17 (2): 124-134.
- EBIRD. Disponible en ligne à : <https://ebird.org/about> [Visité le 2017-09-11].
- ENVIRONNEMENT CANADA, 2013. Plan de gestion du Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*), population de l'Est, au Canada. Série de Plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa, Ontario, 16 p.
- FALARDEAU, G., J.-P.L. SAVARD, J. BÉDARD, A. NADEAU et M.C.S. KINGSLEY, 2000. Tendances temporelles et répartitions des oiseaux aquatiques et des mammifères marins dans la passe de l'île aux Lièvres, à l'été 1997. Série de rapports techniques n° 351, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Sainte-Foy, 90 p.
- GOUVERNEMENT DU CANADA, 2015. Lettre de mandat de la ministre de l'Environnement et du Changement climatique (12 novembre 2015). Disponible en ligne à : <http://pm.gc.ca/fra/lettre-de-mandat-de-la-ministre-de-lenvironnement-et-du-changement-climatique>. [Visité le 2017-09-18].
- GOUVERNEMENT DU CANADA, 2016. Lettre de mandat du ministre des Pêches, des Océans et de la Garde côtière canadienne (19 août 2016). Disponible en ligne à : <http://pm.gc.ca/fra/lettre-de-mandat-du-ministre-des-peches-des-oceans-et-de-la-garde-cotiere-canadienne>. [Visité le 2017-09-18].
- LEPAGE, C., J.-P.L. SAVARD et S.G. GILLILAND, en préparation. White-winged Scoters in Eastern North America: Breeding and wintering insights, annual movements, and yearly site fidelity.
- PÊCHES ET OCÉANS CANADA, 2015. Site d'intérêt de l'estuaire du Saint-Laurent. Disponible en ligne à : <http://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/gestion-management/estuaire-estuary-fra.html>. [Visité le 2017-10-16].
- PETRIE, S.A., S.S. BADZINSKI, K.R. ROSS et N.R. NORTH, 2006. Great Lakes winter sea duck survey (SDJV #83). Rapport d'étape pour le Sea Duck Joint Venture. Disponible en ligne à : <https://seaduckjv.org/pdf/studies/pr83.pdf>. [Visité le 2017-10-02].
- RAIL, J.-F. et J.-P.L. SAVARD, 2003. Identification des aires de mue et de repos au printemps des macreuses (*Melanitta* sp.) et de l'eider à duvet (*Somateria mollissima*) dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Série de rapports techniques n° 408, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Sainte-Foy, 54 p.
- ROBERT, M., R. BENOIT, C. MARCOTTE, J.-P.L. SAVARD, D. BORDAGE et D. BOURGET, 2003. Le Garrot d'Islande dans l'estuaire du Saint-Laurent: calendrier de présence annuelle, répartition, abondance, âge-ratio et sex-ratio. Série de rapports techniques n° 398, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Sainte-Foy, 129 p.
- SAVARD, J.-P.L., 2009. Diversité, abondance et répartition des oiseaux aquatiques hivernant dans les eaux côtières et pélagiques du Parc marin Saguenay-Saint-Laurent. *Revue des sciences de l'eau*, 22 (2): 353-371.
- SAVARD, J.-P.L. et G. FALARDEAU, 1997. Inventaires aériens hivernaux, printaniers et estivaux dans les estuaires moyen et marin du Saint-Laurent (hiver 1994, été 1994, printemps 1995). Série de rapports techniques n° 282, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Sainte-Foy, 42 p.
- SEA DUCK JOINT VENTURE, 2015. Atlantic and Great Lakes Sea Duck Migration Study. Progress Report June 2015. Disponible en ligne à : https://seaduckjv.org/wp-content/uploads/2014/12/AGLSDMS-Progress-Report-June2015_web.pdf. [Visité le 2017-10-02].