

L'APEL vient de conclure à l'automne 2004 une série d'inventaires portant sur la faune et les habitats fauniques du lac Saint-Charles et des environs. Deux personnes furent attirées spécifiquement à ce travail et ont effectués dix études différentes sur le territoire s'étendant du Nord du lac Saint-Charles jusqu'à Château-d'eau.

Ce projet fut réalisé grâce au programme Emplois-nature-jeunesse de la Fondation de la Faune du Québec

Programme de surveillance des marais

Le programme de surveillance des marais a été mis en place en Amérique du nord afin de conserver les milieux humides sains et d'accroître les connaissances sur l'état de plusieurs populations d'oiseaux aquatiques. En effet, la plupart des oiseaux aquatiques non marins habitent des milieux denses et sont souvent très discrets. Ainsi, ils passent souvent inaperçus lors des inventaires systématiques. Les données recueillies lors de cette activité fournissent des renseignements sur l'état et l'évolution de ces populations d'oiseaux. Les décomptes ont été réalisés les 23 juin et 6 juillet à cinq (5) stations d'écoute situées en bordure des sentiers des Marais du Nord entre 18 heures et le coucher du soleil.

Le relevé de cette année a permis d'ajouter les mentions estivales de la Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*) et de la Marouette de Caroline (*Porzana carolina*) sur la liste des oiseaux présents dans le secteur des Marais du Nord. La participation de l'APEL à ce programme, au cours des prochaines années, est une occasion unique d'enrichir les connaissances sur la diversité des espèces aviennes qui fréquentent son territoire et de contribuer à leur conservation.

Campagne d'échantillonnage d'eau des rivières du secteur

En 2004, l'APEL a amorcé un programme d'analyse de la qualité de l'eau d'une section de la rivière Saint-Charles et de certains affluents du lac et de la rivière Saint-Charles. Les huit (8) stations d'échantillonnage furent visitées à quatorze reprises entre juin et septembre 2004, dont six fois (6) par temps de pluie et huit fois (8) par temps sec, soit au minimum 36 heures après des précipitations. Huit (8) paramètres de l'eau ont été mesurés soit : la conductivité, la vitesse du courant, le pH, la température, le phosphore total dissous, les nitrites et nitrates, les matières en suspension ainsi que la teneur en coliformes fécaux.

De façon globale, la qualité de l'eau de la rivière Saint-Charles semble acceptable, bien que les critères de qualité furent dépassés à quelques reprises. En effet, on observe entre autres une augmentation de la contamination bactériologique sur la rivière Saint-Charles de l'amont vers l'aval, principalement en aval de l'embouchure de la rivière Jaune. Afin de diminuer les risques de contamination, une recherche et un contrôle des sources ponctuelles de contamination par temps de pluie devront être effectués sur l'ensemble des cours d'eau du secteur.

Étude de la population de Goélands à bec cerclé au lac Saint-Charles

Depuis quelques années déjà, les Goélands à bec cerclé (*Larus delawarensis*) utilisent le lac Saint-Charles comme aire de repos nocturne ou "dortoir". Dans le but d'évaluer leur progression, l'APEL a eu l'opportunité d'effectuer sur une base hebdomadaire, de juillet à septembre 2004, un suivi du nombre d'oiseaux occupant le plan d'eau et de comparer son évolution avec les années futures. Les 19 soirées inventaires ont permis de dénombrer entre 0 et près de 1 500 oiseaux par soirée avec une moyenne de 500 individus.

Grâce à cet inventaire, il a été permis de constater que le nombre augmentait de façon constante tout au long de l'été. Révélant le fait que plusieurs individus n'utiliseraient le site qu'après la période de nidification. Une grande quantité d'oiseau dans un même secteur peut occasionner

des nuisances pour les riverains, ainsi qu'un risque pour la santé publique. Avec leurs déjections, les goélands disséminent un grand nombre de bactéries qui pourraient entraîner une contamination de l'eau ou des plages qu'ils fréquentent en grand nombre. Afin de suivre l'évolution de la population de goélands sur le lac Saint-Charles, un inventaire bisannuel devra être effectué.

Inventaire de la qualité de la bande riveraine

À l'état naturel, la végétation riveraine remplit de multiples fonctions : habitat faunique, écran solaire, brise-vent, régulateur du niveau de l'eau et rempart contre la pollution et l'érosion. Afin d'évaluer l'état général des rives du lac et de la rivière Saint-Charles, l'APEL a effectué pendant l'été 2004, la caractérisation de leurs bandes riveraines. Les rives ont été caractérisées par tronçon d'environ 250 m. Sur chacune d'elle, nous avons évalué la superficie occupée par les composantes suivantes : forêt, arbustaie, herbaçaie, coupe forestière, pelouse, culture, sol nu, socle rocheux et infrastructures. Cette évaluation a permis de calculer un indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) pour chaque secteur afin de pouvoir les comparer.

De façon générale, les bandes riveraines sont en bon état. Toutefois sur la rivière Saint-Charles, on observe une meilleure qualité des bandes riveraines dans le secteur aval (secteur de la prise d'eau de la Ville de Québec), et sur le lac Saint-Charles, on remarque que la rive droite est beaucoup plus dégradée que la rive gauche. Afin d'aider les résidents à mieux comprendre l'impact de leurs activités sur les écosystèmes naturels, l'APEL va continuer, au cours des prochaines années, ses campagnes de sensibilisation sur le maintien et la restauration des bandes riveraines.

Inventaire des rapaces nocturnes

Avec 156 espèces d'oiseaux répertoriées à ce jour, le site naturel des Marais du Nord peut être considéré comme un habitat important pour la faune ailée. L'inventaire des rapaces nocturnes fut réalisé afin de vérifier la présence probable de quatre (4) espèces de Strigidés, la famille des hiboux et des chouettes, dans le secteur nord du lac Saint-Charles au cours de la période de reproduction. Cinq (5) stations d'écoute furent visitées à cinq (5) reprises au cours des soirées de février et mars 2004. À chacune des stations, une période d'écoute silencieuse fut suivie par la diffusion d'un enregistrement sonore comprenant une série de chants et de cris des espèces visées.

Grâce à ces efforts, nous pouvons confirmer la présence du Grand-duc d'Amérique (*Bubo virginianus*) et de la Chouette rayée (*Strix varia*), entendu respectivement dans le secteur du Marais de la Roche-Plate et de la baie Charles-Talbot. La poursuite de ces inventaires dans les années à venir pourrait permettre d'approfondir nos connaissances sur l'utilisation des habitats de la région par ces oiseaux de proies dans le but de les protéger plus efficacement.

Inventaires des amphibiens et reptiles

Étant donné le faible état de nos connaissances sur l'herpétofaune, l'acquisition de nouvelles connaissances sur les espèces présentes et la recherche d'espèces non répertoriées sur notre territoire a été prioritaire pour l'APEL en 2004. Les amphibiens et les reptiles ont été échantillonnés à l'aide de trois méthodes différentes, soit la mise en place d'abris artificiels (couleuvre), l'installation de bourolles (triton vert), ainsi que les inventaires à vue sans contraintes ou la recherche active (amphibiens et serpents). Le travail d'inventaire s'est étalé du 23 avril au 1er octobre 2004.

La réalisation d'inventaires herpétofauniques a permis d'en apprendre un peu plus sur la diversité des amphibiens et des reptiles que l'on retrouve aux Marais du Nord et dans ses environs. Ce projet a notamment permis de valider la présence de onze (11) espèces, soit neuf

(9) amphibiens et deux (2) reptiles, et aussi de confirmer la présence d'une nouvelle espèce, la Salamandre à deux lignes (*Eurycea bislineata*). En somme, la poursuite des études sur les amphibiens et les reptiles dans certains secteurs spécifiques du territoire pourrait fournir de nouvelles informations sur la présence, l'abondance et même la répartition de plusieurs autres espèces d'amphibiens et de reptiles, et peut-être même, de certains chéloniens comme la Tortue serpentine.

La lutte au myriophylle à épi

Originaire d'Europe, le Myriophylle à épi (*Myriophyllum spicatum*) est une plante aquatique submergée envahissante. Cette plante se reproduit principalement par fragmentation végétative (bouturage) et croît de manière fulgurante dominant facilement les plantes aquatiques indigènes. Depuis 20 ans, elle est devenue le principal fléau des lacs du Québec et de l'Amérique du nord. La présence de cette plante entraîne une diminution de la biodiversité et crée une nuisance aux villégiateurs. Des observations effectuées en septembre 2004 ont permis de constater la présence et l'abondance de cette espèce envahissante surtout dans la partie nord du lac Saint-Charles.

Dans les prochaines années, l'APEL désire surveiller la prolifération du myriophylle à épis et poursuivre sa campagne de sensibilisation auprès de la population riveraine afin de limiter la croissance de cette espèce exotique envahissante. Rappelons que la prolifération de cette plante est accélérée par les apports en azote et en phosphore (engrais et effluents de fosses septiques mal entretenues) dans l'eau, et aussi qu'elle est très difficile à éliminer. En effet, seul l'enlèvement complet de la plante (feuilles, tiges et racines) permet son éradication, une partie de tige ou de feuille détachée accidentellement (arrachage incomplet, hélice de moteur,...) pourra re-coloniser un autre espace et accentuer la progression de ce fléau.

Suivi des Plongeurs huard

Bien qu'ils nichent en grand nombre un peu partout au Canada, des études ont récemment dévoilé que le Plongeur huard (*Gavia immer*) présentait un faible taux de reproduction à cause, notamment, de la pollution et de la perturbation de leur territoire. C'est pourquoi l'APEL participe au programme d'Inventaire Canadien des Plongeurs Huard (ICPH) en récoltant différentes données et en effectuant des observations sur les Plongeurs huard fréquentant le lac Saint-Charles. Les observations hebdomadaires ont été réalisées entre le 25 juin et le 26 septembre 2004.

Ces observations ont permis d'identifier un total de 8 plongeurs adultes ainsi qu'un juvénile au cours de cette période. Par ailleurs, deux nids de Plongeur huard ont été localisés sur lac Saint-Charles. Le Plongeur huard est un bon indicateur de la qualité des écosystèmes aquatiques. Les données recueillies permettront de suivre la population et son taux de reproduction, et d'identifier des mesures de protection à prendre si nécessaire.

Inventaires des mâles tambourineurs de Gélinothe huppée

Dans le but de connaître l'abondance relative de la Gélinothe huppée (*Bonasa umbellus*) sur le territoire des Marais du Nord, l'APEL a entrepris de répertorier les secteurs occupés par cette espèce. La détermination de la densité relative de la Gélinothe huppée a été établie à partir d'un indice d'abondance relié au comportement de tambourinage des mâles durant la période de reproduction au printemps.

Un total de 12 stations d'écoute situées dans les sentiers des Marais du Nord furent inventoriées à sept (7) reprises entre la fin avril et la troisième semaine de mai. Malgré la saison de reproduction tardive en 2004, quatre (4) sites de tambourinage ont été recensés : deux (2) dans le secteur des Marais du Nord et deux (2) dans le secteur des Marais de la Roche Plate. Les

renseignements recueillis lors de cet inventaire permettront de sensibiliser le grand public sur cette espèce forestière, ainsi que d'envisager des aménagements afin de maintenir et d'augmenter la population de Gélinothe huppée sur notre territoire.

Suivi du réseau de niohirs à canards arboricoles

Contrairement à la majorité de leurs congénères, certains canards nichent dans les arbres. Ces oiseaux dépendent de cavités issues de phénomènes naturels tels les maladies des arbres, la foudre, le feu, mais également du travail effectué par les pics. La mise en place d'un réseau de niohirs s'avère une solution efficace afin de contrer la perte d'habitats due au déboisement et d'accroître le succès de nidification et la population de ces canards. L'APEL possède un réseau de 19 niohirs à canards répartis sur son territoire. Une première visite en hiver est nécessaire pour préparer les niohirs afin d'accueillir les couvées à la fin du printemps et, une seconde, en automne, pour vérifier l'utilisation du niohir, d'évaluer le succès de la couvée, d'identifier l'espèce nicheuse et de nettoyer le niohir avant l'hiver.

Le suivi des niohirs effectué en septembre 2004 a permis de confirmer la nidification de trois espèces de canards soit, le Canard branchu (*Aix sponsa*), le Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*) et le Harle couronné (*Lophodytes cucullatus*). Entre 2003 et 2004, le taux d'occupation des niohirs a grimpé de 5 à 16 %, ce qui indique que les canards arboricoles trouvent toutes les composantes nécessaires à l'élevage des jeunes. Ces résultats nous encourage à continuer cette activité afin d'accroître la population de ces espèces dans la région.