



Portrait et diagnostic écologique du
territoire du projet de refuge faunique des
Grandes-Baies-de-l'Outaouais



Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre

2024

À propos du COBALI et ses partenaires

Le Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI) est désigné par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) comme étant l'organisme responsable de l'une des 40 zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant du Québec. La mission de l'organisme est de protéger, d'améliorer et de mettre en valeur la ressource eau des bassins versants des rivières du Lièvre, Blanche et du ruisseau Pagé, ainsi que les ressources et les habitats qui y sont associés, et ce, dans un cadre de développement durable en concertation avec les divers acteurs de l'eau.

Ce projet a bénéficié de la collaboration des partenaires régionaux suivants: le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), la Corporation de gestion des berges de la rivière des Outaouais (CGBRO), l'Agence de bassin versant des 7 (ABV des 7), Evolugen, la Ville de Gatineau, Canards Illimités Canada (CIC), la municipalité du Canton de Lochaber-Partie-Ouest, le Club des ornithologues de l'Outaouais (COO), la Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs (FédécP), la Table de concertation de la rivière des Outaouais (TCO) et Garde-rivière des Outaouais.

Le projet a été rendu possible grâce au Fonds d'action Saint-Laurent (FASL) et son Programme Affluents Maritime, coordonné par le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ), et au soutien financier du gouvernement du Québec dans le cadre d'Avantage Saint-Laurent, la vision maritime provinciale.



Corporation de gestion des berges de la rivière des Outaouais





Équipe du COBALI

Coordination, caractérisation, rédaction et révision : **Pierre-Étienne Drolet**, biologiste, M. Env.

Caractérisation et cartographie : **Mariève Charette**, technicienne de la faune

Caractérisation et rédaction : **Marie Lagrandeur**, bachelière en environnements naturels et aménagés

Révision : **Linda Fortier**, directrice générale

Équipe de caractérisation de l'ABV des 7 :

Pascal Samson, biologiste

Marianne Saint-Amour, technologue en environnement forestier et faunique

Thomas José, ingénieur agronome

Vanessa Blouin, technologue en environnement

Ella Lavallée, étudiante au baccalauréat en environnement

Référence à citer : Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI). 2024. Portrait et diagnostic écologique du territoire du projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais. 125 p. + annexes

Crédit photo de couverture : marais aux Grenouillettes. COBALI, 2023.

Crédit photo : flèche deltaïque de la baie de Lochaber. COBALI, 2023.

Table des matières

À propos du COBALI et ses partenaires	2
Liste des figures	5
Liste des cartes	7
Présentation du projet et du rapport	8
Portrait du territoire	9
Les usagers.....	16
Méthodologie des travaux de caractérisation	19
Caractérisation.....	20
1. Baie McLaurin.....	20
2. Marais des Laîches	28
3. Aménagement Templeton.....	35
4. Marais aux Grenouillettes	38
5. La baie Carpentier	47
6. Petite baie Clément.....	54
7. La baie Clément.....	61
8. La baie de Lochaber	69
9. Marais aux Massettes.....	86
10. Marais des Carouges	95
11. Île Fer à Cheval	102
Diagnostic selon les secteurs	103
Menaces	114
Zones sensibles.....	118
Recommandations.....	120
Références	123
Annexe 1 Outils de sensibilisation	126
Annexe 2 Espèces en situation précaire	130
Annexe 3 Cartographie des aires protégées.....	132
Annexe 4 Liste des espèces floristiques et fauniques identifiées.....	137
Annexe 5 Fiches de la caractérisation - Document joint au rapport	144

Liste des figures

Figure 1. Tortue géographique. ABV des 7, 2023.	13
Figure 2. Petit blongios. Mario Saint-Gelais, Club des ornithologues de l'Outaouais, 2023.	13
Figure 3. Lépisosté osseux. Patrick R. Bourgeois/Aquarium du Québec.	13
Figure 4. Canards branchus, Jean-Marc Emery, Club des ornithologues de l'Outaouais, 2021.	13
Figure 5. Guifette noire. Jean-Marc Emery, Club des ornithologues de l'Outaouais, 2010.....	13
Figure 6. Grande aigrette. Lynda Noël, Club des ornithologues de l'Outaouais.....	13
Figure 7. Grand héron en bordure de la rivière Blanche. ABV des 7, 2023.	22
Figure 8. Secteurs d'eau peu profonde et de marais à quenouilles de la baie McLaurin. ABV des 7, 2023.	24
Figure 9. Marécage de la baie McLaurin (éablière argentée). ABV des 7, 2023.	25
Figure 10. Vue sur la baie McLaurin en automne. Benoit Gauthier, 2021.	25
Figure 11. Jonction entre la baie McLaurin et la rivière des Outaouais. ABV des 7, 2023.	26
Figure 12. Terrasse d'observation du marais des Laïches. COBALI, 2023.	29
Figure 13. Vue aérienne du marais des Laïches, au fond, et de l'aménagement Templeton au premier plan. MELCCFP, 2019.	30
Figure 14. Marais des Laïches. ABV des 7, 2023.....	32
Figure 15. Secteurs d'eau peu profonde et de marais du marais des Laïches. ABV des 7, 2023.....	33
Figure 16. Petite rivière Blanche, située à l'est du marais des Laïches. ABV des 7, 2023.....	34
Figure 17. Aménagement Templeton. ABV des 7, 2023.	35
Figure 18. Aménagement Templeton. ABV des 7, 2023.	36
Figure 19. Vue des aménagements du marais aux Grenouillettes, au fond, et du réseau de canaux à l'avant-plan. MFFP, 2019.....	39
Figure 20. Troglodyte des marais. Jean-Marc Emery, Club des ornithologues de l'Outaouais, 2021.....	41
Figure 21. Plateforme d'observation et panneau d'interprétation vis-à-vis la structure de contrôle du niveau de l'eau du marais aux Grenouillettes. COBALI, 2023.....	42
Figure 22. Marais et eau peu profonde avec un marécage en arrière-plan. Marais aux Grenouillettes. COBALI, 2023.	43
Figure 23. Les canaux aménagés bordés de prairies humides. COBALI, 2023.....	44
Figure 24. Digue du marais aux Grenouillettes avec le secteur d'eau peu profonde à la gauche, ceinturé de marais de part et d'autre. Une petite bande de prairies humides longe parfois l'infrastructure. Un marécage inondable à droite. COBALI, 2023.....	45
Figure 25. Eau peu profonde ceinturée d'un marais dans le secteur des canaux. Marécage avec chêne à gros fruits en arrière-plan. Marais aux Grenouillettes. COBALI, 2023.....	46
Figure 26. Vue sur la rivière des Outaouais et sur un barrage de castor. COBALI, 2023.	47
Figure 27. Barrière du stationnement de la baie Carpentier et sentier de VHR sur lequel cette tortue peinte a été observée. COBALI, 2023.	48
Figure 28. Baie Carpentier. En encadré, une colonie de pectinatelle (bryzoaire), un animal fréquemment observé COBALI, 2023.	49
Figure 29. Tracé linéarisé du ruisseau Burke. COBALI, 2023.	50
Figure 30. Prairie humide du secteur de la baie Carpentier, à l'avant-plan, marais au second plan. COBALI, 2023.....	52

Figure 31. Érablière argentée dans la zone de marécage inondable bordant la rivière des Outaouais. Baie Carpentier. COBALI, 2023.	53
Figure 32. Îlots de renouées amphibies dans la Petite baie Clément et le chenal Quévillon. COBALI, 2023.	57
Figure 33. Petite baie Clément, marais de sagittaires à large feuille depuis l'érablière argentée bordant la rivière des Outaouais. COBALI, 2023.	58
Figure 34. Chenal Quévillon et projet domiciliaire en construction à l'arrière-plan. COBALI, 2023.	59
Figure 35. Chenal Quévillon depuis la Petite baie Clément. COBALI, 2023.	59
Figure 36. Marais de pontédérie cordée dans la baie Clément. COBALI, 2023.	64
Figure 37. Érablières argentées le long du chenal secondaire de la rivière du Lièvre, à l'ouest de l'île à Cruchet. COBALI, 2023.	65
Figure 38. Échantillon de naïade olivâtre dans la baie Clément. COBALI, 2023.	66
Figure 39. Vue générale de la baie Clément en direction de l'est. COBALI, 2023.	67
Figure 40. Photo du ruisseau Joanisse (exutoire du ponceau encerclé en rouge) lors de travaux de voirie à la hauteur de la canalisation du ruisseau sous la route 148. COBALI, 2023.	68
Figure 41. Baie de Lochaber. Canards Illimités Canada et MDDELCC, 2014. À droite, le secteur est comprenant la baie principale et l'extrémité de la flèche deltaïque. En haut à gauche, le secteur ouest (secteur du Fer à Cheval) et son long chenal.	70
Figure 42. Chenaux de la baie de Lochaber entre les îlots aménagés. COBALI, 2023.	73
Figure 43. Îlots aménagés. Canards Illimités Canada et le MDDELCC, 2014.	74
Figure 44. Chênaie humide. COBALI, 2023.	75
Figure 45. Marais à dominance de rubanier émergent, zizanie aquatique et sagittaire dressée. COBALI, 2023.	76
Figure 46. Chenal de la baie de Lochaber-ouest. COBALI, 2023.	77
Figure 47. Chenal de la baie de Lochaber-ouest. COBALI, 2023.	77
Figure 48. Chenal de la baie de Lochaber-Ouest. COBALI, 2023.	78
Figure 49. Feuilles du micocoulier occidental retrouvé sur la flèche deltaïque de la baie de Lochaber. COBALI, 2023.	80
Figure 50. Marécage inondable de la flèche deltaïque et marais dans la baie de Lochaber. COBALI, 2023.	81
Figure 51. Îlots d'élodées du Canada près de l'embouchure du ruisseau Pagé. COBALI, 2023.	82
Figure 52. Plant de châtaigne d'eau dans la baie de Lochaber. COBALI, 2023.	83
Figure 53. Colonie de châtaigne d'eau la plus importante dans la baie de Lochaber. COBALI, 2023.	83
Figure 54. Stations d'échantillonnage de qualité de l'eau du ruisseau Pagé par le COBALI en 2014, 2015 et 2023.	85
Figure 55. Dignes et îlots aménagés du marais aux Massettes. Canards Illimités et MDDELCC, 2014.	87
Figure 56. Sentier pour accéder à la digue du marais aux Massettes. COBALI, 2023.	90
Figure 57. Vue de la digue végétalisée avec un marais à gauche, une prairie humide à droite et un marécage au fond. COBALI, 2023.	91
Figure 58. Marais et eau peu profonde du marais aux Massettes vus de la digue. COBALI, 2023.	92
Figure 59. Marécage arbustif de céphalante occidentale, à l'arrière-plan. COBALI, 2023.	93
Figure 60. Gradient prairie humide – marais entre la digue et la rivière des Outaouais. COBALI, 2023.	94
Figure 61. La rivière Blanche. COBALI, 2023.	95

Figure 62. Canaux aménagés du marais des Carouges en haut à gauche (encerclé) et la rivière Blanche qui le traverse. Canards Illimités Canada et MDDELCC, 2014.	96
Figure 63. Un canal aménagé occupé par un marais, dans le marais des Carouges. Des prairies humides occupent les points surélevés. COBALI, 2023.	97
Figure 64. Sous-étage de charmes de Caroline. COBALI, 2023.	98
Figure 65. Transition de la prairie humide vers le marais de la baie Daragon, avec iris faux-acore et salicaire commune. COBALI, 2023.	99
Figure 66. Marais à quenouille, baie Daragon. COBALI, 2023.	100
Figure 67. Bandes riveraines dénudées de la rivière Blanche, dans le secteur compris dans le projet de refuge faunique. COBALI, 2023.	101
Figure 68. Vue aérienne sur le parc national de Plaisance secteur Thurso et l'île Fer à Cheval (encerclée), un des secteurs du projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais situé dans le Canton Lochaber. Canards Illimités Canada et le MDDELCC, 2014.	102

Liste des cartes

Carte 1. Les différents secteurs du projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais.	15
Carte 2. Type d'accès - Secteur baie McLaurin.	20
Carte 3. Milieux humides - Secteur baie McLaurin.	21
Carte 4. Type d'accès - Secteur marais des Laîches et aménagement Templeton.	28
Carte 5. Milieux humides - Secteur marais des Laîches et aménagement Templeton.	31
Carte 6. Type d'accès - Secteur marais aux Grenouillettes et baie Carpentier.	38
Carte 7. Milieux humides - Secteur Marais aux Grenouillettes.	40
Carte 8. Type d'accès - Secteur Petite baie Clément.	54
Carte 9. Milieux humides - Secteur Petite baie Clément.	55
Carte 10. Type d'accès - Secteur baie Clément.	61
Carte 11. Milieux humides - Secteur Baie Clément.	62
Carte 12. Type d'accès - Secteur baie de Lochaber.	69
Carte 13. Milieux humides - Secteur baie de Lochaber - ouest.	72
Carte 14. Milieux humides - Secteur baie de Lochaber - est.	79
Carte 15. Type d'accès - Secteur marais aux Massettes et marais des Carouges.	86
Carte 16. Milieux humides - Secteur marais aux Massettes et marais des Carouges.	88
Carte 17. Les espèces exotiques envahissantes par secteur du territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais.	104
Carte 18. Les espèces en situation précaire par secteur du territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais.	105
Carte 19. Stations d'échantillonnage et résultats de l'IQBP ₆ à proximité du territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais.	115
Carte 20. Proposition de zones sensibles sur le territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais.	119

Présentation du projet et du rapport

En 2023, le COBALI entreprend la réalisation et la coordination d'un projet de grande envergure portant sur le *territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais* (ci-après nommé « le territoire »). Ce projet impliquant un grand nombre de partenaires financiers et techniques comprend deux volets. Le premier vise la sensibilisation et l'information du public, tandis que le second volet consiste en la réalisation du portrait et du diagnostic écologique du territoire, objet du présent rapport.

En ce qui concerne le volet 1, plusieurs outils de sensibilisation (annexe 1) ont été produits afin d'informer les citoyens et de les inciter à s'approprier le territoire et à le préserver. Des panneaux de sensibilisation seront installés à des endroits stratégiques afin d'informer les visiteurs qu'ils se trouvent dans des milieux fragiles et remplis de biodiversité. Un dépliant informatif a été produit pour distribution par les partenaires, notamment municipaux, en plus d'être disponible dans divers endroits publics. Des publicités ont paru sur les réseaux sociaux du COBALI et de ses partenaires, de même que sous forme de placement publicitaire sur le web ainsi que dans des journaux (*l'Info de la Basse-Lièvre*, *le Droit*) et les bulletins municipaux. Une capsule vidéo promotionnelle du projet et du territoire a été produite ainsi que quelques capsules vidéo informatives enregistrées sur le terrain dans les différents secteurs. Pour terminer le volet de sensibilisation, une conférence pour le grand public a été organisée. Les médias régionaux ont été rejoints à travers des communiqués de presse lors du commencement du projet et par une conférence de presse à la fin du projet. Des entrevues ont notamment été accordées à Radio-Canada Ottawa-Gatineau, au FM 104.7, à TVC Basse Lièvre, à *l'Info de la Petite Nation* et au *Journal des 2 Vallées*.

Dans le cadre du volet 2, des travaux de caractérisation ont eu lieu à l'été 2023 sur le territoire du projet de refuge faunique dans le but d'acquérir des données et une banque de photographies. Le présent rapport dresse un portrait et un diagnostic écologique de l'ensemble du territoire, selon une approche à la fois globale mais aussi secteur par secteur. En effet, de nombreux rapports et documents ont été réalisés sur le territoire au fil des ans, certains regroupant les informations pour l'ensemble du territoire sans différenciation selon les secteurs, tandis que plusieurs études ponctuelles ont été faites uniquement sur des secteurs en particulier, surtout des suivis de l'efficacité des aménagements réalisés pour la sauvagine. La présente étude, bien qu'incomplète vu l'immensité du terrain à couvrir, permettra néanmoins d'établir un état de référence pour tous les secteurs et pour le territoire dans son ensemble. Bien que la faune soit un élément important de l'étude, nous avons également fait une large place à la caractérisation des milieux humides et des habitats, à la flore, aux espèces exotiques envahissantes (EEE), aux menaces selon les usages et à la qualité de l'eau. Ces travaux ont été réalisés par le COBALI et par l'Agence de bassin versant des 7, à l'intérieur de leurs zones de gestion intégrée de l'eau par bassins versants respectives. Le rapport intègre aussi des données fournies par les partenaires techniques. Les résultats et les recommandations quant aux spécificités écologiques pourront être utilisés notamment par le MELCCFP et la CGBRO, pour favoriser une gestion et un aménagement du territoire adaptés aux écosystèmes exceptionnels en place.

Le rapport présente d'abord un portrait général du territoire, l'historique des projets de conservation, ainsi qu'un portrait des usagers. Puis, les résultats de la caractérisation, secteur par secteur, sont présentés en contextualisant avec les données disponibles et les menaces relevées. Quant à lui, le diagnostic selon les secteurs résume l'essentiel à retenir de chacun des secteurs du territoire. Suivent une description des menaces générales à considérer, une carte des zones sensibles proposées et enfin, des recommandations.

Portrait du territoire

Emplacement et contexte physique

Le territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais (« le territoire ») est situé dans la région de l'Outaouais, au Québec, sur le territoire de la ville de Gatineau et du Canton de Lochaber-Partie-Ouest. Il s'étend sur un tronçon linéaire de 27,5 km et couvre une superficie totale d'environ 28 kilomètres carrés, englobant une partie des berges et des milieux humides bordant la rive québécoise de la rivière des Outaouais. Celui-ci débute à l'ouest avec la baie McLaurin, dans la ville de Gatineau (secteur Gatineau) et s'étend, en longeant la rivière des Outaouais, jusqu'au marais des Carouges (adjacent à la rivière Blanche), situé dans la municipalité du Canton de Lochaber-Partie-Ouest (MRC de Papineau). Le secteur de Masson-Angers de la ville de Gatineau couvre pour sa part le centre du territoire. La zone est approximativement délimitée au nord par la route 148 et au sud, par la rivière des Outaouais. L'île Fer à Cheval dans le Canton de Lochaber est également comprise dans les limites du territoire. Celle-ci est située au sud du Parc national de Plaisance, mais n'est pas incluse dans les limites du parc (MRN, 2013). L'île Fer à Cheval n'a cependant pas fait l'objet du présent projet et n'a pas été caractérisée. Le territoire visé pour le refuge n'est pas continu puisque certains terrains privés entrecoupent le territoire. La plus grande discontinuité se trouve dans la région de l'embouchure de la rivière du Lièvre, qui sépare en quelque sorte le territoire en deux larges secteurs de part et d'autre de la rivière, qui en occupe le centre.

Les principaux milieux urbains à proximité du territoire sont à la limite ouest, dans la ville de Gatineau, le secteur Gatineau (Templeton-Est). Puis, toujours dans la ville de Gatineau, vers l'est, on retrouve respectivement les quartiers Angers et Masson du secteur Masson-Angers. Le territoire se poursuit ensuite dans la municipalité du Canton de Lochaber-Partie-Ouest et se termine près de la limite municipale de la ville de Thurso, qui constitue aussi une agglomération d'importance immédiatement à l'est du territoire. Mentionnons que sur la rive sud de la rivière des Outaouais, en Ontario, le territoire fait face d'ouest en est à la ville d'Ottawa (Orléans et Cumberland) et à Clarence-Rockland.

Plusieurs cours d'eau traversent le territoire et y rejoignent la rivière des Outaouais. À l'ouest, la rivière Blanche (Gatineau), provenant principalement de Val-des-Monts, s'écoule entre la baie McLaurin et le marais des Laïches. Celle-ci traverse plusieurs quartiers résidentiels et milieux agricoles avant de terminer sa course. Entre le marais des Laïches et le marais aux Grenouillettes se trouve la Petite rivière Blanche. Environ au centre du territoire se retrouve l'embouchure de la rivière du Lièvre, qui termine sa course au sud de Masson et de sa centrale hydroélectrique, après un parcours de plus de 330 km. Il s'agit du deuxième plus important tributaire de la rivière des Outaouais (après la rivière Gatineau) et l'une des plus grandes rivières du sud du Québec. Celle-ci s'insère entre le secteur de la baie Clément et celui de la baie de Lochaber. Finalement, à l'extrême est du territoire se retrouve la rivière Blanche (Canton de Lochaber-Partie-Ouest), adjacente au marais des Carouges et au marais Daragon. Ces rivières qui trouvent leur embouchure dans le secteur à l'étude ajoutent des habitats importants et complémentaires. Plusieurs autres ruisseaux tributaires de la rivière des Outaouais sillonnent le territoire.

Onze grands secteurs distincts peuvent être identifiés en effectuant le portrait détaillé du territoire (carte 1, p. 15). De l'ouest vers l'est, on retrouve la baie McLaurin, le marais des Laïches, l'aménagement

Templeton, le marais aux Grenouillettes, la baie Carpentier, la Petite baie Clément et le chenal Quévillon, la baie Clément, la baie de Lochaber, le marais aux Massettes, le marais des Carouges et l'île Fer à Cheval.

Le territoire a été façonné par la calotte glaciaire, puis par la mer de Champlain qui a inondé les terres lors de la déglaciation, il y a environ 10 000 ans. C'est ainsi qu'ont été créées les Basses-Terres du Saint-Laurent et, dans le cas qui nous intéresse, les Basses-Terres de l'Outaouais (MRN, 2013). Cela explique la faible dénivellation qui a eu comme effet de ralentir l'écoulement des eaux. Le territoire est majoritairement composé de milieux humides et le relief y est généralement très plat entre la rivière des Outaouais et un premier plateau sur lequel se trouve la route 148. Les sols sont en grande partie constitués de dépôts argileux d'origine marine issus de la mer de Champlain. Toutefois, on trouve aussi des dépôts d'alluvions provenant à la fois des crues de la rivière des Outaouais et des embouchures des tributaires (MRN, 2013). Des patrons complexes de dépôts de sédiments sont observés. Par exemple, on retrouve des rangées parallèles de dépôts sédimentaires impressionnantes dans le secteur de la baie McLaurin. On constate aussi des deltas et des flèches deltaïques dans le secteur du chemin du Fer à Cheval à Masson, où les sédiments provenant de la rivière du Lièvre se sont déposés à son embouchure et à l'est de son embouchure pour former une longue flèche deltaïque, un phénomène aussi observé pour la rivière de la Petite Nation et la rivière du Nord, plus en aval sur la rivière des Outaouais.

Historique

Le territoire compris dans le projet de refuge faunique a été grandement modifié par les activités humaines. Plusieurs terrains ont été acquis par le gouvernement à la suite des inondations engendrées par la création du barrage de Carillon au début des années 1960. Une grande partie des milieux humides actuels ont été façonnés ou agrandis par ces inondations planifiées. Plus tard, l'organisme Canards Illimités Canada (CIC) a fait l'acquisition de certaines terres, en partenariat avec le gouvernement du Québec et d'autres partenaires. L'objectif était d'y créer de vastes aménagements fauniques, principalement des habitats de choix pour la sauvagine et les oiseaux migrateurs, tant pour servir de halte migratoire que de lieux de nidification (Chabot et St-Hilaire, 1991-b). La chasse à la sauvagine était alors très en vogue et les installations permettaient aux chasseurs de profiter d'un territoire favorisant la présence de ces oiseaux aquatiques. Plusieurs types d'aménagements de grande ampleur ont été faits, notamment des digues de rétention d'eau pour créer de vastes marais, des îlots de nidification interreliés ou encore des réseaux complexes de canaux et de chenaux, dans le but de créer une diversité d'espaces favorables aux oiseaux nicheurs et d'ainsi assurer un haut taux de renouvellement des populations (Chabot et St-Hilaire, 1991-b).

Ces milieux, bien qu'ayant été aménagés ou influencés par l'homme, sont effectivement très fréquentés par la faune. Les baies représentent des endroits idéaux, offrant des lieux d'alimentation, de nidification, de reproduction et de repos pour plusieurs espèces (Chabot et St-Hilaire, 1991-b). Plusieurs inventaires fauniques ont été réalisés, à différentes époques, par le secteur faune de la direction régionale de l'Outaouais des ministères qui se sont succédé, ainsi que ses partenaires.

Le projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais est apparu au milieu des années 1990. Toutefois, l'acquisition de terrains depuis la fin des années 1970 par le gouvernement du Québec, CIC et la Fondation de la faune du Québec a permis de réserver plusieurs terrains à des fins de conservation à différents niveaux bien avant que le projet précis de refuge faunique ne se structure. À travers les années,

plusieurs orientations ministérielles ont mené à une concrétisation des plans de conservation du complexe de milieux humides et hydriques de la rivière des Outaouais (MRN, 2013). Mentionnons que durant cette période, une situation assez similaire concernait les terres et les milieux humides des secteurs bordant la rivière des Outaouais entre Thurso et Papineauville, qui a finalement abouti à la création du parc national de Plaisance en 2002. Au début des années 2010, une importante transaction permet l'achat de la baie de Lochaber pour la conservation. Le projet de refuge faunique est ensuite relancé plus concrètement par la rédaction d'un devis technique sur le projet et une consultation auprès des intervenants régionaux en 2013. Le nom du projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais a reçu un avis technique favorable de la Commission de toponymie du Québec en 2022 (Gouvernement du Québec, présentation, 2023).

En 2001, la Corporation de gestion des berges de la rivière des Outaouais (CGBRO) a été créée. Cet organisme à but non lucratif avait alors pour but d'inclure les acteurs du milieu dans le projet de création du refuge faunique mené par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). La mission de l'organisme est de conserver et de mettre en valeur la faune et la flore qui se retrouve dans le territoire du futur refuge faunique. Le mandat inclut la tenue d'activités éducatives et la mise en valeur des sites (CGBRO, site internet). Cependant, en l'absence de décret officialisant la création du refuge faunique et de délégation de gestion, les activités de la CGBRO sont demeurées limitées pour l'instant. L'organisme a été relancé et a repris un rôle plus actif à la fin des années 2010.

Caractéristiques du territoire justifiant la création d'un refuge faunique

À une échelle macroscopique, dans une perspective québécoise de conservation, le territoire présente un intérêt certain pour plusieurs raisons. D'abord, parce qu'il est entièrement situé dans le domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme et qu'il est majoritairement occupé par des milieux humides exceptionnellement vastes et diversifiés. Le domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme se retrouve uniquement dans les plaines du bas Outaouais ainsi que dans l'archipel de Montréal dans l'extrême sud du Québec (Gosselin et al., 2000). Ce type d'écosystème plus méridional et associé à des sols riches concentre la plus forte biodiversité au Québec et un nombre proportionnellement très élevé d'espèces à statut précaire. En effet, c'est sur ce même territoire que les pressions de développement anthropiques (urbaines et agricoles notamment) sont les plus fortes, ce qui a dramatiquement réduit les superficies des écosystèmes et leur intégrité, en particulier les milieux humides. À son stade climacique, des espèces arborescentes à feuilles caduques typiques des érablières et du climat continental humide dominant, avec la présence d'essences plutôt rares ailleurs au Québec comme le micocoulier occidental, le charme de Caroline, le chêne à gros fruits et bien sûr, le caryer cordiforme. L'érablière argentée est l'un des principaux types de forêts sur station humide ou inondable (marécages) retrouvés dans ces milieux. Étant de plus en plus rare, la présence de nombreuses érablières argentées sur le territoire d'intérêt ne fait qu'accentuer la richesse du territoire (MRN, 2013). Dans ce contexte, il n'est pas étonnant que le territoire, pratiquement dans son ensemble, ait été priorisé pour la conservation dans *l'Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent* (Jobin et al. 2019).

À la diversité floristique du territoire correspond bien sûr une richesse faunique impressionnante qui justifie la désignation envisagée de refuge faunique. Le nombre d'espèces fréquentant les limites de ce territoire si vaste est tel qu'il est difficile d'en faire une recension exacte. Toutefois, les différentes études

réalisées à travers le temps démontrent que c'est environ 75 espèces de poissons qui ont été dénombrées, 15 espèces d'amphibiens et reptiles, 33 espèces de mammifères et 234 espèces d'oiseaux (MRN, 2013). Selon une base de données comptabilisées sur eBird et fournie par le Club des ornithologues de l'Outaouais, c'est environ 257 espèces d'oiseaux différentes qui ont été observées dans les limites du futur refuge faunique, un nombre très élevé à l'échelle du Québec (eBird, 2023).

Outre le nombre d'espèces, la grande abondance des oiseaux migrateurs et en particulier de la sauvagine (canards, oies) est à souligner. C'est un élément incontournable qui a été à l'origine du projet et des aménagements réalisés au fil du temps. De fait, les complexes de milieux humides et hydriques longeant la rivière des Outaouais côté québécois, sont jugés d'une « importance primordiale » pour les oiseaux migrateurs qui empruntent la voie migratoire de l'Atlantique (CIC, 2007). Il s'agirait de l'une des plus importantes haltes migratoires du genre au Québec (MRN, 2013).

Le territoire compte de nombreuses espèces en situation précaire. On recense sept espèces d'oiseaux, six espèces de poissons, quatre espèces de reptiles, deux espèces de mollusques bivalves (moules d'eau douce) et quatre végétaux, pour un total de 23 espèces (CDPNQ, 2023). La liste des espèces et leur statut au Québec et au Canada est fournie à l'annexe 2, tandis que la carte 18 présente, lorsque connue, leur répartition approximative dans les secteurs du territoire. Il est important de noter que cette liste se limite aux espèces officiellement répertoriées à l'intérieur des limites du projet de refuge faunique, mais que plusieurs autres espèces à statut précaire ont été signalées à proximité et pourraient donc s'y retrouver (orme liège, chêne bicolore, carex massette, etc.).

Certaines espèces peuvent être soulignées et considérées plus *emblématiques* du territoire par leur abondance représentative du milieu, la facilité de les observer ou encore leur rareté au Québec (la présence d'un ^P dans la liste suivante désigne une espèce en situation précaire au Québec). Notons entre autres :

Reptiles : tortue géographique^P (figure 1), tortue musquée^P, tortue mouchetée^P, tortue serpentine, tortue peinte, couleuvre d'eau^P.

Amphibiens : necture tacheté, grenouille léopard.

Oiseaux : petit blongios^P (figure 2), héron vert, grande aigrette (figure 6), bihoreau gris, grand héron, guifette noire^P (figure 5), Martin-pêcheur d'Amérique, balbuzard-pêcheur, pygargue à tête blanche^P, troglodyte à bec court^P, canard branchu (figure 4), bernache du Canada, râle de Virginie, marouette de Caroline, gallinule d'Amérique.

Poissons : lépisosté osseux (figure 3), maskinongé, grand brochet, marigane noire, perchaude, doré jaune, doré noir, achigan à petite et à grande bouche, esturgeon jaune^P, fouille-roche gris^P, barbotte jaune^P.

Mammifères : castor du Canada, rat musqué, loutre de rivière, vison d'Amérique, cerf de Virginie

Végétaux : érable argenté, noyer cendré^P, micocoulier occidental, chêne à gros fruits, charme de Caroline, nymphéas sp., quenouilles sp., zizanie aquatique, pontédérie cordée, rubaniers sp. sagittaire à large feuille, naïade olivâtre^P.



Figure 1. Tortue géographique. ABV des 7, 2023.



Figure 2. Petit blongios. Mario Saint-Gelais, Club des ornithologues de l'Outaouais, 2023.



Figure 3. Lépisosté osseux. Patrick R. Bourgeois/Aquarium du Québec.



Figure 4. Canards branchus, Jean-Marc Emery, Club des ornithologues de l'Outaouais, 2021.



Figure 5. Guifette noire. Jean-Marc Emery, Club des ornithologues de l'Outaouais, 2010.



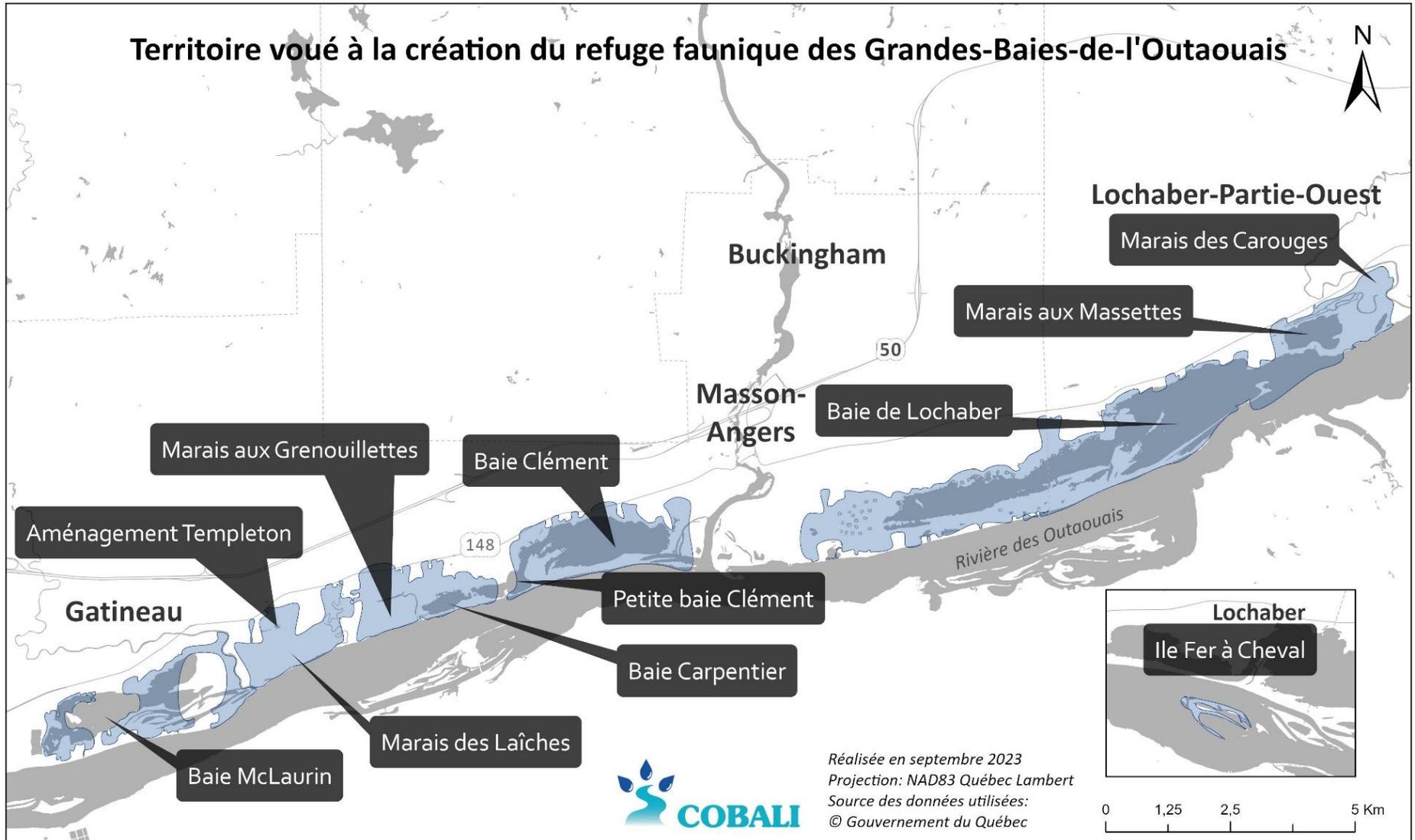
Figure 6. Grande aigrette. Lynda Noël, Club des ornithologues de l'Outaouais.

Deux types d'habitats fauniques reconnus couvrent l'essentiel du territoire d'intérêt et témoignent de la richesse de ces lieux. Il s'agit d'aires de concentration d'oiseaux aquatiques ainsi que des habitats du rat musqué (carte interactive, MELCCFP, 2023). Parmi ces habitats fauniques, plusieurs ont déjà le statut d'aires protégées reconnues lorsque la tenure des terres est publique. Toutefois, ces aires protégées existantes sont présentement fragmentées et entremêlées, en plus de se superposer dans certains cas, ce qui complexifie leur compréhension. Elles couvrent présentement des dimensions nettement moindres que celles du territoire d'étude en entier, offrent un statut de protection plutôt faible et ne sont pas spécifiquement adaptées au contexte du territoire en question. Les superficies actuellement protégées légalement couvrent approximativement 57 % du territoire visé et la création de l'aire protégée consolidée permettrait un gain d'environ 1 155 hectares (11,5 km²). La création d'un refuge faunique consolidé permettrait donc à la fois d'augmenter les superficies protégées, tout en offrant une protection supérieure et mieux adaptée aux différents usages souhaités.

Plusieurs frayères ont également été répertoriées dans les différents secteurs. Ces sites de reproduction des poissons concernent plusieurs espèces surtout associées aux herbiers aquatiques, par exemple le grand brochet et le maskinongé. Enfin, le territoire et le type de statut envisagé s'intègrent bien dans la trame de conservation à l'échelle régionale. Il est complémentaire et assez bien connecté avec d'autres aires protégées, particulièrement avec le parc national de Plaisance à l'est et avec la réserve naturelle du Marais-Trépanier au nord de la baie de Lochaber (propriété de Canards Illimités Canada). Les cartes présentées à l'annexe 5 illustrent les territoires à haute valeur faunique qui bénéficient déjà d'une protection légale.

La création d'un refuge faunique impliquerait la protection des habitats fauniques associés aux milieux humides et hydriques de la rivière des Outaouais, sur les terres du domaine de l'État. Ces milieux sont extrêmement riches en biodiversité et sont déjà grandement fréquentés par la faune ainsi que par les amateurs de nature. Le projet de refuge faunique viserait à conserver l'intégrité écologique du territoire en y intégrant une réglementation qui en assurerait la pérennité, tout en y permettant de nombreux types d'usages. Avec l'acquisition du statut de refuge faunique officiel, le territoire bénéficierait d'une protection additionnelle en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. Le statut de refuge faunique permettrait également de protéger les habitats en déterminant les activités permises en fonction des périodes plus sensibles telles que la nidification ou la reproduction des espèces fauniques (MRN, 2013).

La création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais en ferait le plus vaste refuge faunique du Québec et contribuerait significativement aux objectifs gouvernementaux d'augmenter les superficies d'aires protégées dans le sud du Québec. La gestion du territoire public voué à la création du refuge faunique de même que l'application de la réglementation qui découlerait de son statut relève du MELCCFP.



Carte 1. Les différents secteurs du projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais.

Les usagers

En dépit du peu de notoriété dont il bénéficie et de ses infrastructures d'accès limitées pour le moment, le territoire est tout de même largement utilisé pour pratiquer diverses activités. Un sondage auprès des usagers a été réalisé par la firme Nb Communication/DiAlgo, mandatée par la CGBRO en décembre 2021. Un questionnaire électronique a été envoyé à la population afin de déterminer l'usager type à l'aide de quelques 326 questionnaires remplis (Nb Communication/DiAlgo, 2022). Le sondage a révélé que le territoire du projet de refuge faunique avait été fréquenté au moins 7 300 fois au courant de l'année. Plusieurs statistiques de fréquentation et d'activités ont ainsi été obtenues. Les usagers répondants ont mentionné que les activités qu'ils pratiquaient étaient notamment l'observation d'oiseaux, la randonnée pédestre, la pêche en été et la pêche en hiver, la photographie, le piégeage, la chasse, l'utilisation de véhicule tout-terrain et la motoneige. Le questionnaire a également permis de cibler les secteurs les plus fréquentés par les usagers, c'est-à-dire : la baie McLaurin, la baie Clément et la baie de Lochaber. Toutefois, il semblerait que les secteurs du marais des Laïches et du marais aux Grenouillettes sont les endroits les plus prisés pour l'observation des oiseaux. La baie de Lochaber serait davantage fréquentée par les chasseurs de sauvagine alors que les baies Clément et McLaurin sont particulièrement prisées par les pêcheurs (Nb Communication/DiAlgo, 2022).

Le degré de satisfaction des répondants a été comptabilisé, par rapport aux stationnements, à la signalisation, à la qualité des accès et par rapport aux nombres d'accès. Il en ressort que 10 % des répondants sont très insatisfaits des stationnements et que 32% sont peu satisfaits. Pour la signalisation, c'est 9 % qui sont très insatisfaits et 30 % qui sont peu satisfaits. Concernant l'accessibilité, 9 % sont très insatisfaits et 28 % sont peu satisfaits. Finalement, c'est 0 % qui sont très insatisfaits et 18 % qui sont peu satisfaits du nombre d'accès. Le sondage abordait également la question d'une possible tarification afin d'accéder au refuge faunique. Celle-ci est accueillie négativement par 60 % des répondants alors que 19 % sont restés neutres. En somme, les résultats démontrent que les amateurs de véhicule tout-terrain sont le groupe de répondants le plus en désaccord avec l'instauration d'une tarification (Nb Communication/DiAlgo, 2022).

La chasse à la sauvagine

Parmi les principaux usagers, on retrouve les chasseurs, les pêcheurs et les ornithologues. Un autre sondage réalisé par la CGBRO a eu lieu à l'automne 2021 afin de bien cerner l'engouement et les implications en lien avec la chasse à la sauvagine. L'objectif était d'établir un profil type des chasseurs qui fréquentent le territoire ainsi que de faire ressortir leurs habitudes et l'achalandage des sites (Toussaint, 2022). Considérant que ce groupe d'utilisateur est relativement nombreux, leurs avis sur les possibles changements engendrés par la création d'un refuge faunique officiel ont été sondés. Les chasseurs de sauvagine ont été rencontrés physiquement dans les stationnements, juste avant que ceux-ci rejoignent leur cache. Des carnets du chasseur ont été laissés sur les véhicules présents durant les périodes de chasse. C'est un total de 120 carnets réponses qui a été obtenu à l'aide de cette méthode. Parmi les questions, on voulait connaître leur opinion sur l'instauration d'une tarification, d'un contingent et d'une interdiction des caches fixes. Selon les résultats obtenus lors des entrevues sur place, l'imposition d'une tarification semble être la mesure qui est le moins appréciée. C'est environ 70% des répondants qui s'y opposeraient, jugeant

que l'activité est déjà suffisamment coûteuse. Parmi ceux qui ne s'y opposaient pas, la mention de réinvestir ces profits pour l'entretien des chemins et du site est ressortie. Certains mentionnaient que la superficie du territoire était trop grande et que les accès étaient trop nombreux pour que l'instauration d'un contingent ait un réel impact considérant les défis que l'application de la mesure représente. Pour ce qui est des caches fixes, c'est environ la moitié des chasseurs qui s'opposent à une interdiction d'utiliser un tel type de cache, malgré le fait qu'un très faible pourcentage des chasseurs les utilise (17 %, soit trois fois moins qu'en 1988). D'autre part, plusieurs chasseurs ont émis des commentaires et opinions concernant la gestion du territoire. Plusieurs mentions concernant un manque d'entretien des chemins d'accès et des stationnements ont été faites. De plus, la présence de déchets, la circulation de véhicules, l'affichage ainsi que des éléments par rapport à la gouvernance du territoire ont été soulevés (Toussaint, 2022).

Plusieurs conclusions ont découlé de cette étude, notamment le fait que la chasse à la sauvagine est encore bien présente à travers le territoire du projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais. On évalue qu'environ 300 chasseurs différents utilisent le territoire, pour environ 1 000 jours/chasseurs. Un profil type des chasseurs a pu être partiellement réalisé, démontrant que la majorité des usagers sont des hommes francophones habitant généralement à Gatineau ou à proximité du territoire. Les auteurs de l'étude ont mentionné que plusieurs chasseurs peuvent se rendre directement à leur emplacement de chasse par les voies navigables. Il est donc à retenir que les données ne tiennent compte que des chasseurs qui ont accédé aux sites avec un véhicule, bien que plusieurs résidents adjacents au territoire pratiquent la chasse à la sauvagine également, de même que certains qui accèdent à leur site par voie navigable. Il est d'ailleurs à prendre en considération que le ratio de chasseurs anglophones est probablement plus élevé que ce que les résultats ont démontré, car il est fort probable que plusieurs chasseurs traversent par la rivière des Outaouais (Toussaint, 2022).

Les accès utilisés ont également été comptabilisés. Les options suivantes étaient comprises dans le sondage :

- Baie McLaurin : Parc des Pêcheurs
- Baie McLaurin : 1111 rue Hurtubise
- Aménagement Templeton : via marais des Laîches ouest
- Marais des Laîches ouest : route 148
- Marais des Laîches est : route 148
- Marais aux Grenouillettes : route 148
- Baie Clément : pourvoirie 540 route 148
- Baie Clément : traversier de Masson
- Baie de Lochaber : chemin du Fer à Cheval
- Baie de Lochaber : ex-club au 936 route 148 (privé)
- Marais aux Massettes : Labelle-852 route 148
- Marais aux Massettes : panneau du refuge faunique
- Marais au Massettes, baie de Lochaber : quai de Thurso

Il semblerait que le quai de Masson arrive en premier, suivi du quai de Thurso, du chemin du Fer à Cheval ainsi que des chemins menant au marais aux Grenouillettes, au marais des Laïches est et à l'aménagement Templeton (ordre décroissant de popularité). Selon les observations réalisées durant la prise de données terrain, les baies Clément et de Lochaber sont majoritairement utilisées alors que le secteur de la Petite baie Clément/baie Carpentier serait moins populaire, possiblement dû aux accès moins bien entretenus. Ces données sont basées encore une fois sur les réponses des chasseurs qui utilisaient les stationnements du territoire du projet du refuge faunique. Le succès de chasse pour la saison 2021 est beaucoup plus bas que celui obtenu dans une étude similaire réalisée en 1988 malgré le fait que les populations d'oiseaux migrateurs les plus chassées sont en hausse. Plusieurs hypothèses ont été émises par les auteurs de l'étude, notamment le fait que les meilleurs chasseurs avaient peut-être l'habitude de rester plus longtemps sur les sites et qu'ils ont simplement passé entre les mailles des entrevues. D'autres hypothèses mentionnaient également que les conditions n'étaient peut-être pas idéales, car certaines migrations ont été tardives en 2021 et que la saison de chasse a simplement été moins bonne. Il a tout de même été noté qu'il y a une baisse de popularité de la chasse à la sauvagine entre les deux études. Concernant les espèces chassées, il semblerait que le canard branchu, le canard colvert et la bernache du Canada totalisent 75% des espèces récoltées par les chasseurs répondants. Une baisse de popularité des canards plongeurs a été mentionnée et une hausse notable pour la bernache du Canada (Toussaint, 2022).

Méthodologie des travaux de caractérisation

Les équipes des deux organismes de bassins versants présents sur le territoire ont réalisé la caractérisation de leurs zones de gestion respectives. L'équipe de l'Agence de bassin versant des 7 (ABV des 7) a effectué la caractérisation de la baie McLaurin, de l'aménagement Templeton et du marais des Laîches entre le 19 et le 25 juillet 2023. Les travaux se sont donc déroulés sur quatre jours et ont consisté à la visite à pied et en canot, de ces secteurs. L'équipe était composée de Pascal Samson (biologiste et coordonnateur de projets), Marianne Saintt-Amour (technologue en environnement forestier et faunique et agente de projets), Thomas José (ingénieur agronome et stagiaire), Vanessa Blouin (technologue en environnement et stagiaire) et Ella Lavallée (étudiante au baccalauréat en environnement et stagiaire).

L'équipe du COBALI a effectué la caractérisation du marais aux Grenouillettes, de la baie Carpentier, de la Petite baie Clément, de la baie Clément, de la baie de Lochaber, du marais aux Massettes et du marais des Carouges incluant la baie Daragon. Ces travaux ont été réalisés sur quatre semaines au courant de l'été 2023, soit du 4 au 6 juillet, du 11 au 12 juillet, du 18 au 20 juillet et du 25 au 26 juillet. Les travaux du COBALI ont toujours été réalisés en équipe de deux, soit par Pierre-Étienne Drolet, biologiste et coordonnateur de projets, accompagné de Mariève Charette, technicienne de la faune et chargée de projet ou de Marie Lagrandeur, bachelière en environnements naturels et aménagés et chargée de projet.

Les travaux se déroulaient en journée entre 8 h et 18 h, excluant les périodes de l'aube, du crépuscule et de la nuit. La caractérisation n'a donc pas inclus la forte période de nidification ou de migration des oiseaux du printemps. La météo était généralement très chaude et humide. Malgré certaines difficultés d'accès et une météo parfois difficile et orageuse, chaque secteur a pu être visité comme prévu.

Des **fiches terrain** (annexe 5, jointes au rapport) ont été remplies afin de cumuler des données sur l'état des lieux et sur la composition végétale et faunique de ceux-ci. Ces fiches, numérotées, sont associées à des points sur les cartes des milieux humides qui seront présentées pour chacun des secteurs. Il est important de préciser que ces points associés aux fiches ne représentent pas tout le territoire couvert mais seulement les sites de saisie de données. Vu les milieux naturels très vastes décrits, les fiches décrivent généralement un ou plusieurs milieux humides de grande dimension dans le secteur entourant le point, plutôt qu'uniquement le portrait de l'emplacement exact du point de saisie. Les points doivent donc être vus comme des repères pour retrouver les fiches correspondantes pour obtenir plus d'information.

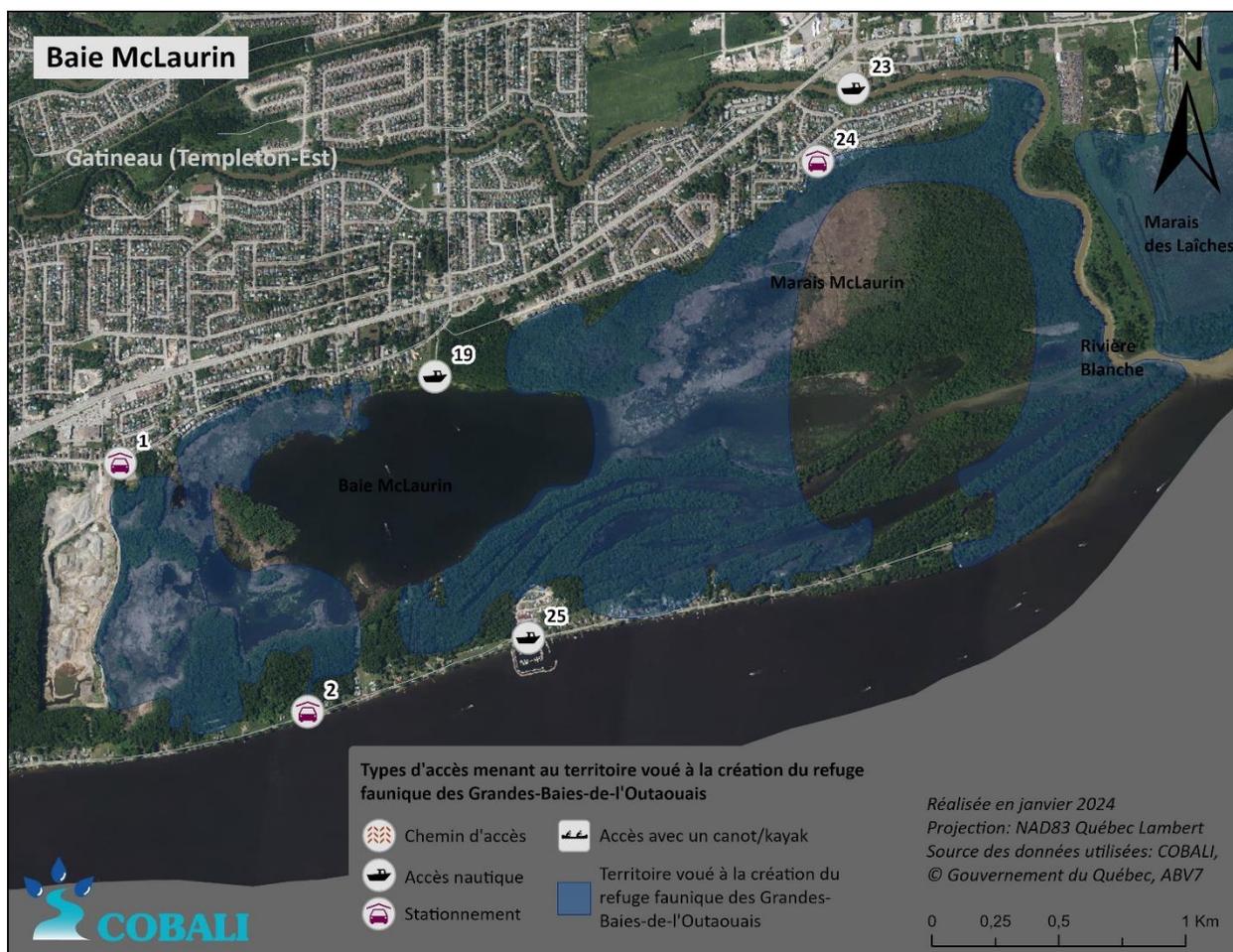
Les travaux de caractérisation ont consisté en une visite terrain à pied pour les secteurs accessibles ou en canot pour les secteurs aquatiques. L'objectif de ces travaux était de valider les types de milieux humides et hydriques, de déterminer les grands ensembles de végétation, de faire un relevé des espèces exotiques envahissantes (EEE) à caractère terrestre/humide, de relever les espèces ayant un statut de précarité et de faire ressortir les principales problématiques par secteur. Des inventaires sommaires des espèces fauniques et floristiques présentes ont été faits. Il ne s'agit pas d'inventaires exhaustifs pour les espèces végétales ni pour les espèces fauniques. Considérant l'immensité du territoire, seulement une portion de celui-ci a été visitée par les équipes de travaux terrain, avec un souci de couvrir les milieux représentatifs du secteur. Le matériel utilisé pour la caractérisation comprend :

Aquascope (outil permettant l'observation dans l'eau)	Appareils-photos	Râteau pour la prise d'échantillons aquatiques
Canot	Caméra submersible GoPro	Jumelles

Caractérisation

Cette section présente les résultats de la caractérisation sur le terrain à l'été 2023. Chaque secteur est passé en revue, d'ouest en est, selon les observations et les données disponibles. Dans le but d'alléger le texte, la liste des espèces végétales et fauniques ainsi que leur nom latin est présentée à l'annexe 4.

1. Baie McLaurin



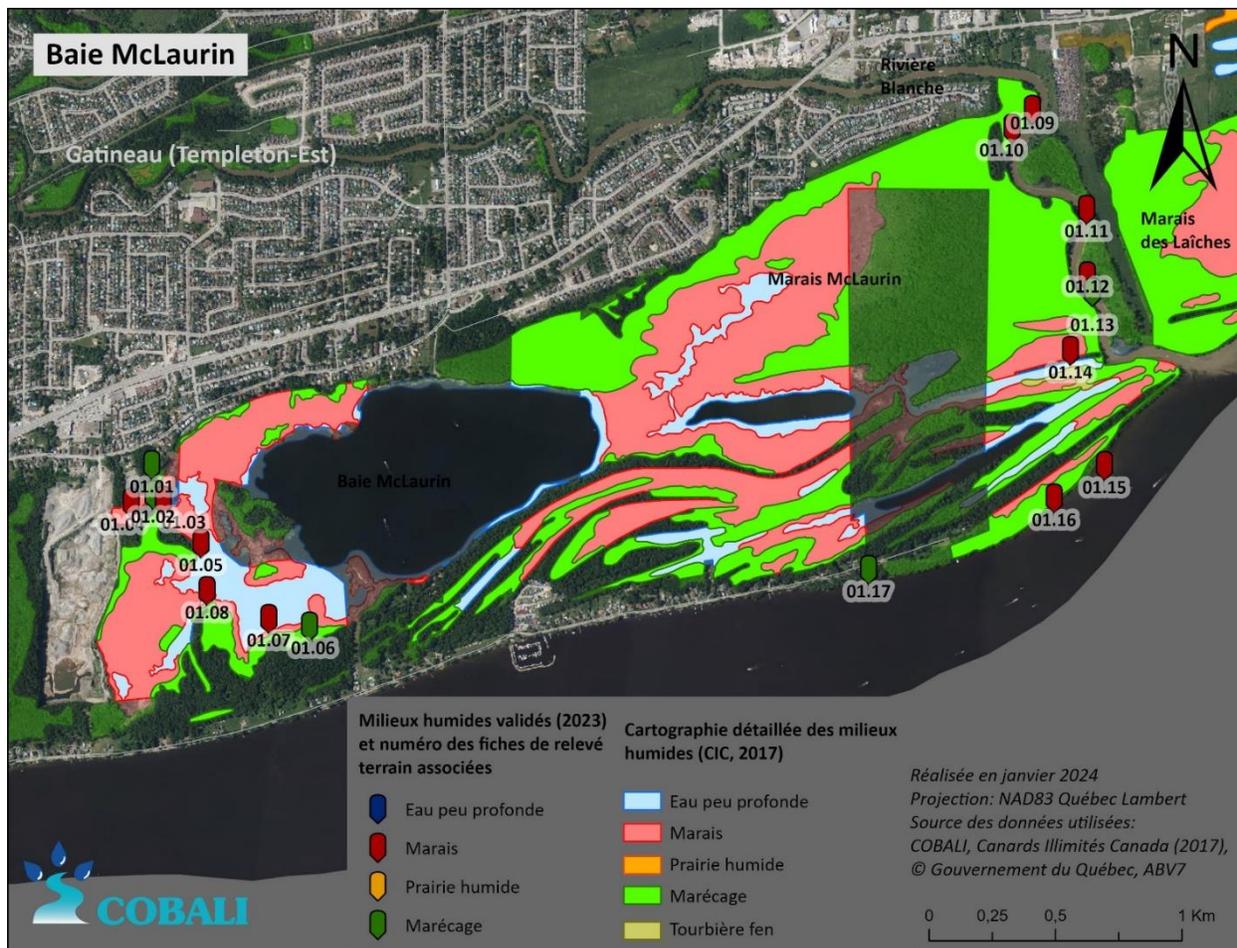
Carte 2. Type d'accès - Secteur baie McLaurin.

1	Parc Martin-Larouche - Accès pédestre
2	Accès pédestre, support à vélo disponible
19	Ville de Gatineau, parc des Pêcheurs - Accès pour embarcations motorisées et non motorisées
23	Rue Schryer – Derrière un bloc appartements, mise à l'eau sur la rivière Blanche sur un terrain privé. Potentiel accès soulevé par l'ABV des 7
24	Projet d'accès terrestre possible - Parc du Voilier - (potentiel soulevé par l'ABV des 7)
25	Marina Leblanc - Gatineau (privé) sur le boulevard Hurtubise

Le secteur de la baie McLaurin est probablement le secteur le plus accessible du territoire, tant par des accès terrestres que nautiques. Les accès 1 et 2 menaient anciennement au sentier qui permettait d'utiliser la passerelle flottante et de visiter la tour d'observation. En raison des inondations majeures de 2017 et de 2019 ainsi qu'au vandalisme répété, ces deux attraits sont désormais inutilisables, malheureusement.

Répartition des milieux humides

Les travaux de caractérisation ont permis de valider en partie sur le terrain la cartographie des milieux humides réalisée par Canards Illimités Canada sur le territoire en 2017. La carte suivante permet de visualiser la répartition des différents milieux humides cartographiés. Les icônes présentent les milieux humides validés selon leur type par l'équipe de l'ABV des 7 et détaillés dans une fiche terrain associée avec un point GPS. Comme démontré sur la carte, la cartographie et les fiches terrain concordent dans la majorité des cas quant au type de milieu. Tout comme la carte précédente sur les accès, ce type de cartographie sera repris pour les différents secteurs du territoire dans le rapport. À noter qu'une seule tourbière avait été cartographiée sur tout le territoire du projet de refuge, près du point 01.14, mais la caractérisation a plutôt permis d'identifier ce milieu comme étant un marais. Plusieurs marais ont été ajoutés le long de la rivière Blanche et des Outaouais



Carte 3. Milieux humides - Secteur baie McLaurin.

Espèces fauniques observées et espèces en situation précaire signalées

Plusieurs espèces fauniques ont été aperçues durant les travaux de caractérisation :

Oiseaux	Amphibiens/reptiles	Autres
Balbusard pêcheur	Grenouille léopard	Lymnaea lacustris (escargot)
Chardonneret jaune	Grenouille des bois	Monarque (en voie de disparition au Canada) (insecte)
Grande aigrette	Ouaouaron	Potamile ailé (susceptible) (bivalve)
Grand héron	Tortue géographique (vulnérable)	
Junco ardoisé		
Moqueur-chat		
Oriole de Baltimore		

Plusieurs signalements d'espèces fauniques ayant un statut de précarité ont été faits historiquement dans le secteur de la baie McLaurin, soit : l'anguille d'Amérique, la barbotte jaune, le petit blongios, la couleuvre d'eau du Nord, la tortue géographique, la tortue mouchetée et la tortue musquée. Seulement la tortue géographique a été aperçue en 2023. Le noyer cendré, un arbre considéré comme susceptible, a également été signalé sur le territoire, cependant, il n'a pas été aperçu lors des travaux terrain.



Figure 7. Grand héron en bordure de la rivière Blanche. ABV des 7, 2023.

Milieux caractérisés

Eau peu profonde et marais

D'une superficie de 520 hectares, le secteur de la baie McLaurin est majoritairement recouvert de milieux humides constitués de vastes marais et marécages situés à l'intérieur de l'ancien lit de la rivière, à l'époque de la fin de la glaciation alors qu'elle était beaucoup plus large. Au centre de la baie se trouve l'étendue d'eau libre principale et la plus profonde, accessible directement par le parc des Pêcheurs. Cette étendue d'eau est bordée de milieux d'eau peu profonde et ceinturée par de vastes marais. Dans les secteurs d'eau peu profonde, il est possible d'observer un ensemble de végétaux submergés tels que l'élodée du Canada (dominante), le myriophylle à épis (EEE), la vallisnérie d'Amérique, la naïade flexible, l'utriculaire vulgaire ou le potamot à feuilles de graminées. **Le potamot crépu (EEE)** qui n'avait pas été recensé jusqu'à présent dans ce tronçon de la rivière des Outaouais a été signalé à l'est de la baie principale. L'hydrocharide grenouillette (EEE), la lentille d'eau, le nymphéa odorant, le grand nénuphar jaune et la brasénie de Schreber complètent ce portrait en ce qui concerne les plantes à feuilles flottantes.

Les herbiers aquatiques de végétaux submergés et à feuilles flottantes dominent dans les nombreux chenaux étroits et parallèles que l'on retrouve au sud-est de la baie principale, vers la rivière des Outaouais et la rivière Blanche.

Plusieurs marais composent le paysage, les plus vastes étant le marais McLaurin, à l'est de l'étendue d'eau principale et celui à l'ouest de cette dernière. Ceux-ci sont habituellement composés de quenouilles à larges feuilles et à feuilles étroites (dominantes), de sagittaires à larges feuilles, de pontédéries cordées, de rubaniers à gros fruits, de salicaire commune (EEE), de scirpes sp., de butomes à ombelle (EEE) et d'eupatoires maculées. Certaines plantes comme la spartine pectinée, le carex crépu, le nymphéa odorant, le polygonum sp. et le céphalante occidental sont parfois observées.

Marécages

Les secteurs boisés de la baie McLaurin sont surtout constitués de marécages dont l'espèce arborescente principale est nettement l'érable argenté. Le frêne sp., le peuplier à grandes dents, l'orme d'Amérique, le nerprun sp. (EEE), le sureau du Canada, le saule discoloré, le cornouiller stolonifère, le chèvrefeuille et l'aulne rugueux sont également des espèces observées. L'espèce principale de la strate herbacée est l'onoclée sensible. Elle est parfois accompagnée de l'osmonde cannelle, de la vesce jargeau, du carex de Grey, de la smilacine à grappes, de la lysimaque terrestre et de l'amphicarpe bractéolée.

Au nord-ouest de la baie McLaurin, dans le secteur du sentier aménagé au nord de l'ancienne passerelle, se trouvent plutôt des marécages mixtes dominés par l'érable rouge, accompagné par le chêne à gros fruits, les frênes sp. et l'orme d'Amérique. Les nerpruns sp (EEE) y sont les arbustes dominants, avec l'aubépine, le rosier sauvage, le sureau du Canada et l'aulne rugueux. L'onoclée sensible, la vigne vierge, l'herbe à puce, l'anémone du Canada et l'ortie dioïque composent l'essentiel de la strate herbacée.



Figure 8. Secteurs d'eau peu profonde et de marais à quenouilles de la baie McLaurin. ABV des 7, 2023.

Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été observées, notamment le nerprun sp., un arbuste pouvant s'établir dans toutes sortes de milieux terrestres humides comme les marécages. Sa présence dans le secteur est très marquée. Une fois établi, il est extrêmement difficile de le contrôler et il a une très forte capacité de propagation. Le butome à ombelle et la salicaire commune sont fréquents dans les marais. On retrouve aussi dans cette zone l'hydrocharide grenouillette, une plante aquatique flottante et le myriophylle à épis, une plante aquatique submergée. L'alpiste roseau (subs. Arundinacea) se retrouve également dans ce secteur comme en bien d'autres du territoire. Il est considéré comme espèce exotique envahissante selon le site internet Sentinelle, du MELCCFP. Plusieurs sources sont contradictoires et sa provenance semble litigieuse. Le site de l'herbier du Québec (gouvernement du Québec, 2016) et Sentinelle le considère comme une espèce agricole exotique envahissante alors que le site Canadensys et sa base de données sur les plantes vasculaires canadiennes (Vascan, 2021) le considèrent comme étant indigène. Plusieurs sources mentionnent que l'hybridation entre les variétés est commune et que les aires de répartition des espèces agricoles importées et celle de la variété indigène de l'Amérique du Nord sont pratiquement impossibles à départager (CRE Laval). Elle est donc indiquée comme étant une EEE dans ce document bien qu'il subsiste un débat quant à son statut.



Figure 9. Marécage de la baie McLaurin (érable argentée). ABV des 7, 2023.



Figure 10. Vue sur la baie McLaurin en automne. Benoit Gauthier, 2021.

Rives de la rivière Blanche et de la rivière des Outaouais

La rivière Blanche, qui se situe à la limite entre la Baie McLaurin et le marais des Laîches/Templeton est un cours d'eau très utilisé pour la navigation par les résidents du secteur. En raison de sa configuration encaissée dans les sédiments de l'ancienne mer de Champlain, la rivière est relativement étroite mais profonde avec des rives plus ou moins escarpées. Les rives du côté ouest de même que celles de la rivière des Outaouais sont bordées alternativement de marais à plantes émergentes dominées par les quenouilles ou par des marais/prairies humides d'alpiste roseau. Ceux-ci font place en haut de talus à des érablières argentées avec érable rouge. Le myriophylle à épis (EEE) est présent dans la rivière Blanche.



Figure 11. Jonction entre la baie McLaurin et la rivière des Outaouais. ABV des 7, 2023.

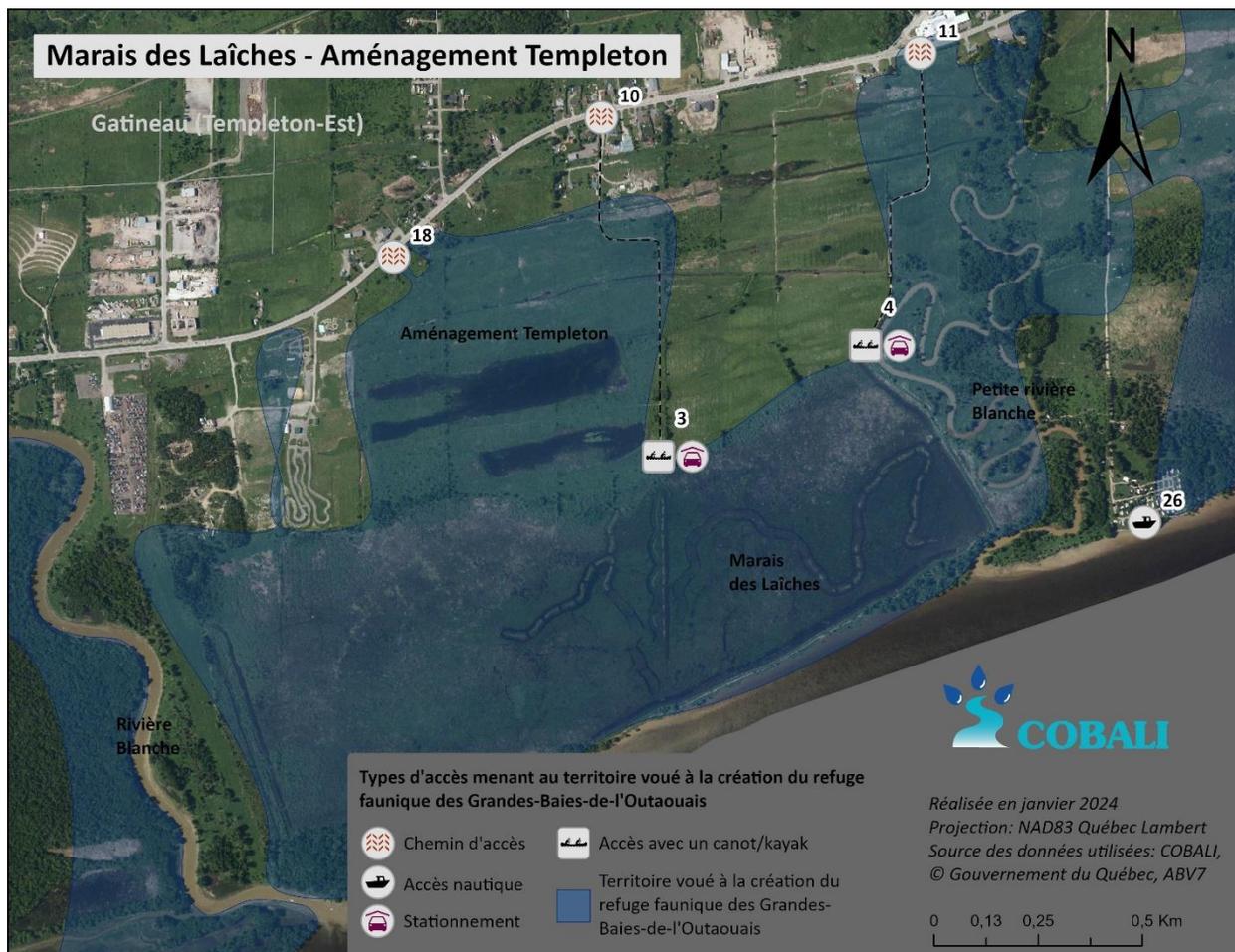
Menaces

Étant un secteur facilement accessible, la baie McLaurin fait face à plusieurs menaces. En premier lieu, il s'agit d'un des secteurs les plus fréquentés pour la pêche et pour la navigation de plaisance. L'équipe de l'ABV des 7 a remarqué que la rivière Blanche, dont l'embouchure se trouve tout juste à l'est, est aussi grandement achalandée par les embarcations de plaisance. Il a été observé que plusieurs plaisanciers naviguaient à grande vitesse malgré le fait que la rivière soit relativement étroite, participant ainsi à l'érosion des berges. Le territoire inclus dans le projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais comprend les rives du côté ouest de la rivière Blanche. Il est également à supposer que ces plaisanciers

sont peu susceptibles d'adopter de meilleures pratiques de navigation lorsqu'ils entrent dans la baie McLaurin par la rivière Blanche, lorsque le niveau d'eau le permet. L'équipe de l'ABV des 7 a également remarqué beaucoup de déchets reliés à la pêche comme des leurres abandonnés, des bouts de fils à pêche, etc. Ces équipements laissés sur place peuvent représenter un danger pour les animaux qui fréquentent le territoire. De nombreux déchets ont aussi été observés tels que des pneus, des matériaux de construction divers, des restes de voitures, des sites de feux de camp avec déchets, notamment près de l'ancienne tour d'observation.

L'établissement d'espèces exotiques envahissantes, plus particulièrement du nerprun sp., représente une grave menace pour l'intégrité écologique des marécages arborescents du secteur, et même pour les milieux plus terrestres. Il s'agit d'une espèce exotique envahissante très compétitive qui devient rapidement dense et peut prendre la place de plusieurs essences d'arbres et de plantes qui tolèrent mal ce type de compétition. Des travaux de contrôle ont été faits à quelques endroits au Québec, mais ceux-ci demandent une rigueur et une attention presque constante et sur de nombreuses années (CEGM, 2021).

2. Marais des Laîches



Carte 4. Type d'accès - Secteur marais des Laîches et aménagement Templeton.

Marais des Laîches - Aménagement Templeton	
3	Accès pédestre et mise à l'eau pour un canot ou kayak
4	Accès pédestre et mise à l'eau pour un canot ou kayak
10	Panneau sur la route 148 - Marais des Laîches secteur ouest
11	Panneau sur la route 148 - Marais des Laîches secteur est
18	Accès non entretenu
26	Camping des Rives - Gatineau (privé)

Le marais des Laîches est accessible par voie terrestre via deux chemins d'accès. Il est aussi possible d'avoir accès à ce secteur par la Petite rivière Blanche à l'est. Des canaux aménagés se trouvent à l'intérieur d'un marais créé par les trois digues de rétention d'eau. Le niveau de l'eau ne permet fort probablement pas de naviguer dans les canaux durant la saison estivale. Le sentier qui permet de marcher sur la portion de la digue latérale, à proximité de la petite rivière Blanche, traverse des prairies humides adjacentes au marais et à l'étang principal.

Cette portion de la digue est accessible par l'entrée du marais des Laïches secteur est. Une terrasse d'observation se trouve à peu de distance du stationnement. Celle-ci permet l'observation d'oiseaux qui fréquentent les marais et les secteurs d'eau peu profonde créés par les digues. Le sentier, plus ou moins fréquenté, atteint ensuite la rive de la rivière des Outaouais, qui est un secteur boisé fortement soumis aux inondations printanières.



Figure 12. Terrasse d'observation du marais des Laïches. COBALI, 2023.

Le secteur de l'aménagement de Templeton (présenté à la section suivante) est plus difficilement accessible, notamment à cause du manque d'entretien du chemin d'accès.

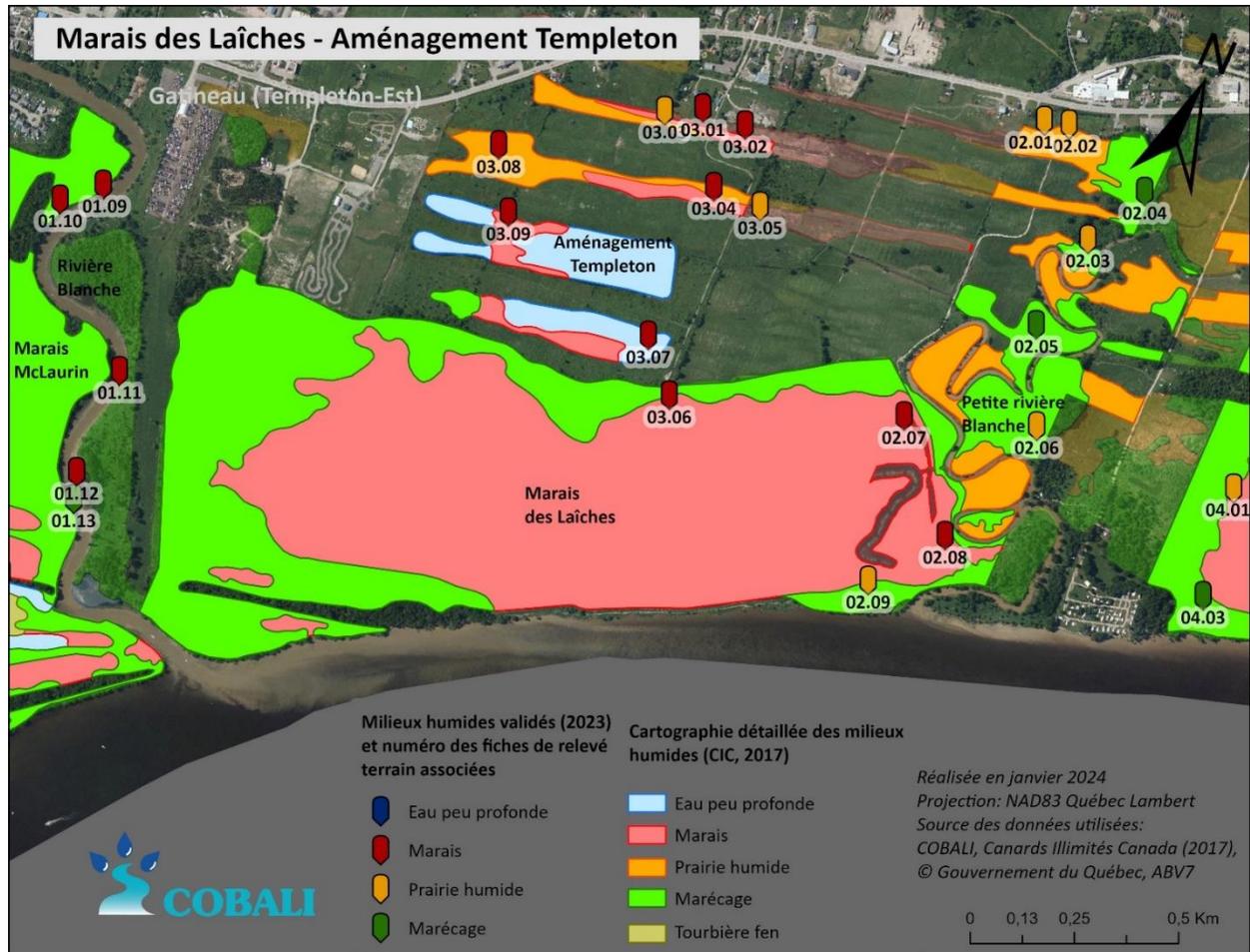


Figure 13. Vue aérienne du marais des Laïches, au fond, et de l'aménagement Templeton au premier plan. MELCCFP, 2019.

Les travaux d'aménagement du marais des Laïches ont été réalisés en 1980. Une digue principale d'environ 2 kilomètres borde la rivière des Outaouais et rejoint deux digues perpendiculaires de 500 mètres, avançant vers les terres. Un ouvrage de contrôle du niveau de l'eau à l'aide de poutrelles assure un niveau d'eau de 45 centimètres dans le marais. En 1977, 44 îlots de nidification avaient été aménagés pour favoriser la nidification des canards (MRN, 2013). La structure de contrôle a été remplacée à l'hiver 2020. Des problèmes d'érosion sur la digue principale ont également été réparés durant cette même période (présentation, gouvernement du Québec, 2022). Le marais des Laïches est un vaste espace ouvert dans lequel on retrouve plusieurs grands bassins colonisés par une végétation abondante. C'est un lieu d'observation d'oiseaux et de promenade le long des quelques sentiers existants.

Répartition des milieux humides

La carte suivante présente le secteur du marais des Laïches et celui présenté à la section suivante, l'aménagement Templeton.



Carte 5. Milieux humides - Secteur marais des Laïches et aménagement Templeton.

Espèces fauniques observées et espèces en situation précaire signalées

Lors des travaux de caractérisation réalisés par l'ABV des 7, des espèces fauniques ont été aperçues:

Oiseaux

Bruant chanteur

Goglu des prés (vulnérable)

Grande aigrette

Merle d'Amérique

Nid de grand héron

Troglodyte des marais

Mammifères

Cerf de Virginie

Le goglu des prés, une espèce considérée vulnérable au Québec, a été aperçu dans ce secteur, le long de la Petite rivière Blanche. Cette espèce niche principalement dans les prairies. Elle peut également être observée dans les champs, les haies, les pâturages et les friches. Outre cet oiseau champêtre, plusieurs signalements d'espèces fauniques ayant un statut de précarité ont été faits antérieurement dans ce secteur, soit : la guifette noire, le petit blongios et le troglodyte à bec court. Seulement le goglu des prés a été observé lors de la caractérisation. Le secteur du marais des Laïches est également un habitat potentiel pour la tortue géographique, une espèce désignée vulnérable au Québec.



Figure 14. Marais des Laïches. ABV des 7, 2023.

Milieux caractérisés

Marais principal aménagé

Le marais principal dans sa partie est, est dominé par la sagittaire à large feuille (visible sur la photo précédente), accompagnée de la quenouille à large feuille, du carex crépu, du butome à ombelle (EEE), de l'hydrocharide grenouillette (EEE), de l'asclépiade incarnate, du nymphéa odorant et de la sagittaire cunéiforme. La partie nord du marais qui a été validée présentait une dominance égale entre la quenouille à feuilles étroites et la sagittaire à large feuille.

Des espèces exotiques envahissantes ont été observées durant les travaux de caractérisation. Le butome à ombelle, la salicaire commune, le nerprun sp. et l'hydrocharide grenouillette. La salicaire commune, bien que peu dense, se retrouve uniformément dans ce secteur.



Figure 15. Secteurs d'eau peu profonde et de marais du marais des Laïches. ABV des 7, 2023.

Marécages et prairies humides de la rive ouest de la Petite rivière Blanche

Quelques marécages à érables argentés ont été observés, principalement le long de la Petite rivière Blanche. Outre l'érable argenté, les frênes sp., le nerprun bourdaine et l'orme d'Amérique constituent le couvert arborescent. La strate herbacée est composée entre autres d'onoclée sensible, de vigne de rivage, d'eupatoire maculée, de pigamon pubescent, d'aralie à tige nue et d'amphicarpe bractéolée.

Les prairies humides sont généralement dominées par l'alpiste roseau (EEE) suivi de près par le calamagrostide du Canada. D'autres espèces végétales s'y retrouvent en plus petite proportion, soit le scirpe souchet, la vesce Jargeau, la salicaire commune (EEE), la verge d'or, le chardon des champs, le liseron des champs, le lycoper d'Amérique, l'asclépiade commune et la violette du Canada.

Menaces

Une zone commerciale est directement adjacente à l'extrémité nord-ouest du marais. On y trouve notamment un ancien site de jeu de *paintball*. Plusieurs bâtiments abandonnés, une carcasse d'avion et plusieurs autres structures pouvant servir de cache se retrouvent sur ce terrain. Selon le site internet de l'entreprise, il semblerait que l'établissement soit définitivement fermé, toutefois les structures sont encore présentes sur le terrain. L'entreprise de recyclage de voiture et de pièces de voiture, Kenny-U-Pull, a une succursale à proximité du secteur. Une piste de « karting » se retrouve également au nord du secteur. Il s'agit d'activités pouvant à priori générer du bruit ou des déchets en période de crue étant donné que ces terrains sont à la limite des inondations historiques des dernières années. Toutefois l'impact de ces entreprises sur la faune n'a pas été démontré dans le cadre de ce projet. Les résidents mentionnent aussi la fréquentation du site par des véhicules hors route et petits véhicules motorisés. Quelques débris se retrouvent dans le sentier qui borde la rivière des Outaouais, dont des structures de quai en bois endommagé, des bidons en plastique et d'autres débris laissés par les crues. Quelques vestiges de constructions sont toujours visibles dans ce secteur, dont un vieux pont en bois écroulé et quelques structures dont les fonctions sont inconnues.

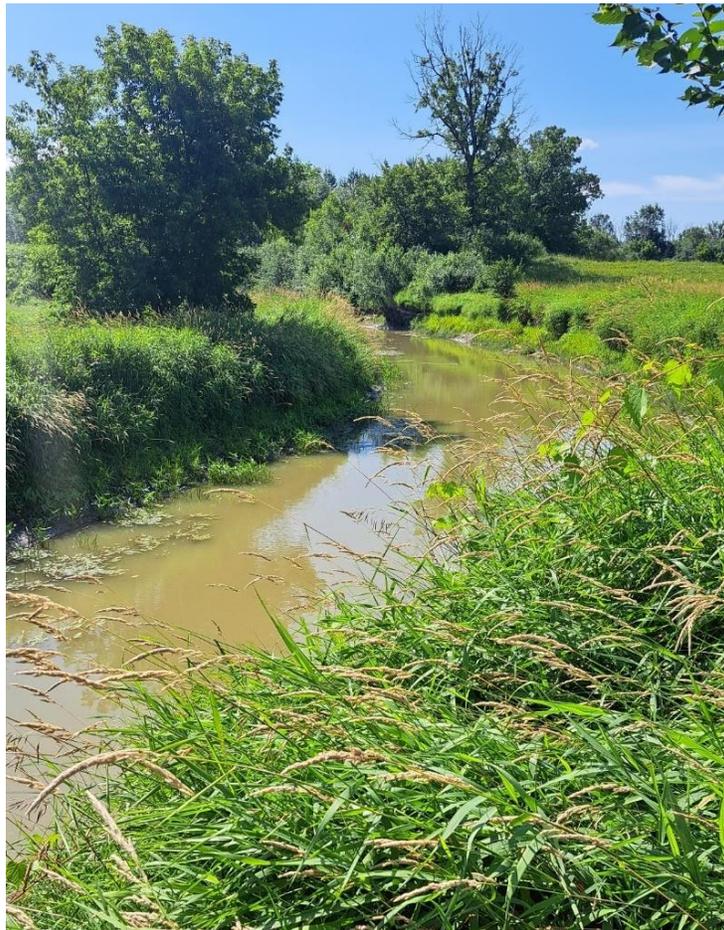


Figure 16. Petite rivière Blanche, située à l'est du marais des Laîches. ABV des 7, 2023.

3. Aménagement Templeton

L'aménagement Templeton a été créé par CIC en 2003 et couvre une superficie totale de 47 hectares. L'aménagement comprend six digues avec un seuil fixe créant deux marais principaux. Un fossé de drainage se retrouve à l'extrémité ouest de l'aménagement (CIC, 2001). Ce secteur est situé directement au nord du marais des Laïches, en bordure de l'accès ouest de celui-ci. Étant entouré d'environ quinze hectares de champs en pâturages actifs, les caractéristiques de ce milieu sont plutôt agricoles (Provost et al., 2022).



Figure 17. Aménagement Templeton. ABV des 7, 2023.

Espèces fauniques observées et espèces en situation précaire signalées

Plusieurs espèces fauniques ont été aperçues durant les travaux de caractérisation :

Oiseaux	Amphibiens/reptiles	Mammifères
Bruant chanteur	Grenouille verte	Rat musqué
Bruant des marais		
Canard colvert		
Grand héron		
Troglodyte des marais		

Deux signalements ont été faits pour des espèces fauniques ayant un statut de précarité dans le secteur de l'aménagement de Templeton, soit : la guifette noire et le troglodyte à bec court. Aucune de ces deux espèces n'a été aperçue ou entendue lors des travaux terrain.



Figure 18. Aménagement Templeton. ABV des 7, 2023.

Milieux caractérisés

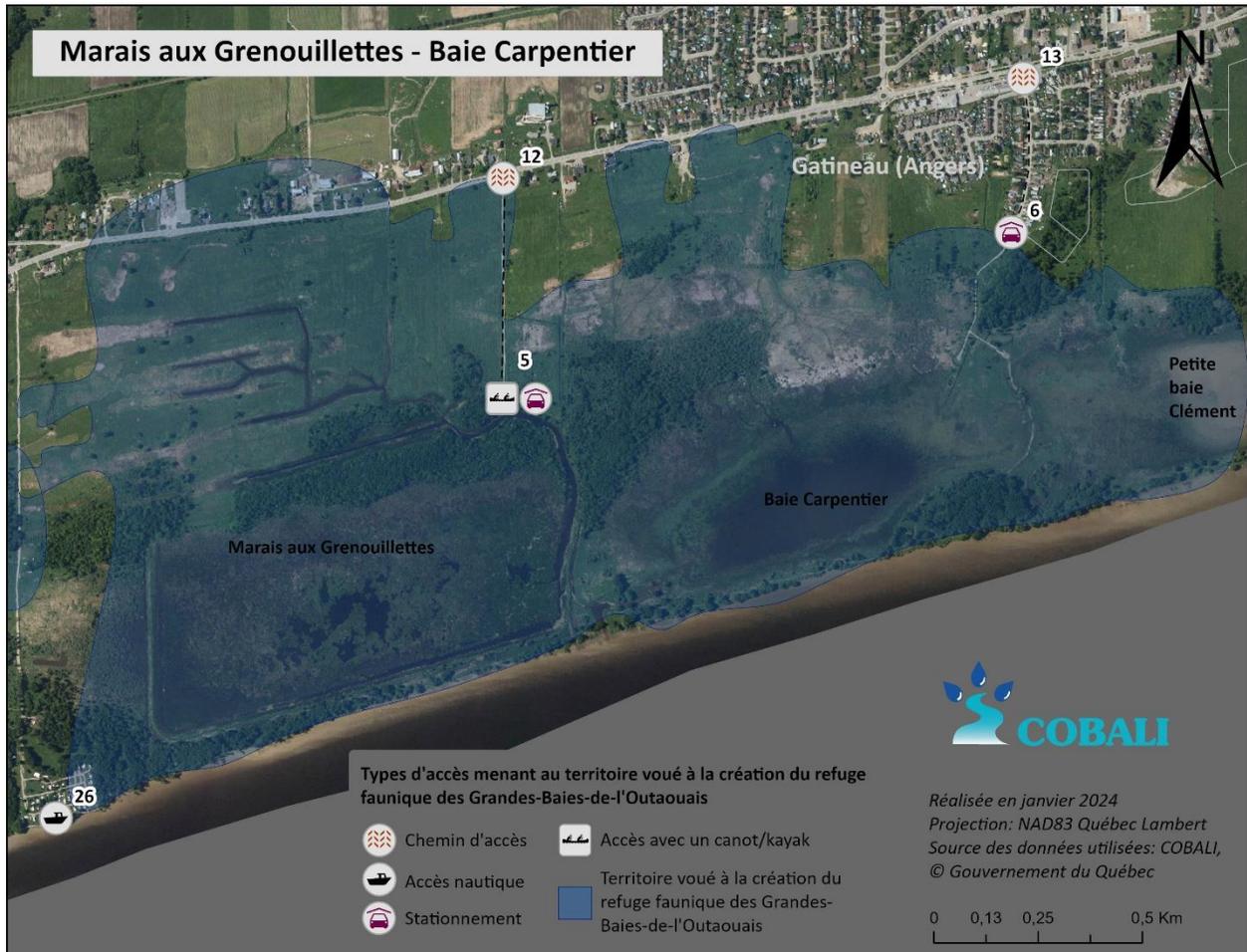
Plusieurs types de milieux humides composent le secteur de l'aménagement Templeton. Le type prairie humide et marais sont retrouvés en plus importantes proportions. Majoritairement composées d'alpiste roseau (EEE), de vesce jargeau, d'ortie dioïque, d'asclépiade commune, de liseron des champs et de saule discoloré, les prairies humides font place aux marais dans les dépressions aménagées par les digues. Dans ces marais, les quenouilles à larges feuilles et à feuilles étroites sont habituellement dominantes. D'autres espèces comme l'alpiste roseau (EEE), la salicaire commune (EEE), le rubanier à gros fruits, la menthe du Canada, le carex crépu, la sagittaire à large feuille, l'eupatoire maculée, l'hydrocharide grenouillette (EEE), la morelle douce-amère, la spirée blanche, le lycoper d'Amérique et le souchet comestible ont été identifiées. Le grand nénuphar jaune, la brasénie de Schreber et la lentille d'eau ont été observés dans les secteurs d'eau peu profonde au centre des aménagements.

Le butome à ombelle (EEE) et le nerprun sp. (EEE) ont également été aperçus dans ce secteur durant la caractérisation.

Menaces

À la limite nord du site, se trouvent des fermes bovines dont les animaux paissent dans les champs adjacents au marais. Les zones humides sont clôturées pour empêcher le bétail d'y pénétrer, mais celles-ci sont parfois en mauvais état n'assurent pas toujours une exclusion efficace. Le bétail s'abreuve à partir d'abreuvoirs, mais ceux-ci sont à proximité des eaux libres et des tributaires du marais principal, avec pour conséquence une contamination potentielle par les excréments, le piétinement de la végétation riveraine et l'érosion du sol. La culture fourragère adjacente peut aussi avoir des impacts selon les pratiques.

4. Marais aux Grenouillettes



Carte 6. Type d'accès - Secteur marais aux Grenouillettes et baie Carpentier.

Marais aux Grenouillettes - Baie Carpentier	
5	Accès pédestre et mise à l'eau pour un canot ou kayak possible
6	Accès pédestre
12	Panneau sur la route 148 - Secteur marais aux Grenouillettes
13	Panneau sur la route 148 - Secteur lac Carpentier + secteur Petite baie Clément
26	Camping des Rives - Gatineau (privé)

Le secteur du marais aux Grenouillettes est facilement accessible par un chemin d'accès à partir de la route 148. Toutefois, un entretien du chemin serait à considérer. Ce même chemin mène à un petit stationnement et à une mise à l'eau pour les embarcations non motorisées et de petite taille. Les canaux aménagés étaient accessibles au mois de juillet 2023, durant les travaux de caractérisation. Il est donc à supposer que ceux-ci sont généralement accessibles en embarcation au courant de la saison chaude ainsi qu'une partie de l'eau retenue au sein des digues. Il est possible d'accéder à la digue pour la marche. Les véhicules motorisés ne peuvent y avoir accès, une barrière bloque le sentier sur la digue.

La baie Carpentier est seulement accessible par la digue du marais aux Grenouillettes. Il est nécessaire de faire un léger portage pour traverser l'embarcation de l'autre côté de la digue, dans la baie Carpentier. Le secteur terrestre de la baie Carpentier est accessible directement via le sud du quartier Angers. Un stationnement s'y retrouve, toutefois la portion accessible à la marche n'est pas très importante vu les herbes très hautes et le sol saturé d'eau.

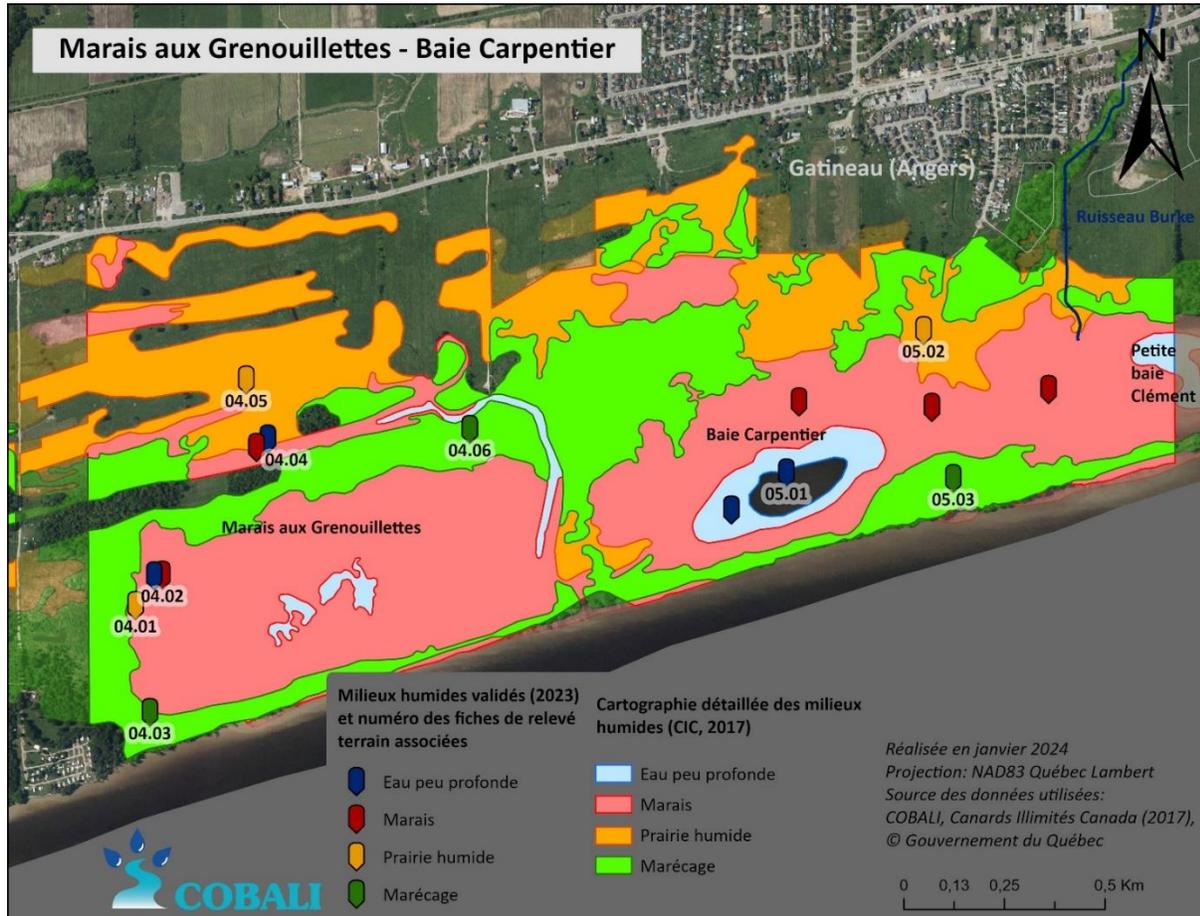
Le marais aux Grenouillettes a été aménagé par Canards Illimités Canada en 1977 et couvre une superficie de 57 hectares. Une digue a été construite afin de maintenir une certaine quantité d'eau dans les milieux humides et de créer ainsi des habitats favorables à la sauvagine. La portion de la digue longeant la rivière des Outaouais mesure environ 1 kilomètre et est rejointe par deux digues perpendiculaires de 500 mètres qui s'étendent vers les terres. Le marais aux Grenouillettes est donc essentiellement constitué du marais aménagé et ceinturé par ces digues, mais le secteur décrit ici comprend aussi un réseau formé de plusieurs canaux canotables, au nord du marais aménagé. Un ouvrage de contrôle du niveau de l'eau par poutrelles assure un niveau d'eau de 45 centimètres dans le marais. Cette structure a été remise à niveau par CIC en partenariat avec le MFFP au courant des années 2001 et 2021 (Provost, et al. 2022). L'ouvrage permet à l'eau excédentaire du marais de se déverser à l'est de l'aménagement par un tuyau situé au même endroit qu'une petite passerelle de bois pour l'observation d'oiseaux, de même qu'un panneau d'interprétation. Ces installations se situent un peu au nord du coin sud-est du marais aménagé. Au moment de la caractérisation en juillet 2023, cette eau du marais aux Grenouillettes se déversait par un chenal qui se divisait en deux, une partie de l'eau s'écoulant vers le sud directement dans la rivière des Outaouais, l'autre formant un petit cours d'eau rejoignant la baie Carpentier vers l'est. À noter qu'un barrage de castor entravait chacun de ces deux chenaux.



Figure 19. Vue des aménagements du marais aux Grenouillettes, au fond, et du réseau de canaux à l'avant-plan. MFFP, 2019.

Répartition des milieux humides

La carte suivante présente la répartition des milieux humides dans le secteur du marais aux Grenouillettes ainsi que celle dans le secteur de la baie Carpentier, qui est présenté à la section suivante. À noter qu'au nord du marais principal, des milieux humides de type eau peu profonde se retrouvent dans les canaux, les rendant accessibles durant la période estivale. De l'eau peu profonde longe aussi les digues du marais aménagé.



Carte 7. Milieux humides - Secteur Marais aux Grenouillettes.

Espèces fauniques observées et espèces en situation précaire signalées

Une grande variété d'espèces fauniques a été observée et/ou entendue dans ce secteur lors de la caractérisation:

Oiseaux		Amphibiens/reptiles
Bécassine de Wilson	Marouette de Caroline	Couleuvre sp.
Bernaches du Canada	Merle d'Amérique	Grenouille léopard
Bruant chanteur	Moqueur-chat	Grenouille verte
Bruant des marais	Oriole de Baltimore	
Butor d'Amérique	Paruline jaune	
Canards branchus	Paruline masquée	
Canards colverts	Pioui de l'Est (Préoccupante Canada)	
Carouge à épaulettes	Troglodyte des marais	
Cormoran à aigrette	Tyran tritri	
Grand héron		
Grèbe à bec bigarré		

Plusieurs signalements d'espèces ayant un statut de précarité ont été faits dans ce secteur, soit : le goglu des prés, la guifette noire, le petit blongios et le troglodyte à bec court. Aucune de ces espèces n'a été aperçue ou entendue lors des travaux terrain. Ce secteur est également un potentiel habitat pour la tortue géographique.



Figure 20. Troglodyte des marais. Jean-Marc Emery, Club des ornithologues de l'Outaouais, 2021.

Eau peu profonde et marais

Des milieux humides de type eau peu profonde bordée d'un marais se retrouvaient dans les canaux aménagés au nord du secteur ainsi que le long du périmètre de la digue.

Le marais principal compris dans le périmètre de la digue était majoritairement recouvert par les rubaniers (à gros fruits principalement) qui étaient dominants, les quenouilles à larges feuilles (en plus petite proportion), le butome à ombelle (EEE) et la salicaire commune (EEE). Cet agencement représentait environ 70% de la couverture végétale. Environ 20 % de la couverture restante était partagée entre la sagittaire à larges feuilles et les nymphéas. Enfin, l'asclépiade incarnate, l'iris faux-acore (EEE) et la pontédérie cordée complètent le 10% restant.

Parmi les plantes aquatiques submergées présentes dans les canaux aménagés et le long de la digue se retrouve le potamot pectiné en grande abondance et recouvrant en partie la surface, l'utriculaire vulgaire, le potamot flottant, la cornifle nageante et des espèces de myriophylles indigènes, en proportions moins importantes. L'hydrocharide grenouillette (EEE), la lentille mineure et les nymphéas sont les principales plantes flottantes de ce secteur.



Figure 21. Plateforme d'observation et panneau d'interprétation vis-à-vis la structure de contrôle du niveau de l'eau du marais aux Grenouillettes. COBALI, 2023.



Figure 22. Marais et eau peu profonde avec un marécage en arrière-plan. Marais aux Grenouillettes. COBALI, 2023.

Prairie humide

Des prairies humides se retrouvent à l'est et à l'ouest du marais principal aménagé côté extérieur des digues. Les prairies humides dominent aussi dans le secteur des canaux aménagés au nord. Elles sont composées en très grande majorité d'algiste roseau (EEE) et de Calamagrostide du Canada. Quelques plants de butomes à ombelle, de salicaires communes (EEE) et de graminées diverses parsèment également la prairie humide. À quelques endroits, particulièrement dans le secteur des canaux, du roseau commun (EEE) a été repéré, mais la plante n'est actuellement pas en état d'envahissement. Dans les canaux, il est possible d'observer des arbres et arbustes répartis sporadiquement à travers les prairies humides, notamment des saules sp. et des frênes. À la jonction entre les prairies humides et la digue, on peut retrouver des plantes opportunistes telles que le chardon sp., la vesce Jargeau, le liseron, l'asclépiade commune et d'autres graminées.



Figure 23. Les canaux aménagés bordés de prairies humides. COBALI, 2023.



Figure 24. Digue du marais aux Grenouillettes avec le secteur d'eau peu profonde à la gauche, ceinturé de marais de part et d'autre. Une petite bande de prairies humides longe parfois l'infrastructure. Un marécage inondable à droite. COBALI, 2023.

Marécage

Les marécages s'érigent entre la rivière des Outaouais et la digue du marais aux Grenouillettes. Les marécages inondables de la rivière des Outaouais y sont fortement représentés par l'érable argenté et le frêne noir. Quelques saules noirs (arborescents) se retrouvent directement en bordure de la rivière ainsi que des peupliers faux-trembles, des nerpruns sp. (EEE) et des sureaux blancs en plus faibles proportions. En sous-couvert, l'onoclée sensible et l'osmonde royale représentent la grande majorité des herbacées.

D'autres marécages se retrouvent dans le secteur du marais aux Grenouillettes, plus particulièrement entre le marais principal et le secteur des canaux au nord. Ces marécages sont d'une composition particulière, d'environ 40% de chênes à gros fruits près de l'eau libre alors que plus au centre du marécage ont été observés l'érable argenté, le frêne noir, l'orme d'Amérique, le peuplier faux-tremble et le charme de Caroline. En sous-couvert, la présence de ronce pubescente, d'onoclée sensible, d'osmonde royale, de pigamon pubescent et de ronce du mont Ida a été notée.



Figure 25. Eau peu profonde ceinturée d'un marais dans le secteur des canaux. Marécage avec chêne à gros fruits en arrière-plan. Marais aux Grenouillettes. COBALI, 2023.

Menaces

Dans le marais aux Grenouillettes, certains déchets et sentiers de véhicules hors route sont présents. Les déchets étaient majoritairement des cartouches utilisées pour la chasse, qui ont été laissées sur place, des cannettes vides, des traces de site de feu, une bâche et un tonneau de métal abandonnés dans le marécage situé entre le marais principal aménagé et les canaux au nord. Dans ce même marécage se trouvent quelques sentiers utilisés par des quadistes, qui sont accessibles en provenance de l'ouest.

L'établissement de plantes exotiques envahissantes comme le roseau commun représente une menace pour le maintien de l'intégrité écologique et de la biodiversité végétale du milieu. Le roseau commun est connu pour prendre rapidement de l'expansion et devenir assez dense pour empêcher l'établissement d'autres espèces végétales.

La mise à l'eau près du stationnement, quoique relativement peu aménagée, pourrait actuellement être utilisée pour des embarcations à moteur. Il serait préférable d'y privilégier les embarcations non motorisées.

5. La baie Carpentier

La caractérisation de la baie Carpentier s'est faite en deux étapes. Une première portion davantage aquatique a permis à l'équipe du COBALI de naviguer en canot dans les eaux peu profondes de la baie. Celle-ci est accessible via la mise à l'eau du marais aux Grenouillettes. Un très court portage est nécessaire afin de traverser la digue du marais aux Grenouillettes. À l'ouest de la digue, il est possible de canoter soit vers la rivière des Outaouais via un chenal, soit prendre le chenal menant à la baie Carpentier. Comme mentionné précédemment, chacun de ces chenaux est obstrué par un barrage de castor qui permet un certain maintien du niveau de l'eau. La présence du castor est bien marquée par des barrages entretenus, de chenaux de circulation et des huttes, abandonnées comme habitées. L'ensemble de la baie Carpentier a été caractérisée en canot à partir du chenal la reliant au marais aux Grenouillettes.



Figure 26. Vue sur la rivière des Outaouais et sur un barrage de castor. COBALI, 2023.

La deuxième phase de la caractérisation du secteur nord-est et sud-est de la baie Carpentier a été faite par voie terrestre via les chemins d'accès qui débutent au bout de la rue du Ruisseau, à Angers. Au bout de cette rue se trouve un petit stationnement, et une barrière bloquant l'accès aux véhicules. Un sentier contourne la barrière, laissant un accès aux véhicules hors route (figure 27).



Figure 27. Barrière du stationnement de la baie Carpentier et sentier de VHR sur lequel cette tortue peinte a été observée. COBALI, 2023.

Ce secteur comprend d’immenses prairies humides et marais à pontédérie cordée ainsi qu’un marécage inondable en bordure de la rivière des Outaouais. À peu de distance du bout de la rue du Ruisseau, on trouve un chemin sillonnant les prairies humides d’anciennes terres agricoles, au nord-est de la baie Carpentier et d’autres sentiers plus informels. À un peu moins de 300 mètres au sud de la rue du ruisseau, le chemin principal se divise ensuite en un chemin allant vers la baie Carpentier, l’autre vers l’est. Une virée pouvant servir de petit stationnement se situe à courte distance sur ces chemins et on y retrouve une ancienne pancarte du refuge semblant indiquer une mise à l’eau pour des embarcations. Cependant en période estivale cet endroit se trouve très loin de l’eau libre et ne peut pas servir d’accès à la baie Carpentier. En période printanière ce secteur se trouve inondé mais alors ce sera problématique d’y accéder par le chemin qui sera aussi inondé. À partir de la virée de la fourche est, le chemin continue et relie en fin de compte la rue du ruisseau à la rivière des Outaouais, en passant entre la baie Carpentier et la Petite baie Clément. Cependant, il est largement inondé et difficilement praticable après la virée. Pour des raisons pratiques, nous considérons que ce chemin marque la limite entre le secteur de la baie Carpentier et celui de la Petite baie Clément.

Espèces fauniques observées et espèces en situation précaire signalées

Une grande variété d'espèces fauniques a été observée et/ou entendue dans ce secteur :

Oiseaux	Amphibiens/reptiles	Mammifères
Bécassine de Wilson	Grenouille léopard	Cerf de Virginie (empreintes)
Bruant chanteur	Grenouille verte	Rat musqué
Bruant des marais	Tortue serpentine (Préoccupante Canada)	
Carouge à épaulettes	Tortue peinte (Préoccupante Canada)	Bryozoaires
Chevalier grivelé		Pectinatella magnifica
Grand héron		
Jaseur d'Amérique		
Martin-pêcheur d'Amérique		
Pioui de l'Est (Préoccupant Canada)		
Tourterelle triste		
Troglodyte des marais		

Aucun signalement officiel mentionnant la présence d'une espèce faunique ou floristique ayant un statut de précarité ne se retrouve dans le secteur de la baie Carpentier. Ce secteur est toutefois un habitat potentiel pour la tortue géographique.



Figure 28. Baie Carpentier. En encadré, une colonie de pectinatelle (bryzoaire), un animal fréquemment observé COBALI, 2023.

Hydrographie

Le ruisseau Burke, principal cours d'eau drainant le quartier Angers, s'écoulait autrefois le long du chemin de terre prolongeant la rue du ruisseau. Il traversait ensuite le chemin vers l'ouest pour se jeter dans la baie Carpentier. Le tracé du ruisseau ayant été rectifié, il s'écoule désormais en ligne droite vers la Petite baie Clément plutôt que de transiter par la baie Carpentier puis vers la Petite baie Clément. L'ancien lit du ruisseau Burke accumule les précipitations et est rempli d'eau sur une bonne part de son parcours, créant un milieu de vie d'eau peu profonde pour les amphibiens, reptiles et insectes. Le secteur semble grandement utilisé par les quadistes. Les hautes prairies humides et les marais sont très denses et gorgés d'eau, ce qui restreint les possibilités d'accès facile pour les randonneurs. Un lien hydrologique reliant la baie Carpentier vers la Petite baie Clément a été observé. Il prend la forme d'un ruisseau qui s'écoule à travers les prairies humides et les marais vers cette dernière. La caractérisation a donc permis de valider la dynamique hydrographique complexe du secteur et de confirmer un écoulement d'ouest en est entre le marais aux Grenouillettes et l'embouchure de la rivière du Lièvre, en passant par la baie Carpentier, la Petite baie Clément, le chenal Quévillon et la baie Clément.



Figure 29. Tracé linéarisé du ruisseau Burke. COBALI, 2023.

Eau peu profonde et marais

La baie Carpentier est majoritairement constituée d'une vaste étendue d'eau peu profonde évaluée à moins de deux mètres de profondeur sur son ensemble. Un marais de plantes émergentes ceinture la masse d'eau libre, lui-même entouré par des prairies humides, elles-mêmes bordées par une ligne de marécage inondable de la rivière des Outaouais. Durant la caractérisation, une grande superficie de la baie était en eau libre et facilement navigable en canot. Une grande diversité de plantes aquatiques submergées était observable dans les eaux claires de la baie. Dans l'inventaire végétal non exhaustif, les espèces submergées suivantes ont été répertoriées : myriophylles indigènes, potamots de type 4, potamot de Robbins, potamot de Richardson, élodée du Canada, cornifle nageante, utriculaire vulgaire et myriophylle à épis (EEE). Parmi les plantes à feuilles flottantes, l'hydrocharide grenouillette (EEE), le nymphéa sp., la lentille d'eau, la lenticule trisulquée et la renouée amphibie étaient présentes. Une ceinture de plantes émergentes dominée par les rubaniers, accompagnée de la pontédérie cordée et la sagittaire à large feuille assure la transition vers des eaux de moins en moins profondes.

Prairie humide

La prairie humide est l'écosystème que l'on retrouve le plus fréquemment le long des chemins du secteur accessible par voie terrestre. Au nord-est de la baie, il s'agit surtout de friches agricoles situées en terrain inondable, mais relativement peu humide. L'humidité augmente toutefois rapidement à mesure que l'on progresse vers le sud, le chemin entre la baie Carpentier et la Petite baie Clément étant en grande partie inondé et difficile d'accès à pied. La végétation des prairies humides est majoritairement composée d'alpiste roseau (EEE) et de graminées diverses souvent typiques de friches agricoles. On y retrouve également en proportion moindre, le long des fossés, les saules arbustifs, l'orme d'Amérique sp., l'érable argenté, l'érable à Giguère (EEE), le peuplier deltoïde, le peuplier faux-tremble, le frêne de Pennsylvanie (rouge), le cornouiller stolonifère et l'impatiante du Cap. L'hémérocalle fauve, une plante ornementale, a aussi été aperçue en quelques rosettes. Plusieurs marais se retrouvent au travers des prairies humides, là où l'eau s'accumule dans de petites dépressions. La végétation retrouvée dans ces milieux ainsi que dans les fossés comprend : l'hydrocharide grenouillette (EEE), la sagittaire à larges feuilles, la quenouille à feuilles larges, l'asclépiade incarnate, le roseau commun (EEE) et le chardon sp. (uniquement dans la nouvelle trajectoire du ruisseau Burke). La pontédérie cordée et le butome à ombelle (EEE) occupent une grande partie des secteurs plus humides, entre la baie Carpentier et la Petite baie Clément. Une forte mortalité des frênes a été observée dans les prairies humides, probablement en raison de l'épidémie de l'agrile du frêne.



Figure 30. Prairie humide du secteur de la baie Carpentier, à l'avant-plan, marais au second plan. COBALI, 2023.

Marécage

Un marécage en bordure de la rivière des Outaouais relie le secteur de la baie Carpentier à la Petite baie Clément. Celui-ci est difficilement accessible en raison des importantes accumulations d'eau dans les prairies humides et à la forte densité des plantes. Un sentier de véhicule hors route traverse ces prairies humides et ces marais et mène au marécage bordant les rives de la rivière des Outaouais. Une érablière argentée en peuplement presque pur s'y trouve, abritant quelques saules noirs (arborescents) en bordure de la rivière et des frênes noirs. L'onoclée sensible, une fougère, domine la strate herbacée en sous-étage, avec l'osmonde royale et l'ortie du Canada. Le pigamon pubescent et quelques cornouillers stolonifères complètent pour l'essentiel cet écosystème.

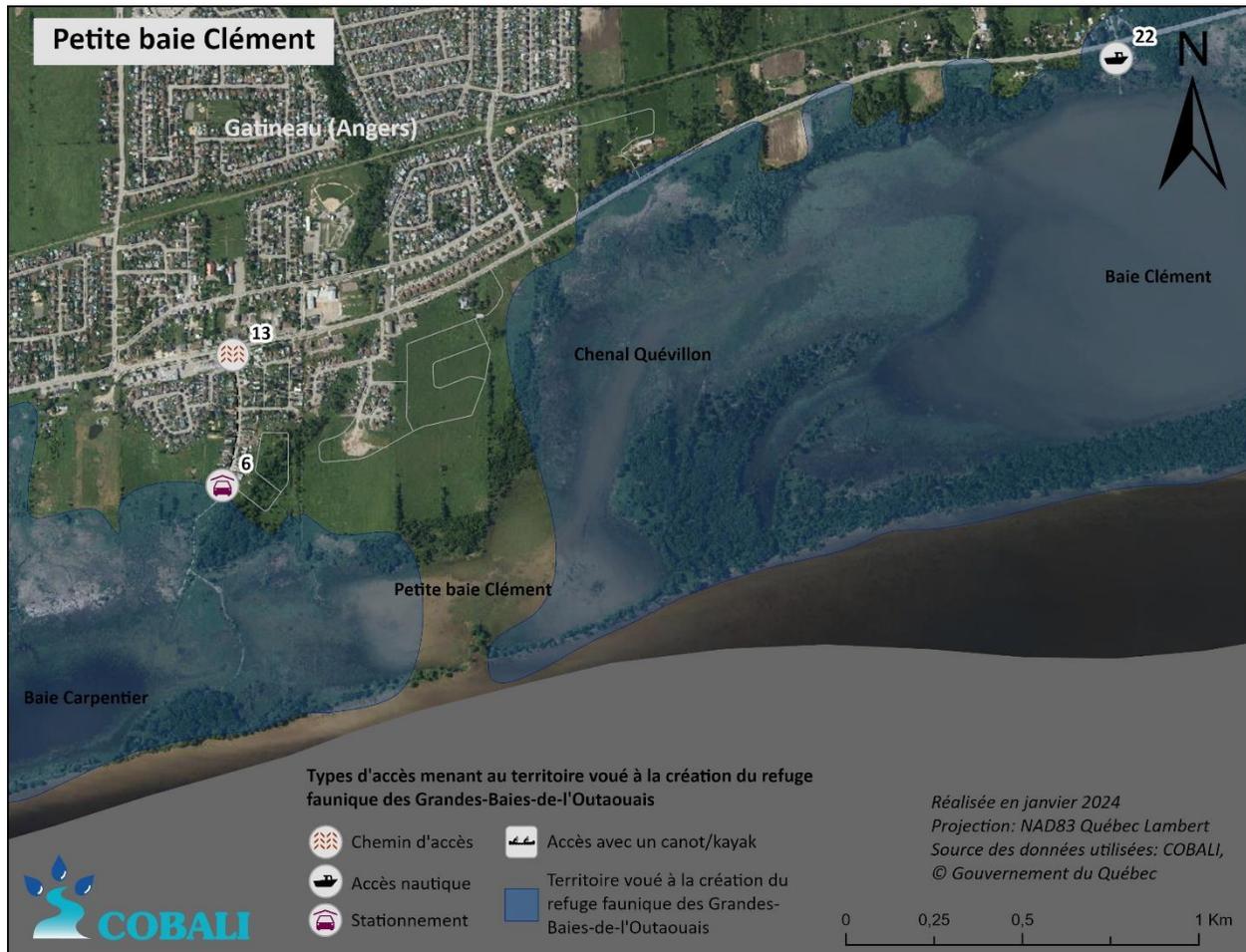


Figure 31. Érablière argentée dans la zone de marécage inondable bordant la rivière des Outaouais. Baie Carpentier. COBALI, 2023.

Menaces

La principale menace pour ce secteur est la présence de sentiers de véhicule tout-terrain. Dans la prairie humide du nord-est de la baie, plusieurs sentiers alternatifs ont été créés et empiètent inutilement sur l'écosystème. Ce secteur semble largement utilisé par les quadistes et les images aériennes montrent de aussi de nombreuses ornières dans les milieux humides. Tel que mentionné, le chemin principal se prolonge jusqu'à la rivière des Outaouais, où se trouvent un site de feu et des déchets tels que des cannettes vides près de la rivière. Entre la baie Carpentier et la Petite baie Clément, le terrain est complètement inondé et le chemin traverse en fait à gué le petit ruisseau provenant de la baie Carpentier. Ce chemin est désormais inondé et la circulation de véhicules se fait maintenant directement dans le cours d'eau et les milieux humides, avec des chemins alternatifs.

6. Petite baie Clément



Carte 8. Type d'accès - Secteur Petite baie Clément.

Petite baie Clément	
6	Accès pédestre
13	Panneau sur la route 148 - Secteur lac Carpentier + secteur Petite baie Clément
22	Pêche Blanche Gatineau - Accès nautique pour embarcations motorisées et non motorisées sur la baie Clément (actuellement il y a un bail de location du terrain et une barrière y est installée)

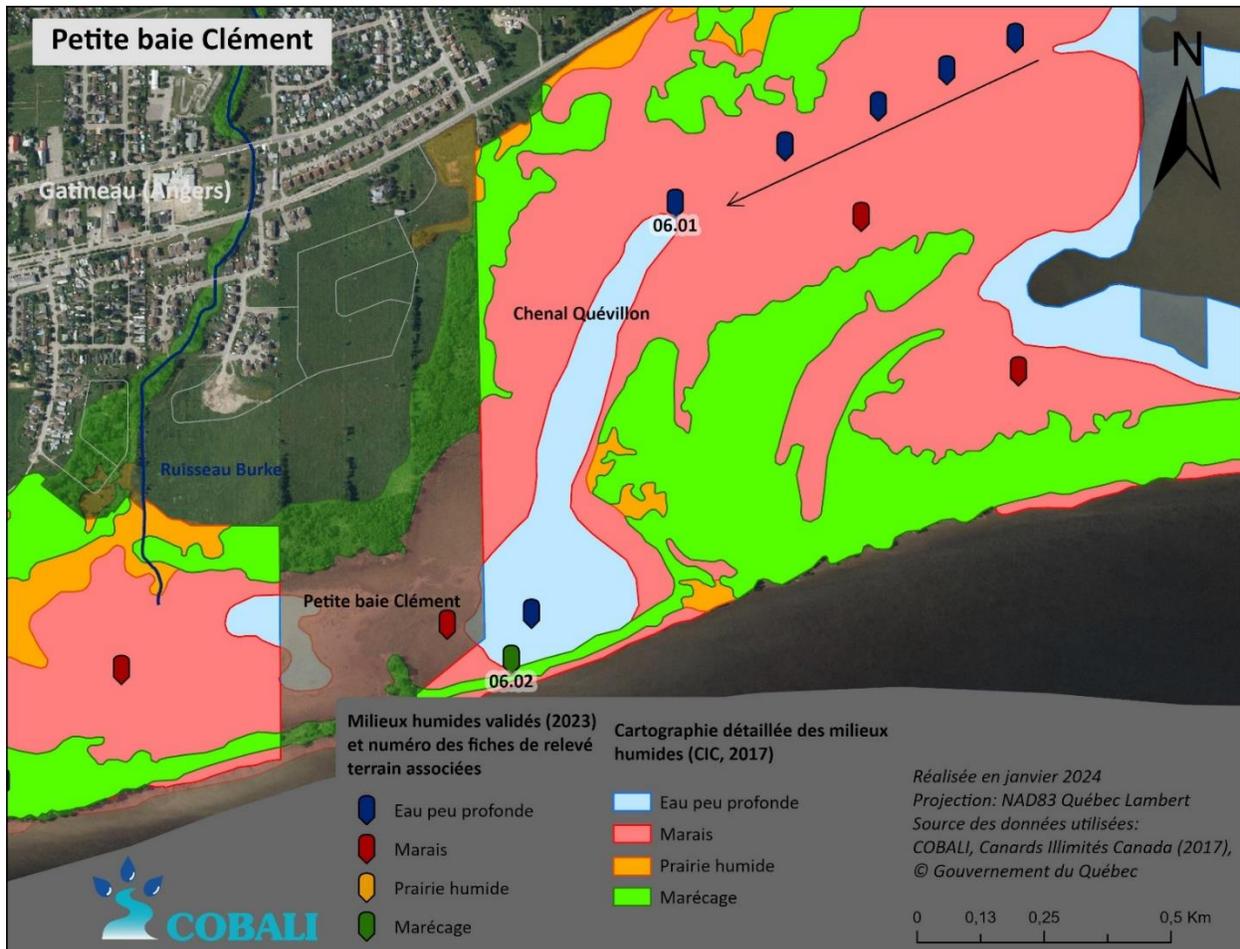
La petite baie Clément n'est pas très accessible. L'accès terrestre 6 présenté sur la carte pourrait permettre par temps très sec de marcher jusqu'au secteur de la petite baie Clément, mais aucun sentier ne s'y retrouve et la végétation y est très dense. La petite baie Clément est presque uniquement accessible par la voie navigable de la baie Clément via le chenal Quévillon. L'accès 22 fait l'objet d'un bail d'une entreprise de location de cabanes de pêche et d'embarcations nautiques.

Le secteur de la Petite baie Clément comprend également le Chenal Quévillon qui la relie à la baie Clément. Il s'agit majoritairement d'un milieu humide d'eau peu profonde assez étroit entouré d'un marais. Un marécage se trouve sur l'étroite bande de terre bordant la rivière des Outaouais.

Une grande ouverture vers la rivière des Outaouais a été remarquée et celle-ci permet une circulation entre la rivière et le marais, même en période estivale. Des signes d'érosion ont été observés dans cette ouverture et il est possible que celle-ci s'élargisse avec le temps. Plusieurs arbres étaient déracinés et tombaient vers la rivière.

Répartition des milieux humides

Il est à noter l'ajout de points de validation d'eau peu profonde correspondant à l'étroit chenal Quévillon, reliant la Petite baie Clément à la baie Clément. Il s'agit d'un chenal assez profond, qui permet le passage de petites embarcations.



Carte 9. Milieux humides - Secteur Petite baie Clément.

Espèces fauniques observées et espèces en situation précaire signalées

Les espèces fauniques aperçues ou entendues sont :

Oiseaux	Amphibiens/reptiles	Mammifères
Balbuzard pêcheur	Nids de tortues	Castor du Canada
Bruant chanteur		Rat musqué
Butor d'Amérique		
Canard branchu	Autres	Poissons
Canard noir	Pectinatella magnifica (bryozoaire)	Achigan sp.
Cormoran à aigrette		Carpe commune
Chardonneret jaune		Crapet-soleil
Gallinule d'Amérique		Lépisosté osseux
Grande aigrette		
Grèbe à bec bigarré		
Martin-pêcheur d'Amérique		
Marouette de Caroline		
Oriole de Baltimore		
Tyran tritri		

Aucune espèce faunique ou floristique ayant un statut de précarité n'a été signalée dans ce secteur mis à part le petit blongios, dans l'entrée est du chenal Quévillon, à partir de la baie Clément. Il s'agit aussi d'un habitat potentiel pour la tortue géographique.

Marécage

Le marécage situé sur l'étroite bande de terre le long de la rivière est une érablière argentée à onoclée sensible. Des nerpruns sp. (EEE) ont été aperçus. Plusieurs arbres sont déracinés.

Eau peu profonde et marais

Une grande diversité de plantes aquatiques a été aperçue. Parmi les principales, notons plusieurs espèces de potamots sp., l'élodée du Canada, la vallisnerie d'Amérique, les myriophylles indigènes, la cornifle nageante, l'utriculaire vulgaire, le myriophylle à épis (EEE) et **le potamot crépu (EEE)**, pour les espèces submergées. Le potamot crépu est une nouvelle mention pour ce tronçon de la rivière des Outaouais. L'espèce est présente dans la Petite baie Clément et dans le chenal Quévillon. La présence d'importants îlots de renouée amphibie (figure 32) rend ce secteur très particulier par rapport au reste du territoire. Il s'agit d'une plante pouvant adopter deux formes, soit complètement aquatique, soit exondée ou elle croît alors à la surface du sol. Les deux formes étaient abondantes dans le secteur. Elle témoigne donc d'un milieu soumis à de fortes variations du niveau des eaux. La salicaire commune (EEE) a aussi été observée, avec l'alpiste roseau (EEE), le butome à ombelle (EEE) ainsi que l'hydrocharide grenouillette (EEE). Parmi les plantes émergentes, le grand nénuphar, le rubanier à gros fruits, le scirpe sp., la pontédérie cordée, la sagittaire à large feuille, le rubanier sp., le carex sp. et le nymphéa sp. sont présentes.

Plusieurs très gros spécimens de carpe commune (ou carpe allemande), une espèce exotique provenant d'Europe, mais considérée naturalisée depuis le 19^e siècle, ont été observés. Le lépisosté osseux est abondant. Il s'agit d'une espèce impressionnante et facile à observer à la surface des herbiers.



Figure 32. Îlots de renouées amphibies dans la Petite baie Clément et le chenal Quévillon. COBALI, 2023.



Figure 33. Petite baie Clément, marais de sagittaires à large feuille depuis l'érablière argentée bordant la rivière des Outaouais. COBALI, 2023.

Chenal Quévillon

Le chenal Quévillon est un très étroit chenal assez profond pour être canotable. Il est constitué de marais et d'eau peu profonde. De grands îlots de renouées amphibies s'étendent de part et d'autre du chenal sur de vastes superficies, sous la forme émergente et flottante selon la profondeur d'eau. L'étroitesse du chenal et les vastes étendues de renouée amphibie en font un secteur assez exceptionnel et unique du territoire. La pontédérie cordée domine quant à elle la végétation du marais située directement dans le chenal. Les secteurs d'eau peu profonde sont très diversifiés en termes de plantes aquatiques submergées. On retrouve entre autres l'utriculaire vulgaire, l'élodée du Canada, l'hydrocharide grenouillette (EEE), le myriophylle à épis (EEE) et le **potamot crépu (EEE)**.



Figure 34. Chenal Quévillon et projet domiciliaire en construction à l'arrière-plan. COBALI, 2023.



Figure 35. Chenal Quévillon depuis la Petite baie Clément. COBALI, 2023

Menaces

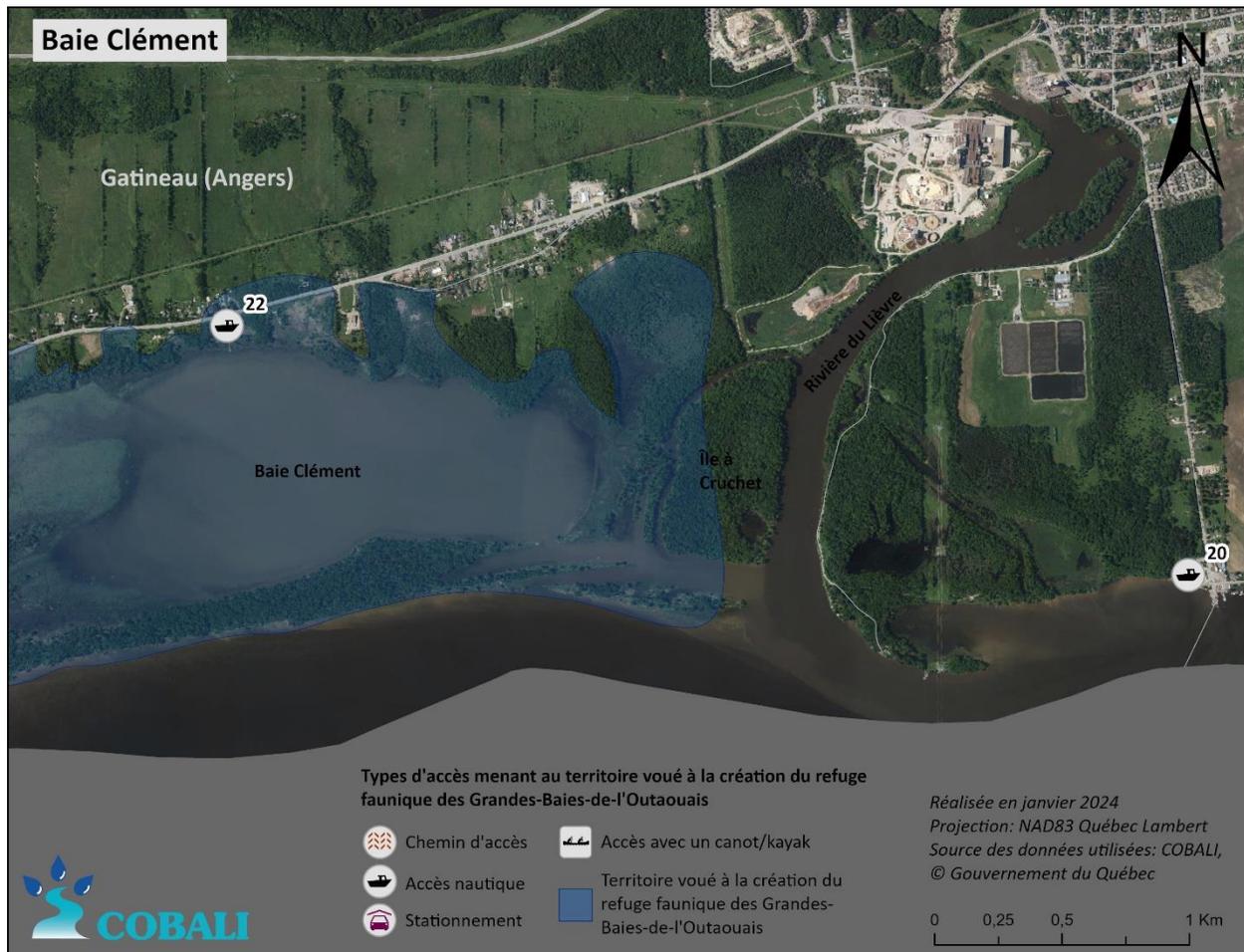
La figure 34 permet d'observer la présence d'un quartier résidentiel en construction comme en témoigne la grue (à droite). Ce quartier est adjacent au territoire du refuge faunique et les milieux humides et hydriques que celui-ci comprend. Le développement résidentiel peut représenter une certaine menace pour l'intégrité de ce secteur, notamment par la modification du drainage, les apports en éléments nutritifs contaminants, le bruit et le dérangement pour les espèces fauniques qui fréquentent les lieux et enfin, la perte des milieux naturels adjacents.

La nouvelle trajectoire du ruisseau Burke termine sa course dans la Petite baie Clément. Celui-ci a été échantillonné à la hauteur du rond-point de la rue des Balbuzards par le COBALI en 2019 afin d'obtenir un Indice des Diatomées de l'Est du Canada (COBALI, 2019) et en 2023, une campagne d'échantillonnage de la qualité de l'eau en fonction de l'Indice de qualité bactériologique et physicochimique a eu lieu. Les résultats de l'IDEC, une cote D, et de l'IQBP₆, une cote de 35 sur 100, ont permis de démontrer que la qualité d'eau du ruisseau Burke est de mauvaise qualité. Les analyses de l'IQBP₆ indiquent que des dépassements des seuils établis par le MELCCFP ont eu lieu pour les coliformes fécaux (5/5), la chlorophylle α (1/6), l'azote ammoniacal (1/6), le phosphore total (6/6) et les solides en suspension (5/6). Ces résultats démontrent que d'importants apports en nutriments ont lieu en amont du site d'échantillonnage, qui se trouvait dans le quartier Angers. Il est à craindre que la petite baie Clément subisse un processus d'eutrophisation encore plus accéléré, considérant que ces éléments nutritifs, surtout le phosphore total, sont normalement des éléments limitatifs pour la croissance des plantes aquatiques. La présence de divers contaminants provenant du milieu urbain mais aussi agricole (pesticides provenant des champs de grande culture en amont, notamment) peut constituer une menace pour les organismes fréquentant la Petite baie Clément et la baie Clément se trouvant en aval. Aussi, le caractère linéarisé du ruisseau Burke, qui a perdu sa dynamique hydrogéomorphologique, ses méandres, ses micro-habitats, en plus d'offrir une eau de piètre qualité, en font un habitat dégradé ne participant plus pleinement à la connectivité écologique des habitats hydriques adjacents au territoire.

Le chenal Quévillon est particulièrement étroit et peu profond, ce qui en fait un secteur très sensible au passage d'embarcations à moteur, au bruit et aux vagues. Cela, d'autant plus que la présence du petit blongios y a été signalée ainsi que d'autres espèces de sauvagine nichant dans la végétation riveraine juste au-dessus de l'eau, par exemple la gallinule d'Amérique.

Une plateforme de bois est située dans le chenal, sans doute une cache pour la chasse à la sauvagine. Ce genre d'infrastructure risque d'être emporté par les crues et de causer une source de pollution.

7. La baie Clément



Carte 10. Type d'accès - Secteur baie Clément.

	Baie Clément
20	Ville de Gatineau - Accès nautique pour embarcations motorisées et non motorisées
22	Pêche Blanche Gatineau - Accès nautique pour embarcations motorisées et non motorisées (actuellement il y a un bail de location du terrain et une barrière y est installée)

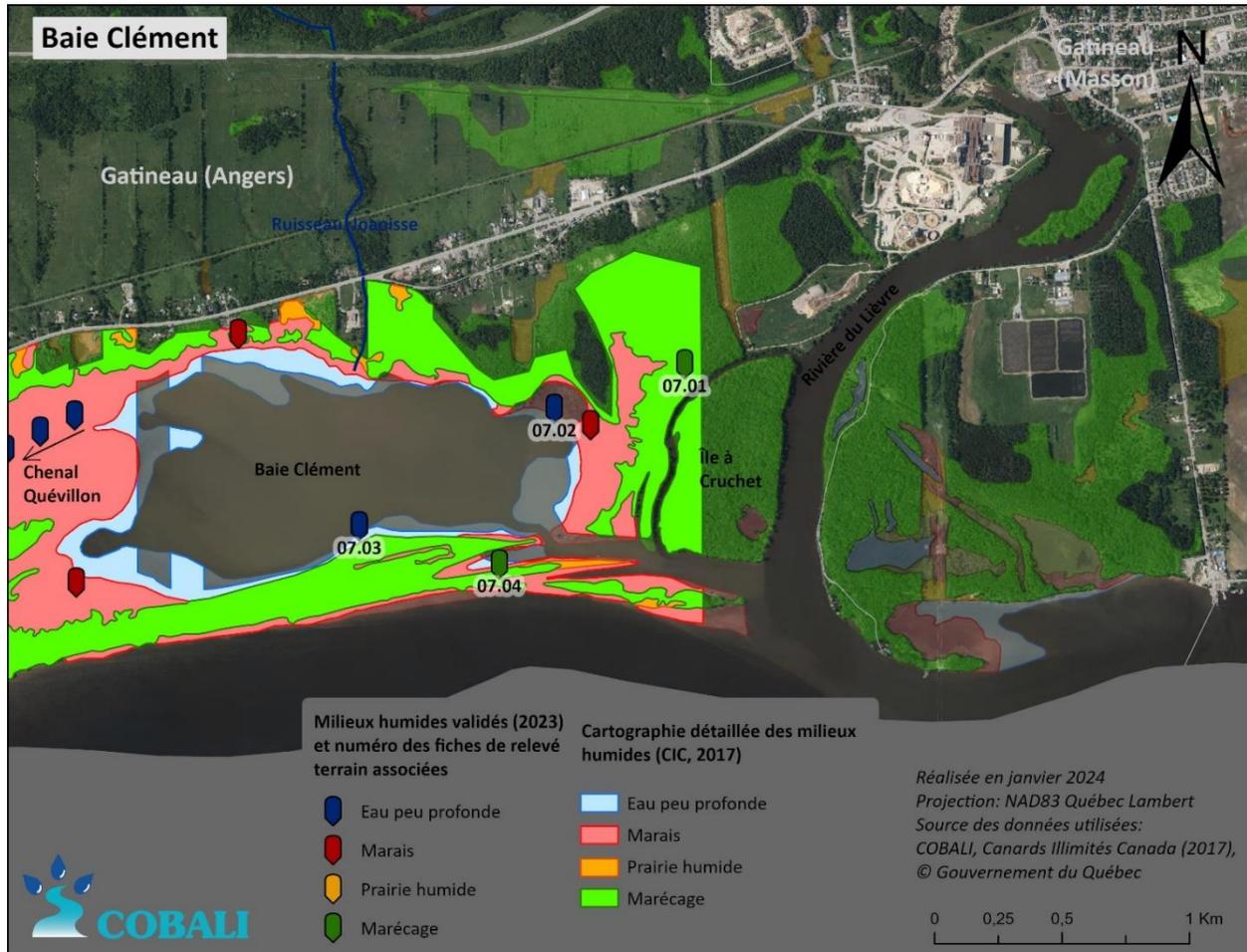
Le secteur de la baie Clément est principalement accessible par deux endroits, soit la mise à l'eau publique sur le site de l'entreprise Pêche blanche Gatineau qui détient un bail d'occupation pour ces activités de pêche hivernale dans la Baie Clément et la rivière des Outaouais, et par la mise à l'eau près du traversier de Masson au bout du chemin du Quai, en traversant l'embouchure de la rivière du Lièvre vers l'ouest.

Le secteur de la baie Clément a été divisé en 4 sections, soit le secteur nord, le secteur sud-est, le secteur sud-ouest et l'île à Cruchet /rivière du Lièvre. La baie d'eau libre est principalement un vaste milieu humide de type eau peu profonde, ceinturée d'un marais et d'un marécage. Cependant les marais sont plus vastes et développés du côté nord et sud-ouest de la baie. L'une des particularités de cette baie est sa turbidité extrêmement élevée en raison d'un substrat très argileux qui rend l'eau opaque. Les observations de

plantes aquatiques y étaient plus difficiles qu'ailleurs et la croissance des plantes semble limitée par le peu de transparence, malgré une eau généralement peu profonde.

Répartition des milieux humides

Comme démontré sur la carte, la cartographie et les fiches terrain concordent dans la majorité des cas, seulement quelques petites précisions ont été apportées, principalement en lien avec les secteurs d'eau peu profonde et le chenal Quévillon.



Carte 11. Milieux humides - Secteur Baie Clément.

Espèces fauniques observées et espèces en situation précaire signalées

Les espèces fauniques aperçues ou entendues sont :

Oiseaux		Mammifères
Balbuzard pêcheur	Pioui de l'Est (Préoccupant Canada)	Castor du Canada
Bruant chanteur	Pygargue à tête blanche (adulte et juvéniles) Vulnérable	Rat musqué
Butor d'Amérique	Troglodyte des marais	Amphibiens/reptiles
Carouge à épaulettes	Tyran huppé	Grenouille léopard
Chardonneret jaune	Tyran tritri	Grenouille verte
Chevalier grivelé	Viréo aux yeux rouges	Ouaouaron
Grande aigrette		Tortue serpentine (Préoccupante Canada)
Grand héron		Poissons
Hirondelle à front blanc		Achigan sp.
Marouette de Caroline		Carpe sp.
Martin-pêcheur d'Amérique		Crapet-soleil
Paruline jaune		Lépisosté osseux

Quelques espèces fauniques ou floristiques ayant un statut de précarité ont été signalées dans le secteur de la baie Clément, soient : le petit blongios et le pygargue à tête blanche pour les espèces fauniques. Pour les espèces floristiques, la naïade olivâtre, le noyer cendré et le souchet odorant ont été signalés. Durant les travaux terrain, le pygargue à tête blanche a été aperçu ainsi que la naïade olivâtre et le noyer cendré.

Le lépisosté osseux est abondant et facile à observer dans la baie Clément, particulièrement dans la partie ouest.

Secteur nord

Dans le secteur Nord, on retrouve un milieu d'eau peu profonde et un marais bordé de marécages arborescents. Dans la portion d'eau peu profonde, le potamot de Robbins domine. On retrouve toutefois d'autres plantes submergées: le myriophylle à épis (EEE), la vallisnerie d'Amérique, le potamot émergé, l'élodée du Canada, le myriophylle de Sibérie, l'utriculaire vulgaire, le potamot de Richardson, la cornifle nageante et **la naïade olivâtre (susceptible)**. On retrouve pour les plantes flottantes le grand nénuphar, les nymphéas sp., la renouée amphibie et la brasénie de Schreber. Dans la portion marais, on retrouve la pontédérie cordée, dominant environ 60 % de la superficie. Le restant de la végétation est divisé parmi les plantes suivantes : sagittaire à large feuille, rubanier à gros fruits, salicaire commune (EEE), butome à ombelle (EEE), scirpe sp., alpiste roseau (EEE) et l'onoclée sensible. Les marécages adjacents sont colonisés par des érables argentés à 55 % de dominance et des frênes noirs.



Figure 36. Marais de pontédérie cordée dans la baie Clément. COBALI, 2023.

Île à Cruchet

Le secteur de l'île à Cruchet se distingue par la végétation présente dans l'eau peu profonde du chenal de la rivière du Lièvre bordant la rive ouest de l'île ainsi que le marécage qui s'y retrouve. Un marais à rubaniers et à pontédérie cordée borde l'érablière argentée à onoclée sensible qui forment le marécage inondable de la rivière des Outaouais et de l'embouchure de la rivière du Lièvre. La végétation présente dans l'eau peu profonde est composée de brasénie de Schreber, de vallisnérie d'Amérique, de rubanier sp., de nymphéa sp. et de sagittaire cunéaire. Le marécage présent sur le pourtour de l'île et sur la rive ouest du chenal de la rivière du Lièvre est composé quant à lui, d'érable argenté à 70 %, de tilleul d'Amérique, de caryer cordiforme, d'orme d'Amérique, de frêne noir, de saule noir, de noyer cendré (susceptible), de même que de chêne à gros fruits. Noter que certains chênes avaient les caractéristiques du chêne bicolore, qui est susceptible au Québec, en ce qui concerne les feuilles, mais la grande variabilité des feuilles du groupe chêne à gros fruits / chêne blanc / chêne bicolore rend difficile une identification à l'espèce en l'absence de glands. En sous-étage, l'onoclée sensible domine la strate herbacée avec l'osmonde royale. Quelques plants de nerprun sp. (EEE) ont aussi été observés. Une tortue serpentine a été observée dans le chenal. De plus, en 2020, le COBALI y avait observé un groupe de loutres de rivière.



Figure 37. Érablières argentées le long du chenal secondaire de la rivière du Lièvre, à l'ouest de l'île à Cruchet. COBALI, 2023.

Baie Clément sud-est

Dans le secteur sud-est, on retrouve de l'eau peu profonde entourée d'une bande de prairies humides qui laissent place à un marécage arborescent sur le replat le long de la rivière des Outaouais. Dans la portion eau peu profonde, en ce qui concerne les plantes submergées, on retrouve en grande quantité le bident de Beck et une abondance marquée de myriophylles indigènes. On retrouve également l'utriculaire vulgaire, le myriophylle à épis (EEE), les potamots de type 4, le potamot flottant, l'élodée du Canada, le potamot de Robbins, la vallisnérie d'Amérique, le potamot de Richardson, et **le potamot crépu (EEE)**. **La naïade olivâtre** (figure 38), une plante aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, associée aux substrats argileux, a été observée dans cette section de la baie Clément. La brasénie de Schreber, la pontédérie cordée et la sagittaire à large feuille complètent le portrait pour les plantes émergentes du marais. La prairie humide quant à elle est composée de butome à ombelle (EEE), de scirpe sp., d'asclépiade incarnate et de liseron. Finalement, la strate arborescente du marécage est composée d'érable argenté, de noyer cendré, de saule arbustif sp. et de frêne noir. La strate herbacée est couverte à environ 80 % de Matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique et en plus faible proportion, d'onoclée sensible. À noter que le noyer cendré est relativement abondant dans le secteur de l'embouchure de la rivière du Lièvre en comparaison des autres secteurs visités.



Figure 38. Échantillon de naïade olivâtre dans la baie Clément. COBALI, 2023.

Baie Clément sud et sud-ouest

Dans ce secteur, on retrouve de vastes étendues de marais et d'eau peu profonde. Dans l'eau peu profonde du côté ouest, la végétation émergente et submergée comprend : le grand nénuphar, le nymphéa sp., le potamot flottant, le myriophylle à épis (EEE), des myriophylles indigènes, les potamots de type 4 et le potamot de Robbins. Le grand nénuphar en particulier forme un important tapis à la surface de l'eau dans cette portion de la baie Clément. Du côté de la rive sud de la baie, la végétation est composée de pontédérie cordée, de scirpe sp., de quenouille à large feuille, de rubanier à gros fruits pour les plantes émergentes, et de de cornifle nageant, de vallisnérie d'Amérique et de myriophylle à épis (EEE). **La naïade olivâtre** a aussi été observée dans cette section de la baie Clément. La rive sud est très argileuse, peu de plantes aquatiques submergées la colonisent.



Figure 39. Vue générale de la baie Clément en direction de l'est. COBALI, 2023.

Menaces

La navigation de plaisance non adaptée (vagues, brassage du fond) peut constituer une menace aux écosystèmes des secteurs peu profonds et des chenaux qu'on y retrouve. La baie Clément est particulièrement facile d'accès pour les grandes embarcations provenant de la rivière. Des traces de déboisement récent ont aussi été observées du côté nord-est de la baie.

De plus, la naïade olivâtre, une plante susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, se retrouve dans les eaux de la baie Clément. Des mesures de protection et l'adoption de bonnes pratiques agricoles sont souhaitables afin de maintenir les populations de cette plante aquatique à statut, sans mentionner les espèces fauniques qui pourraient être affectées par la dégradation du milieu.

Le ruisseau Joanisse qui prend sa source dans un environnement principalement agricole dans la municipalité de L'Ange-Gardien et qui termine sa course dans la baie Clément a été échantillonné par le COBALI au courant de l'été 2023. Il traverse l'autoroute 50, plusieurs secteurs agricoles et la route 148. La campagne d'échantillonnage de 2023 a démontré une mauvaise qualité de l'eau. Plusieurs dépassements des seuils établis par le MELCCFP ont été observés, notamment pour les coliformes fécaux (3 échantillons sur 6), le phosphore total (6 échantillons sur 6) et pour les solides en suspension et l'azote ammoniacal (2 échantillons sur 6). Le fait que 100 % des échantillons prélevés démontrent un dépassement en phosphore

total suggère qu'il s'agit d'une source importante et constante de cet élément nutritif pour la baie. Il est à craindre que la baie Clément subisse un processus d'eutrophisation accéléré, considérant que ces éléments nutritifs, surtout le phosphore total, sont des éléments limitatifs pour la croissance des plantes aquatiques. Il est à supposer que les autres tributaires de la baie Clément pourraient obtenir des résultats de qualité de l'eau semblables puisqu'ils transigent à travers des milieux très similaires.

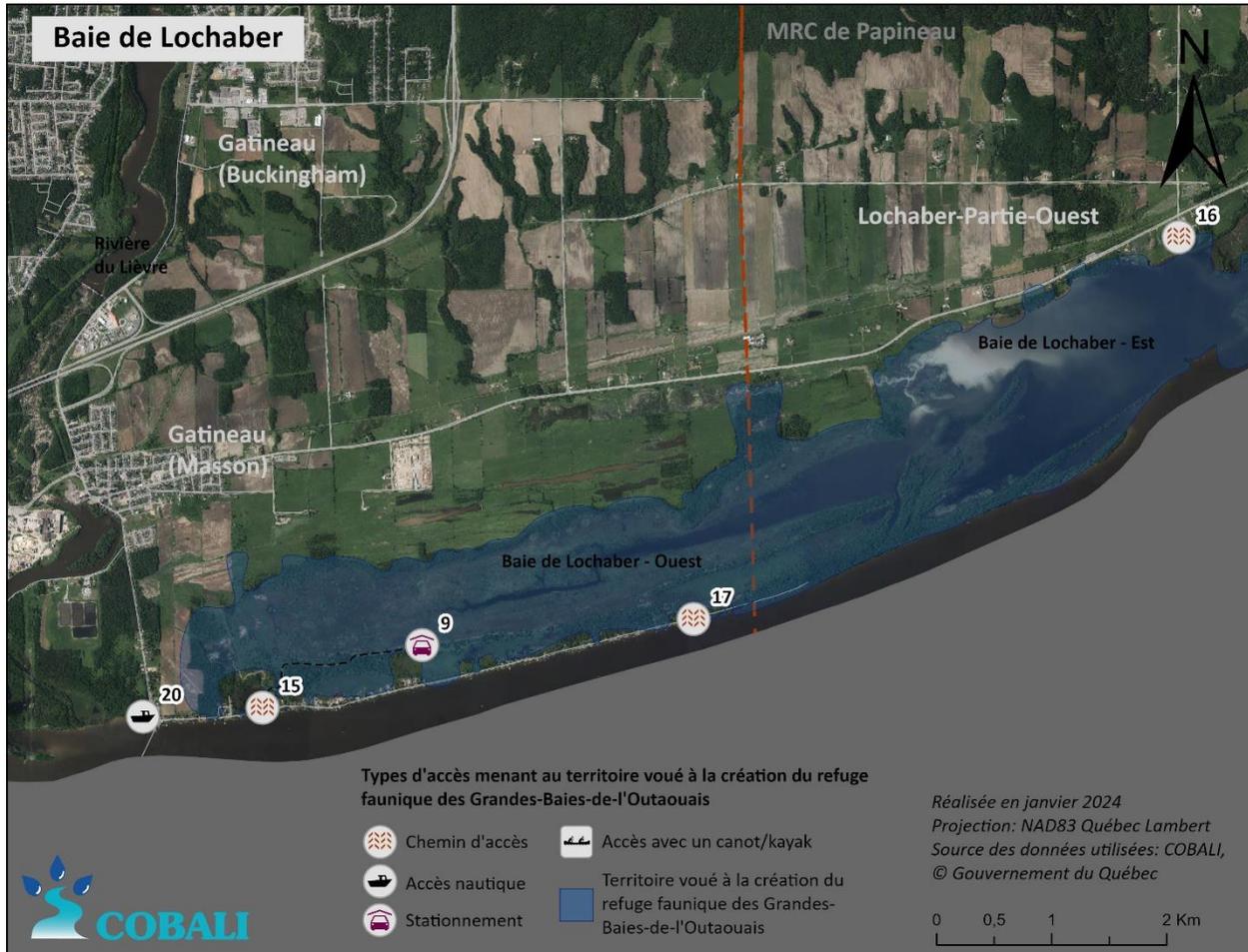
Lors de la campagne d'échantillonnage du ruisseau Joanisse, il a été remarqué par l'équipe du COBALI que des travaux de voirie étaient réalisés à la hauteur du ponceau qui canalise le ruisseau sous la route 148 et qu'aucune mesure de rétention des sédiments n'était prise. Plusieurs amas de matériaux ont été observés sans bâches ou toiles pour empêcher les sédiments de s'écouler vers le ruisseau en cas de pluie.



Figure 40. Photo du ruisseau Joanisse (exutoire du ponceau encerclé en rouge) lors de travaux de voirie à la hauteur de la canalisation du ruisseau sous la route 148. COBALI, 2023.

La qualité de l'eau de la rivière du Lièvre est jugée bonne au pont de Buckingham. Par contre, la rivière en aval de la centrale de Masson n'a pas fait l'objet d'échantillonnage depuis que les eaux usées des secteurs de Buckingham et de Masson-Angers sont traitées avant rejet à la rivière, par des étangs aérés situés un peu en amont de son embouchure. La papetière Papier Masson a aussi un rejet industriel dans la rivière dans ce dernier tronçon avant l'embouchure. Bien que les rejets fassent l'objet d'un traitement et que les normes sont respectées dans l'ensemble par l'entreprise, la qualité de l'eau et les impacts cumulatifs de ces rejets municipaux et industriels à la toute fin de la rivière demeurent méconnus (COBALI, 2018).

8. La baie de Lochaber



Carte 12. Type d'accès - Secteur baie de Lochaber.

	Baie de Lochaber
9	Accès pédestre
15	Entrée du chemin d'accès via le Chemin du Fer à Cheval
16	Accès chemin Viola (limité actuellement)
17	Chemin Fer à Cheval (limité actuellement)
20	Ville de Gatineau - Accès nautique pour embarcations motorisées et non motorisées

La baie de Lochaber est la plus grande baie et le plus vaste secteur d'étude du territoire compris dans le futur refuge faunique. De ce fait, pour les fins du rapport, nous avons séparé la baie de Lochaber en deux secteurs géographiques, soit le secteur ouest et le secteur est. Chacun de ces secteurs est aussi divisé en une partie davantage terrestre et une partie aquatique. Le secteur ouest correspond principalement à la partie du territoire située à Gatineau, au nord du chemin du Fer à Cheval et accessible par voie terrestre par un chemin d'accès officiel à partir du chemin du Fer à Cheval. Dans ce secteur, la baie de Lochaber s'apparente davantage à un long chenal pour sa partie aquatique.

La partie est correspond pour l'essentiel au bassin principal de la baie de Lochaber et ses rives, dans le Canton de Lochaber-Partie-Ouest. La partie est de la baie comprend aussi l'extrémité de la longue flèche deltaïque de terre qui la sépare de la rivière des Outaouais.

Le secteur de la baie de Lochaber est relativement accessible. Un accès terrestre comprenant un petit stationnement est disponible au grand public à partir du chemin du Fer à Cheval, près du traversier de Masson, à Gatineau. Une partie de ce secteur est aussi appelé le marais des Libellules. Le chemin nécessiterait un entretien, car il est actuellement plutôt difficile d'accès, notamment par la présence de végétation haute et dense. Il est à mentionner que ce chemin est possiblement difficilement praticable au printemps, car il s'agit d'un endroit qui connaît d'importantes crues printanières. Via le stationnement au bout du chemin, une ouverture dans la végétation est destinée à permettre un accès nautique, toutefois lors des travaux terrain, l'eau libre était trop éloignée pour considérer cet emplacement comme une mise à l'eau. Celle-ci y est potentiellement assez haute au printemps, mais le chemin d'accès pour rejoindre le stationnement n'est peut-être pas praticable à cette période de l'année. L'accès 16 est une étroite bande de terre qui appartient à la municipalité de Lochaber-Partie-Ouest, enclavée entre deux terrains privés. Considérant la végétation aquatique dense présente au bout du chemin en période estivale, l'absence de stationnement et de signalisation, l'utilisation de cet accès a été plutôt limitée jusqu'à présent. Quant à l'accès 17, celui-ci est actuellement bloqué. Finalement, un accès nautique est situé à la mise à l'eau publique de la ville de Gatineau à Masson. Des embarcations non motorisées peuvent avoir accès à la baie de Lochaber à partir de ce site, toutefois l'importante distance à parcourir est à prendre en considération. Enfin, la baie de Lochaber peut être accessible par la marina de Thurso ou la mise à l'eau du parc national de Plaisance située juste à côté. On accède alors à la baie en provenance de l'est. Cet accès est visible sur la carte du secteur du marais aux Massettes et du marais des Carouges, à la section suivante.



Figure 41. Baie de Lochaber. Canards Illimités Canada et MDDELCC, 2014. À droite, le secteur est comprenant la baie principale et l'extrémité de la flèche deltaïque. En haut à gauche, le secteur ouest (secteur du Fer à Cheval) et son long chenal.

Espèces fauniques observées et espèces en situation précaire signalées

Les espèces fauniques aperçues ou entendues (dans l'ensemble du secteur de la baie de Lochaber) sont :

Oiseaux		Mammifères
Balbuzard pêcheur	Hirondelle rustique (menacée Canada)	Castor du Canada
Bernache du Canada	Marouette de Caroline	Cerf de Virginie
Bruant chanteur	Martin-pêcheur d'Amérique	Loutre de rivière
Bruant des marais	Moqueur-chat	Rat musqué
Busard des marais	Paruline masquée	
Butor d'Amérique	Petit blongios (vulnérable)	Poissons
Canard branchu	Pioui de l'Est (Préoccupant Canada)	Lépisosté osseux
Canard noir	Pygargue à tête blanche (vulnérable)	Carpe commune
Carouge à épaulettes	Sterne Pierregarin	Autres
Chevalier grivelé	Tourterelle triste	Escargots (limnée sp.)
Chardonneret jaune	Troglodyte des marais	Pectinatella magnifica (bryzoaire)
Cormoran à aigrette	Tyran tritri	
Gallinule d'Amérique		Amphibiens/reptiles
Grande aigrette		Couleuvre rayée
Grand héron		Grenouille verte
Grèbe à bec bigarré		Grenouille léopard (extrêmement abondante)
Guifette noire (Candidate)		Ouaouaron

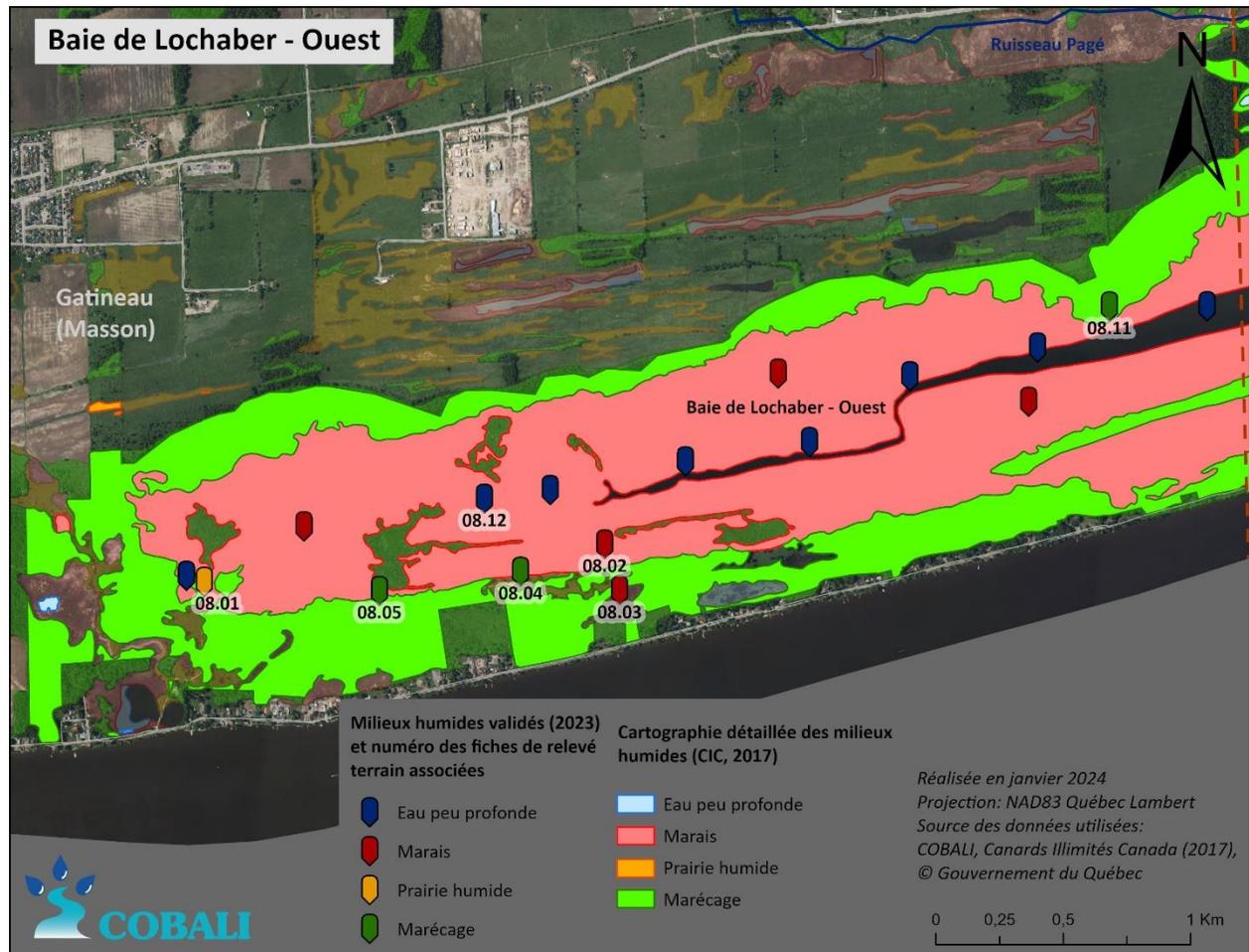
Plusieurs espèces ayant un statut de précarité ont été signalées dans le secteur de la baie de Lochaber. Les espèces fauniques sont : l'anguille d'Amérique, la barbotte jaune, le fouille roche-gris, la guifette noire, l'hirondelle de rivage, le petit blongios, le pygargue à tête blanche, le leptodée fragile et le potamile ailé. Pour les espèces floristiques : la Bermudienne à feuilles étroites, la naïade olivâtre, le noyer cendré et le souchet odorant. Lors des travaux terrain, la guifette noire, le petit blongios et le pygargue à tête blanche ont été aperçus.

Du côté de la flore, le noyer cendré a été répertorié lors des visites terrain du COBALI. Une nouvelle mention de la **naïade olivâtre** a également été faite par le COBALI. Le chêne bicolore est possiblement présent. Il s'agit d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, toutefois il a été impossible de confirmer son identification par les feuilles seulement par rapport au chêne à gros fruits, en raison de l'absence de fruits.

Secteur baie de Lochaber - ouest

Répartition des milieux humides

Les principales précisions par rapport à la cartographie détaillée des milieux humides sont la présence de milieux de type eau peu profonde dans le chenal au centre de la baie, qui apparaît plutôt comme de l'eau profonde sur la cartographique. De plus, le secteur des îlots aménagés à l'extrémité ouest (08.01) correspond davantage à une prairie humide avec eau peu profonde autour des îlots.



Carte 13. Milieux humides - Secteur baie de Lochaber - ouest.

Partie terrestre (Fer à Cheval)

Prairie humide du secteur des îlots de nidification aménagés

L'extrémité ouest de la baie de Lochaber été aménagée par CIC sous la forme d'îlots de nidification pour la sauvagine en 1977-1978. Ces îlots ont notamment été créés en réponse aux variations du niveau de l'eau. Ils avaient donc comme fonction d'offrir des sites de nidification à l'abri des changements du niveau de l'eau. Selon un bilan des aménagements de CIC et du gouvernement du Québec, il semblerait que ce type d'aménagement ait été abandonné, car le succès de ces structures était très variable (MLCP, 1988).

Les aménagements réalisés par CIC sont accessibles à courte distance de marche du chemin qui mène au stationnement. Les îlots sont accessibles durant l'été, mais ce secteur est toutefois inondé au printemps. Ils sont situés dans une prairie humide et ce même type de milieu humide occupe les îlots proprement dits. Considérant que le niveau de l'eau doit varier beaucoup connaissant les crues printanières de la rivière des Outaouais, les buttes aménagées doivent être submergées en partie pendant une période relativement longue. La végétation s'y trouvant était composée d'alpiste roseau (EEE), de vesce Jargeau, de liseron, de carex sp., de fausse ortie, de scirpe sp, d'onoclée sensible, de vigne vierge, de butome à ombelle (EEE), de salicaire commune (EEE), d'asclépiade incarnate, de saules arbustifs, de sureau blanc et d'érable argenté. De l'eau peu profonde entoure îlots de nidification, avec une étroite bande de marais. La végétation observable dans l'eau peu profonde comprenait la cornifle nageante, la lentille d'eau, l'utriculaire vulgaire et l'élodée du Canada. Pour ce qui est de la végétation dans la portion marais autour des canaux, on retrouve la quenouille à large feuille, les rubaniers sp., la sagittaire à large feuille, la zizanie des marais, les nymphéas sp. et l'hydrocharide grenouillette (EEE).



Figure 42. Chenaux de la baie de Lochaber entre les îlots aménagés. COBALI, 2023.



Figure 43. Îlots aménagés. Canards Illimités Canada et le MEDDELCC, 2014.

Il est possible que les îlots de nidification n'aient pas répondu aux objectifs escomptés de reproduction de la sauvagine, mais ils créent tout de même une diversité d'environnements alternant entre la prairie humide et des canaux ennoyés pouvant être utilisés par de nombreuses espèces.

Marécages

Un marécage borde le chemin qui permet d'accéder au stationnement du secteur, accessible via le chemin du Fer à Cheval. Il s'agit d'un marécage composé d'une grande diversité d'espèces arborescentes, notamment : le chêne à gros fruits (forte proportion), l'érable argenté, le tilleul d'Amérique, le peuplier deltoïde, le peuplier faux-tremble, le noyer cendré (susceptible), le caryer cordiforme, l'orme d'Amérique et le frêne noir. La strate herbacée se compose d'onoclée sensible, d'osmonde royale, de pigamon pubescent, d'alpiste roseau (EEE), de vesce Jargeau, de liseron et de vigne vierge.

Une autre partie du vaste marécage du secteur du Fer à Cheval a été caractérisée immédiatement à l'est du stationnement. Une chênaie humide occupe cette partie, qui est sillonnée par un sentier de VHR principal et par des sentiers secondaires. Ce peuplement forestier est composé à environ 80 % de chênes à gros fruits, mais la très grande variabilité des feuilles entre les individus laisse croire que certains pourraient être des chênes bicolores. Malheureusement, malgré plusieurs tentatives, les potentiels chênes bicolores n'ont pu être identifiés avec certitude, car aucun fruit n'a pu être trouvé sur les arbres. L'équipe du COBALI s'est rendue à plusieurs moments différents de la saison dans l'intention de trouver des fruits ou des rameaux qui auraient pu permettre une identification. Il semblerait qu'il s'agissait d'une année semencière peu productive. D'autres espèces arborescentes et arbustives composent secondairement le peuplement, notamment le noyer cendré, le caryer cordiforme, l'érable argenté, le tilleul d'Amérique, le frêne noir, le peuplier baumier, le sureau blanc, le chèvrefeuille du Canada, la viorne lentago. En ce qui concerne la strate herbacée, la Matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique, d'une hauteur impressionnante, domine le parterre forestier en compagnie de l'osmonde royale, l'onoclée sensible, l'arisème petit-prêcheur, les gaillets sp. et la vigne vierge.

Ce marécage dominé par des chênes sur station humide nous apparaît comme un écosystème assez exceptionnel par la rareté et la diversité de la composition en espèces du peuplement. On y trouve une concentration très intéressante d'arbres typiques de l'érablière à caryer cordiforme, sur un territoire par ailleurs majoritairement dominé par les érablières argentées.



Figure 44. Chênaie humide. COBALI, 2023.

Partie aquatique

Parmi les secteurs aquatiques, une certaine diversité était observée dans le type de végétation en dominance. À l'extrémité ouest du chenal canotable de la baie, qui se situe approximativement face à la mise à l'eau et du stationnement de la partie terrestre, se trouve un grand secteur d'eau peu profonde dans le chenal, entouré d'un marais. Ce marais, très diversifié, est composé pour sa partie la moins profonde de rubanier à gros fruits, de quenouille à feuilles larges, de pontédérie cordée, de sagittaire à large feuille, d'alisma commun, de salicaire commune (EEE), de scirpe souchet, de lysimaque terrestre, d'onoclée sensible, d'osmonde royale, d'alpiste roseau (EEE), de duliche roseau, de scirpe des étangs, de millepertuis de Fraser, de céphalanthe occidental et de renouée sagittée. L'hydrocharide grenouillette (EEE) et les nymphéas sp. parsèment aussi le marais. L'utriculaire à bosse, une petite plante carnivore à fleurs jaunes, a été recensée sur des îlots de terre et de végétation flottante. Il s'agit d'une espèce rare qui était considérée susceptible au Québec jusqu'à tout récemment. Deux petits blongios ont été aperçus dans ce

secteur, probablement un couple nicheur, ce qui serait une première mention dans la baie de Lochaber selon le CDPNQ.

D'avantage vers le centre du secteur de la baie de Lochaber-ouest, le chenal navigable s'élargit. L'eau peu profonde est dominée par l'élodée du Canada et la cornifle nageante en ce qui concerne la végétation submergée. La **naïade olivâtre** aussi été relevée dans ce secteur de la baie de Lochaber. Rappelons qu'il s'agit d'une espèce susceptible au Québec. Le petit nénuphar jaune (avec une fleur rougeâtre) est aussi présent, une espèce qui n'a été vue qu'à cet endroit par le COBALI. L'eau peu profonde est ceinturée au nord et au sud par un vaste marais. Le Continuum général du cortège végétal à partir de l'eau libre au centre du chenal comprend le potamot flottant, le nymphéa et le grand nénuphar, puis dans le marais on retrouve successivement les rubaniers émergents, la zizanie aquatique, la sagittaire dressée, la pontédérie cordée, les scirpes, la quenouille à larges feuilles et la salicaire commune (EEE). À noter que le butome à ombelle (EEE) semble moins présent dans le secteur de la baie de Lochaber que dans les autres secteurs.

Celui-ci se distingue particulièrement des nombreux autres marais du territoire d'étude par la dominance de la zizanie aquatique et de la sagittaire dressée. Il se démarque aussi par la présence de nombreuses guifettes noires (espèce d'oiseau candidate). Il s'agit du seul endroit où cette espèce a été aperçue lors de la caractérisation.



Figure 45. Marais à dominance de rubanier émergent, zizanie aquatique et sagittaire dressée. COBALI, 2023.



Figure 46. Chenal de la baie de Lochaber-ouest. COBALI, 2023.



Figure 47. Chenal de la baie de Lochaber-ouest. COBALI, 2023.



Figure 48. Chenal de la baie de Lochaber-Ouest. COBALI, 2023.

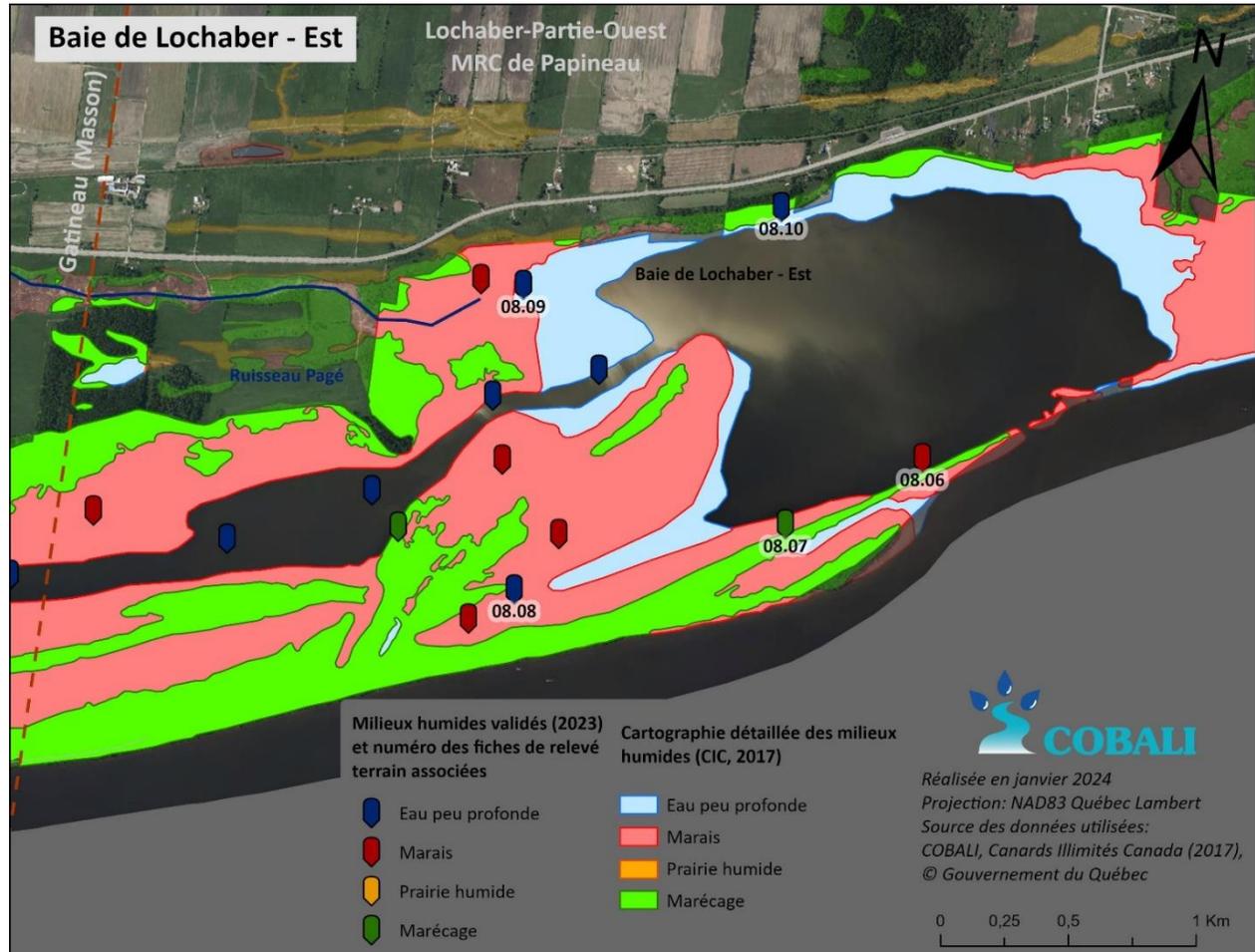
Marais entre le chemin du Fer à Cheval et la baie de Lochaber

Entre la baie de Lochaber et le chemin du Fer à Cheval se trouvent un marais et un secteur d'eau peu profonde (fiche 08.03). Les plantes observées sont : la salicaire commune (EEE), le myrique baumier, la quenouille à feuille large, la sagittaire à large feuille, le calla des marais, la pontédérie cordée, le scirpe sp., l'alpiste roseau (EEE), l'hydrocharide grenouillette (EEE), la vigne de rivage et l'aulne rugueux. Ce marais est situé au nord du quartier résidentiel établi sur le chemin du Fer à Cheval. Il fait donc dos aux résidences qui ont été construites entre la rivière des Outaouais et la baie de Lochaber, sur une large bande de terre qui fait presque l'entièreté de la longueur de la baie de Lochaber. Il s'agit d'un secteur très vulnérable aux crues printanières. Les propriétés sont situées très près de ce milieu humide.

Baie de Lochaber-Est

Répartition des milieux humides

La cartographie semble adéquate dans ce secteur, mais sous-estime légèrement les secteurs d'eau peu profonde entourant la baie et l'entrée du chenal menant au secteur ouest.



Carte 14. Milieux humides - Secteur baie de Lochaber - est.

Flèche deltaïque : marécage et marais

Un milieu humide de type marécage inondable compose l'essentiel de la flèche de terre qui s'allonge entre la rivière des Outaouais et le bassin principal de la baie de Lochaber (Canton de Lochaber-Partie-Ouest). Plusieurs essences d'arbres très diversifiées y ont été observées, favorisées par des secteurs surélevés ou le drainage est légèrement meilleur. Les érables argentés se concentrent en bordure du rivage, puis vers l'intérieur sont recensés le chêne à gros fruits, le noyer cendré, le tilleul d'Amérique et le bouleau jaune. L'équipe a aussi fait la découverte d'un micocoulier occidental (figure 49), un arbre très rare au Québec qui se retrouvait précédemment sur la liste des espèces susceptibles au Québec. Une grande diversité d'espèces herbacées se retrouvait sur la flèche deltaïque, telles que la Matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique, l'osmonde royale, l'achillée millefeuille, la verge d'or, l'asclépiade incarnate, l'impatiante du Cap, la ronce odorante, la vigne vierge, et l'iris faux-acore (EEE).



Figure 49. Feuilles du micocoulier occidental retrouvé sur la flèche deltaïque de la baie de Lochaber. COBALI, 2023.

Dans le secteur d'eau peu profonde au nord de la flèche de terre séparant la baie de Lochaber de la rivière des Outaouais (08.08), on retrouve une forte concentration de vallisnérie d'Amérique. Un marais majoritairement composé de rubanier sp. et de pontédérie cordée occupe l'espace. Plusieurs autres plantes comme la quenouille à larges feuilles, la sagittaire à large feuille et le nymphéa sp. composent également la végétation. Dans ce secteur d'eau peu profonde, la naïade olivâtre a été observée.



Figure 50. Marécage inondable de la flèche deltaïque et marais dans la baie de Lochaber. COBALI, 2023.

Embouchure vers la rivière des Outaouais

À la fin de la flèche de terre, la baie de Lochaber et la rivière des Outaouais se rejoignent pour créer une ouverture. Quelques endroits moins profonds offrent un milieu propice pour l'établissement de plantes émergentes comme la pontédérie cordée, la sagittaire à larges feuilles, le rubanier à gros fruits, le scirpe des étangs et la quenouille à feuilles larges. Le nymphéa sp., le rubanier flottant, la brasénie de Schreber l'élodée du Canada, la vallissérie d'Amérique, la cornifle nageante et les myriophylles indigènes ont également été recensés.

Rive nord-ouest, embouchure du ruisseau Pagé

La portion plus au nord de la baie de Lochaber-est comprend les zones d'eau peu profonde du secteur de l'embouchure du ruisseau Pagé. La figure 51 montre un aperçu des îlots formés par l'élodée du Canada. Une très forte densité de plantes aquatiques est remarquable, mais une moins grande diversité compose la flore aquatique. La vallissérie d'Amérique, la cornifle nageante, le potamot de Richardson, l'hétéranthère litigieuse, le potamot flottant, le nymphéa sp., ont été observées. On y trouve des îlots de renouées amphibies à la surface de l'eau et des îlots d'élodées du Canada. Des amas denses de lenticules trisulquées ont également été observés. Le marais est dominé par la pontédérie cordée et la quenouille à larges feuilles. En raison du niveau d'eau trop bas et à la végétation dense, il fut impossible pour l'équipe du COBALI d'observer l'exutoire du ruisseau Pagé. Une loutre de rivière et un pygargue à tête blanche ont aussi été repérés dans ce secteur.



Figure 51. Îlots d'élodées du Canada près de l'embouchure du ruisseau Pagé. COBALI, 2023.

Menaces

La **châtaigne d'eau (EEE)** a été observée dans la baie de Lochaber. Il ne s'agissait pas d'un inventaire exhaustif des colonies, toutefois des points GPS et des photos des colonies ont été pris afin de pouvoir faire un signalement sur la plateforme Sentinelle, outil de suivi de la propagation des espèces exotiques envahissantes du gouvernement du Québec.

Trois colonies ont ainsi été découvertes et signalées par le COBALI en 2023. L'une de plus grande superficie et plus définie a été observée alors que les deux autres étaient davantage de petites colonies respectivement d'une trentaine et d'une soixantaine de plants environ, répartis à travers de la végétation indigène. La châtaigne d'eau est une plante exotique envahissante qui forme d'épais tapis à la surface de l'eau. Ainsi, elle modifie le pourcentage de lumière qui atteint les organismes et les plantes submergés. Elle a également la capacité de se reproduire très rapidement en formant des noix acérées qui coulent au fond de l'eau et qui germeront à l'année suivante. Elle est également capable de se reproduire de façon asexuée, en formant des rosettes qui se détachent du plant mère pour s'établir et devenir de nouveau plant mature (MELCCFP, 2024). Plusieurs plants ont été trouvés dans le périmètre du parc national de Plaisance au début des années 2010. Les colonies ont rapidement été prises en charge et le parc a ainsi réussi à complètement éradiquer la plante de son secteur (Houle, 2013). Le signalement réalisé par le COBALI en 2023 correspond au signalement connu le plus à l'ouest dans la rivière des Outaouais. Plusieurs colonies sont connues à l'est

du barrage de Carillon et du côté ontarien de la rivière des Outaouais, majoritairement à la hauteur du parc provincial Voyageur.

Deux des trois colonies ont été observées dans l'eau peu profonde à proximité du secteur de la flèche deltaïque, au sud-ouest de la baie principale. Les deux milieux avaient une végétation semblable de nénuphar jaune, de rubanier flottant, de pontédérie cordée, de nymphéa sp. et de brasénie de Schreber. La plus grosse colonie a été trouvée dans un secteur d'eau peu profonde situé près de la rive nord-ouest du bassin principal de la baie de Lochaber, près de l'embouchure du ruisseau Pagé et de l'entrée du chenal menant au secteur ouest de la baie. Il s'agit d'un secteur très productif en biomasse de plantes aquatiques, autant les plantes à feuilles flottantes que celles à feuilles submergées.



Figure 52. Plant de châtaigne d'eau dans la baie de Lochaber. COBALI, 2023.

À court terme, l'envahissement par la châtaigne d'eau constitue la menace la plus grave pour la baie de Lochaber. La détection précoce pourrait cependant permettre un projet de contrôle efficace.



Figure 53. Colonie de châtaigne d'eau la plus importante dans la baie de Lochaber. COBALI, 2023.

La baie de Lochaber est la plus grande baie comprise dans le territoire du projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais. Le chenal entre la baie de Lochaber et la rivière des Outaouais est assez large et profond pour permettre le passage d'embarcations motorisées, bien qu'en période d'étiage le passage puisse être problématique pour les plus grandes embarcations. On trouve dans ce vaste secteur une variété impressionnante de milieux humides de très grande taille aux dominances végétales variées. On y trouve en outre plusieurs espèces rares ou à statut précaire, tant pour les animaux que pour les végétaux. La navigation de plaisance non adaptée (vagues, bruit, soulèvement des sédiments) peut être problématique, surtout dans le secteur ouest de la baie, qui est plus étroit et où l'on retrouve le petit blongios et la guifette noire.

La circulation incontrôlée des véhicules hors route dans les marécages du secteur du Fer à Cheval et de la flèche deltaïque constitue une menace importante puisque l'accès y est relativement facile et la végétation du secteur est exceptionnelle.

Le marais situé derrière les résidences du chemin du Fer-à-Cheval est perturbé par l'extension des propriétés jusqu'au bord du marais et l'implantation d'infrastructures. L'équipe du COBALI a également vu des travaux de remblai directement dans ce milieu humide avec de la machinerie.

Enfin, le ruisseau Pagé termine sa course dans la baie de Lochaber. Des tests de qualité de l'eau de ce cours d'eau drainant le secteur urbain de Buckingham et la zone agricole de Masson ont été faits à plusieurs reprises, en 2014 (COBALI, 2014), en 2015 (COBALI, 2016) et en 2023 (COBALI, 2023). Les résultats démontrent une eau qui n'est pas de bonne qualité dans les trois périodes d'échantillonnage. Il est important de prendre en considération que ces eaux et les contaminants qu'elles contiennent s'acheminent dans les milieux humides et hydriques d'une grande valeur écologique. La très grande productivité des plantes aquatiques dans le secteur de l'embouchure est probablement liée aux apports excessifs en nutriments provenant de ce cours d'eau dégradé. Des dépassements fréquents pour les paramètres du phosphore total, des solides en suspension et des coliformes fécaux ont été enregistrés chaque année à la hauteur du pont de la route 148.

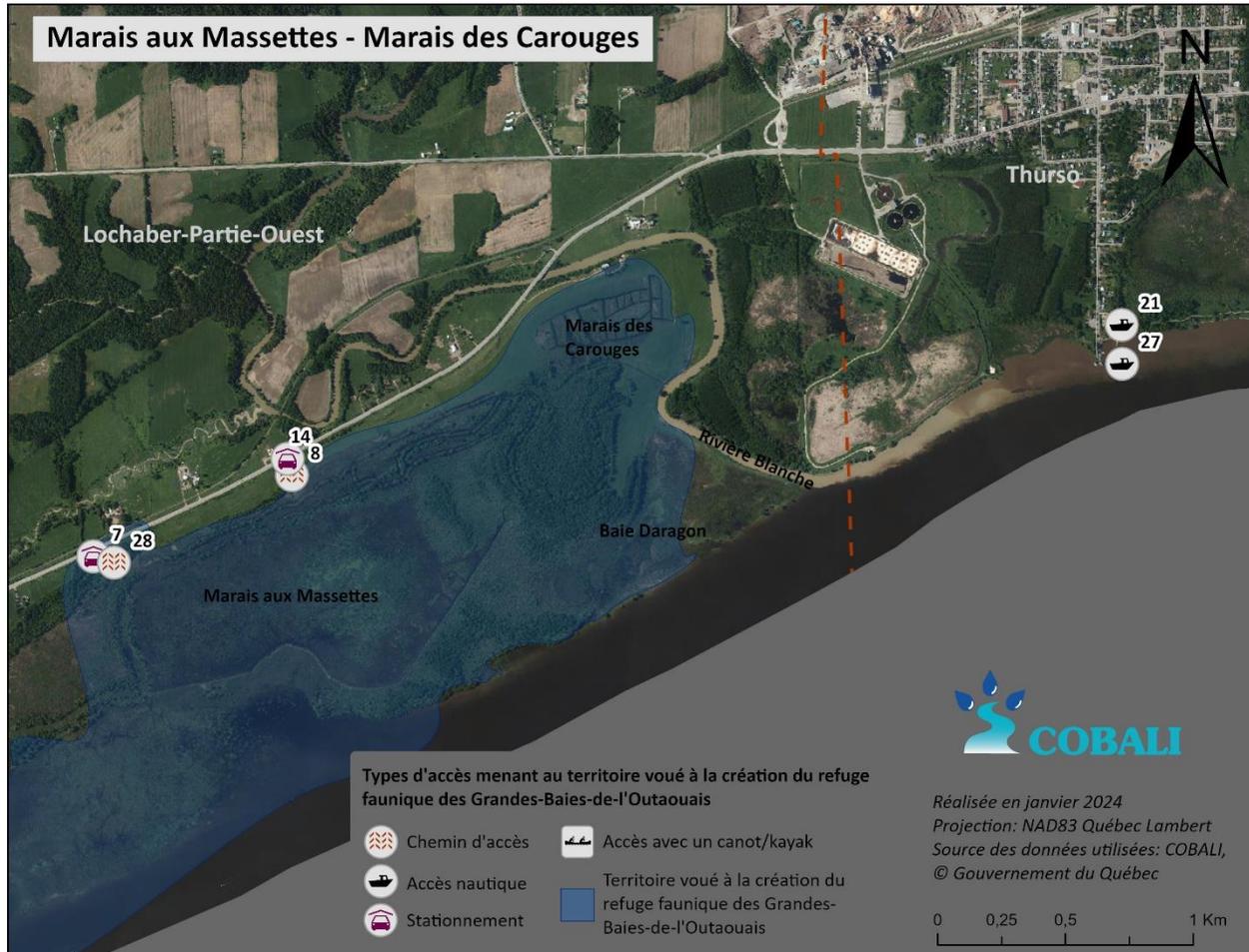
Les résultats de l'IQBP₆ étaient de :

- 40 (douteuse) en 2014 (station route 148)
- 72 (satisfaisante) en 2015 (station Lépine)
- 44 (douteuse) en 2015 (station route 148)
- 6 (très mauvaise) en 2015 (station Réserve naturelle du Marais-Trépanier)
- 36 (mauvaise) en 2023 (station route 148)



Figure 54. Stations d'échantillonnage de qualité de l'eau du ruisseau Pagé par le COBALI en 2014, 2015 et 2023.

9. Marais aux Massettes



Carte 15. Type d'accès - Secteur marais aux Massettes et marais des Carouges.

Marais aux Massettes – marais des Carouges	
7	Accès pédestre
8	Accès (difficile en 2023)
14	Accès pédestre (difficile en 2023)
21	Parc national de Plaisance - Accès nautique pour embarcations motorisées et non motorisées
27	Poirier Marine Marina - Thurso
28	Sentier menant vers la digue

Le marais aux Massettes est accessible par un court chemin d'accès menant à un petit stationnement. Ce chemin est accessible via la route 148. Un sentier comprenant un dénivelé relativement important, mène à la digue de rétention d'eau. Cette digue est difficilement praticable dû à son relief accidenté et à la végétation haute et dense qui la colonise. Un second accès est indiqué au numéro 14 et 8 sur la carte et mène au nord du marais aménagé. Cet accès pédestre et ce stationnement sont difficilement accessibles en raison du manque d'entretien et de la très forte présence de l'herbe à puce. Ils ne semblent plus mener à un accès d'intérêt récréatif. Le marais des Carouges (présenté à la section suivante) est circonscrit par un terrain privé au nord, par la rivière Blanche à l'est, par les canaux du marais aux Massettes à l'ouest et par la rivière des Outaouais au sud. Il est possible d'accéder aux marges du territoire via la rivière des Outaouais ou la rivière Blanche. Une entente permettant le pâturage du bétail est en vigueur sur la majeure partie du secteur. Il s'agit donc d'un secteur qui n'est pas accessible au grand public.

Le marais aux Massettes comprend plusieurs aménagements réalisés au fil du temps par CIC. Des îlots de nidification en chapelet ont été érigés en 1976 et un pré humide, offrant une surface plane pour les oiseaux migrateurs et nicheurs, a été délimité par des canaux en 1977. Finalement, une digue de rétention des eaux s'étalant sur 2 kilomètres a été érigée en 1978. Des problèmes d'entretien des digues liés aux castors sont un enjeu important concernant la pérennité du marais. Les travaux de réparation n'étaient pas possibles avant 2013, car Canards Illimités Canada n'était pas propriétaire de l'entièreté des terrains sur lesquels les aménagements avaient été réalisés (Provost, et al. 2022). À partir de 2013, l'organisme en est devenu officiellement le propriétaire, lui permettant d'entreprendre les travaux de restauration et d'ainsi inclure un ouvrage de contrôle des eaux à l'épreuve des castors. Le MELCCFP est le gestionnaire et responsable de l'entretien de la digue selon une entente entre les deux parties.

Les rats musqués rendent plutôt complexe la pérennité de la digue selon un rapport produit conjointement par le gouvernement du Québec et l'organisme en 2014. Une restauration a eu lieu en 2015 et c'est désormais une digue au niveau fixe de 60 centimètres qui s'y trouve (Provost, et al. 2022). Contrairement à celle du marais aux Grenouillettes, la digue est pleinement végétalisée par de hautes herbacées qui rendent la circulation difficile.

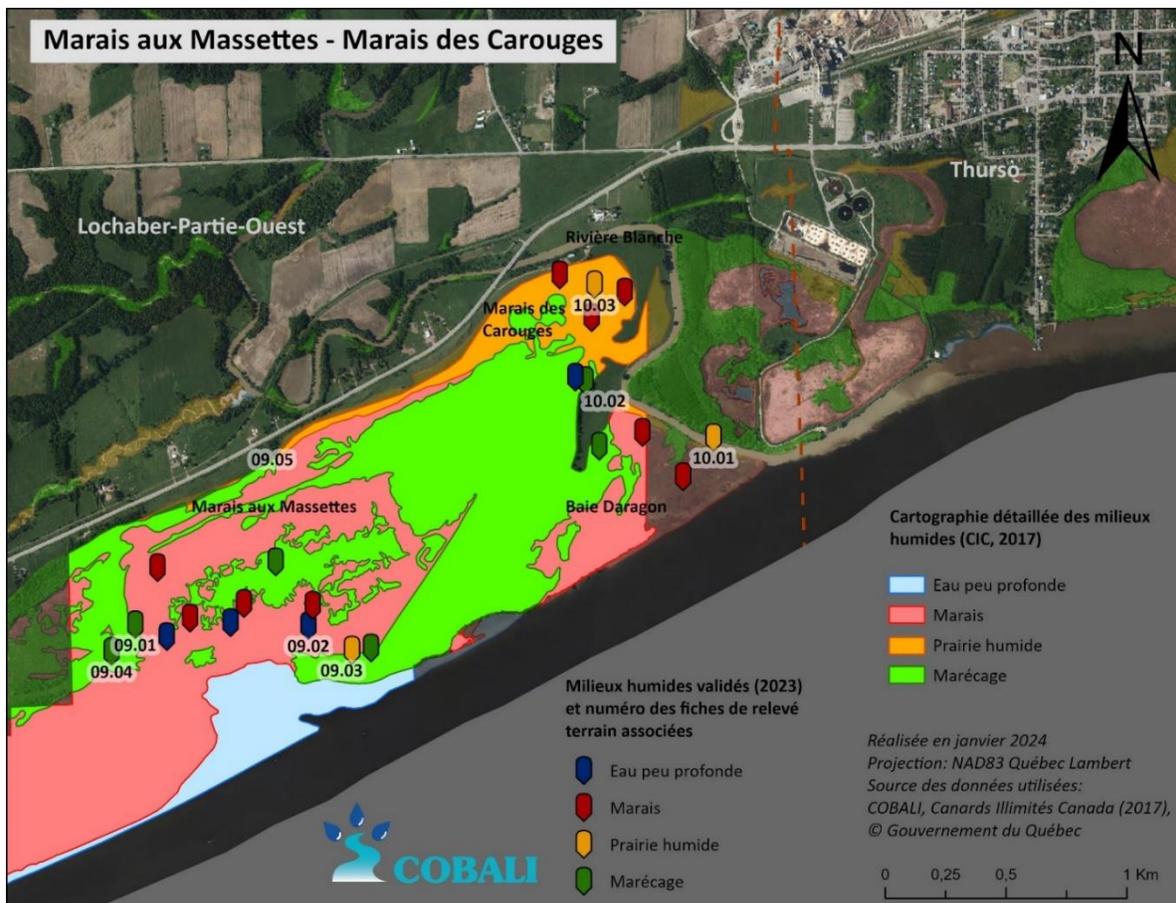


Figure 55. Dignes et îlots aménagés du marais aux Massettes. Canards Illimités et MDDELCC, 2014.

Selon un rapport de caractérisation de la végétation de certains marais aménagés réalisé en 2014 par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, direction de la gestion de la faune de l'Outaouais, la végétation du marais endigué n'est pas la même que dans les marais naturels (Provost, et al. 2022). Le marais aménagé présente un plus grand recouvrement de végétation émergente (quenouille et céphalanthe par exemple). Cela dénote une accélération dans l'évolution (eutrophisation) normale d'un marais par rapport aux conditions naturelles (on retrouverait notamment davantage de cornifle nageante, d'éleocharide, d'utriculaire et de butome à ombelle). L'absence de fluctuation du niveau de l'eau va favoriser l'accumulation de sédiments et de matières organiques, ce qui fera en sorte que la végétation du marais va évoluer plus rapidement vers une forte densité de plantes émergentes et moins d'eau libre. Pour maintenir un habitat propice aux canards comme désiré au départ, le rapport (2014) mentionne qu'un contrôle de la végétation peut être fait à l'aide de machinerie. Toutefois, il est mentionné que dans les marais aménagés de CIC, seulement quelques-uns ont nécessité des interventions mécanisées (Provost, et al. 2022). Le rapport indique également que le céphalanthe occidental est retrouvé en grande abondance et qu'il s'agirait d'un arbuste utilisé par le petit blongios pour sa nidification.

Répartition des milieux humides

La carte ci-dessous présente la répartition des milieux humides pour le secteur du marais aux Massettes ainsi que celle du secteur du marais des Carouges, présenté à la section suivante.



Carte 16. Milieux humides - Secteur marais aux Massettes et marais des Carouges.

Espèces fauniques observées et espèces en situation précaire signalées

Les espèces fauniques aperçues et/ou entendues sont :

Oiseaux		Amphibiens/reptiles
Bihoreau gris	Héron vert	Grenouille léopard
Bruant des marais	Moucherolle des saules	Grenouille verte
Butor d'Amérique	Paruline masquée	Ouaouaron
Canard branchu	Petit blongios (vulnérable)	
Carouge à épaulettes	Pioui de l'Est (Préoccupant Canada)	
Gallinule d'Amérique	Troglodyte des marais	
Grand héron	Tyran tritri	
Grue du Canada		

Dans le secteur du marais aux Massettes, trois signalements d'espèces en situation précaire ont été faits, soit le petit blongios et la guifette noire pour les espèces fauniques et la Bermudienne à feuilles étroites pour les espèces floristiques. Le petit blongios a été aperçu lors des travaux terrain. Une colonie de carex massette avait été signalée à proximité, mais semble avoir disparue.

La composition et l'exposition de la digue en grosses pierres offrent également un potentiel d'habitats intéressants pour les reptiles comme la couleuvre d'eau du Nord. Plusieurs mues de couleuvre non identifiées ont été observées à cet endroit lors des travaux de caractérisation.

Le long du chemin d'accès

Le chemin pour accéder à la digue est recouvert de végétation dense. Celle-ci témoigne d'un faible achalandage. Un premier étang (eau peu profonde) bordé d'un marais se retrouve parmi un marécage, à droite du sentier lorsqu'on se dirige vers la digue. Beaucoup de nymphéas sp. occupent la surface de l'eau. On retrouve également la pontédérie cordée et le céphalanthe occidental. Plusieurs arbres composent également la végétation du secteur, notamment des tilleuls, des saules arbustifs et saules pleureurs (espèce ornementale), des érables argentés, des charmes de Caroline et des chênes à gros fruits (avec possibilité que certains individus soient des chênes bicolores). Certains arbustes comme la viorne trilobée et le nerprun sp. (EEE) bordaient le sentier. Un sentier secondaire se poursuit vers l'ouest, avant d'arriver à la digue, permettant de marcher jusqu'à un nid de pygargue à tête blanche (communication personnelle, Daniel St-Hilaire, 2023). Toutefois, lors de la caractérisation, il a été impossible pour les membres de l'équipe du COBALI d'apercevoir le nid, car le sentier était fortement colonisé par l'herbe à puce. Il a malgré tout été possible de constater que le sentier est bordé par un marécage composé d'érables argentés, de chênes à gros fruits, de frênes sp., d'ormes d'Amérique et de tilleuls d'Amérique. La salicaire commune (EEE) était présente. L'hydrocharide grenouillette (EEE) couvre les petits étangs peu profonds.



Figure 56. Sentier pour accéder à la digue du marais aux Massettes. COBALI, 2023.

Digue, eau peu profonde et marais (marais aménagé)

Une nette distinction est remarquable entre la végétation de chaque côté de la digue et aussi avec les plantes présente sur celle-ci (figure 57).



Figure 57. Vue de la digue végétalisée avec un marais à gauche, une prairie humide à droite et un marécage au fond. COBALI, 2023.

Une mince lisière d'eau peu profonde longe la digue. Le nymphéa sp. domine dans ce secteur en compagnie de plusieurs autres espèces à feuilles flottantes et submergées.

La plus grande superficie est occupée par un marais à forte dominance de pontédérie cordée et de céphalanthe occidental. Le céphalanthe occidental est un arbuste typique des milieux humides de l'érablière à caryer cordiforme qui forme de délicates fleurs blanches en forme de boules. Il occupe les parties centrales moins profondes du marais. Des plants de salicaires communes (EEE) se retrouvent nombreux entre la digue et le marais. Des rubaniers, des scirpes des étangs et des quenouilles à larges feuilles terminent l'essentiel de la composition de la végétation de ce secteur.



Figure 58. Marais et eau peu profonde du marais aux Massettes vus de la digue. COBALI, 2023.

Étant donné que le céphalante occidental est abondant et qu'il s'agit d'un arbuste, une grande partie du marais aménagé peut de ce fait être considérée comme un **marécage arbustif**, comme le relevait par ailleurs la cartographie détaillée des milieux humides de CIC. Il s'agit d'un type de milieu humide relativement peu commun dans le territoire d'étude, où les marécages arborescents en bordure de marais sont plutôt la norme. Il s'agit du seul secteur visité par le COBALI où le céphalante occidental atteint un tel niveau de dominance végétale. Bien que la quenouille sp. est reconnue comme une plante préférentiellement utilisée par le petit blongios, il semblerait que celui-ci utilise également le céphalante occidental pour nicher (Provost et al., 2022). Il installe son nid à quelques centimètres au-dessus du niveau de l'eau, dans la végétation dense. Il utilise également celle-ci pour se déplacer et se nourrir. L'équipe du COBALI a d'ailleurs observé à deux reprises un petit blongios se posant dans un massif de cet arbuste.



Figure 59. Marécage arbustif de céphalante occidentale, à l'arrière-plan. COBALI, 2023.

Le secteur du marais aux Massettes était particulièrement fréquenté par les oiseaux échassiers lors de la caractérisation. Ces oiseaux ont été vus en plus grand nombre et en plus grande variété d'espèces que dans les autres secteurs du territoire (grand héron, héron vert, butor d'Amérique, bihoreau gris, petit blongios, grue du Canada).

Prairie humide et marais

De l'autre côté de la digue, vers la rivière des Outaouais, une prairie humide s'étend près de la digue et fait progressivement place à un marais plus près de la rivière. Des marécages sont aussi situés le long de la digue, surtout en progressant vers l'est de l'aménagement.

La partie marécage comprend des érables argentés, des saules arbustifs, des frênes sp., des ormes sp., du noyer cendré en faible proportion et du sureau blanc. La transition entre le marécage et la prairie humide comprend majoritairement la salicaire commune (EEE), l'osmonde royale, l'asclépiade incarnate, l'iris faux-acore (EEE), le céphalante occidental et la lysimaque commune.

Dans la partie prairie humide qui devient progressivement un marais, on retrouve généralement les mêmes plantes que dans la section en transition ainsi que des scirpes des étangs et de la zizanie des marais.



Figure 60. Gradient prairie humide – marais entre la digue et la rivière des Outaouais. COBALI, 2023.

Menaces

Le marais aux Massettes est un peu plus éloigné des centres urbains et la fréquentation semble faible, tant au regard des observations terrain que des résultats du sondage aux usagers. L'essentiel du secteur n'est pas accessible pour les embarcations nautiques à partir de la rivière et n'est pas propice à ces activités. Le manque d'entretien des chemins, l'absence de contrôle de la végétation sur la digue et la forte présence de l'herbe à puce limitent sans doute le potentiel du site actuellement. La circulation des quadistes peut constituer une menace de manière générale bien que peu de problématiques étaient apparentes.

10. Marais des Carouges

Le secteur du marais des Carouges est divisé en trois zones différentes, soit le marais des Carouges proprement dit, au nord; la baie Daragon, au sud, occupant la pointe entre la rivière des Outaouais et la rivière Blanche; enfin, entre les deux, se trouve un pâturage bordé d'un marécage et d'un canal aménagé pour la sauvagine reliant le marais des Carouges et le marais aux Massettes. La rivière Blanche, tout juste à l'est, termine dans ce secteur sa course vers son embouchure dans la rivière des Outaouais, où leurs plaines inondables se conjuguent. Le territoire du projet de refuge faunique atteint effectivement une petite partie de la rive ouest de la rivière Blanche à la hauteur du grand méandre qui infléchit son cours vers l'ouest. Toutefois, l'essentiel de la rive ouest de la rivière ne fait pas partie du territoire. Une mince bande de terrain longeant la route 148 appartient à un producteur agricole, tandis que la rive ouest fait principalement partie du terrain appartenant au complexe industriel de *Fortress cellulose spécialisée inc.*, dont les terrains sont principalement situés à Thurso mais également dans le Canton de Lochaber-Partie-Ouest. Les installations traitant conjointement les eaux usées de l'entreprise et celles de la ville de Thurso se trouvent d'ailleurs de l'autre côté de la rivière. Fait particulier, la rivière Blanche constitue la source d'eau potable de la ville et de l'usine, toutefois le rejet des eaux traitées se fait directement dans la rivière des Outaouais plutôt que de retourner à la rivière Blanche.

La majeure partie du secteur est utilisée comme pâturage pour des bovins.



Figure 61. La rivière Blanche. COBALI, 2023.

Espèces fauniques observées et espèces en situation précaire signalées

Les espèces fauniques aperçues et/ou entendues dans l'ensemble du secteur sont :

Oiseaux		Amphibiens/reptiles
Bécassine de Wilson	Grand héron	Grenouille léopard
Bruant chanteur	Grue du Canada	
Bruant des marais	Hirondelle rustique (menacée Canada)	
Bruant des prés	Moqueur-chat	
Buse à queue rousse	Paruline masquée	
Canard branchu	Pic flamboyant	
Carouge à épaulettes	Pioui de l'Est (préoccupant Canada)	
Chardonneret jaune	Pluvier kildir	
Dindon sauvage	Troglodyte des marais	
Étourneau Sansonnet	Tyran tritri	

Aucun signalement d'espèce faunique ou floristique en situation précaire n'a été fait pour le secteur du marais des Carouges.

Marais des Carouges

Le marais des Carouges proprement dit est un aménagement faunique consistant en un réseau de canaux creusés, relié à la rivière Blanche par un canal. Le concept de l'aménagement prévoit une certaine rétention d'eau dans les canaux après la période de crue et des îlots surélevés (visibles sur la figure 39).



Figure 62. Canaux aménagés du marais des Carouges en haut à gauche (encerclé) et la rivière Blanche qui le traverse. Canards Illimités Canada et MDDELCC, 2014.

Bien que les canaux creusés soient toujours bien présents lors de la caractérisation, leur profondeur ne permet pas le maintien d'un milieu de type étang / eau peu profonde, du moins pas tout au long de la période estivale. Les canaux sont plutôt dominés par un milieu humide de type marais émergent. La végétation en bordure des canaux est majoritairement composée de rubaniers émergents. La sagittaire à large feuille, la salicaire commune (EEE), le butome à ombelle (EEE), l'alpiste roseau (EEE), le scirpe souchet et des étangs, les carex sp., les quenouilles sp., les saules arbustifs, le cornouiller stolonifère, l'alisma plantain d'eau et l'hydrocharide grenouillette (EEE), complètent le portrait de la végétation identifiée lors de la caractérisation. La salicaire commune y est particulièrement abondante. Globalement, ce secteur se caractérise par une alternance de végétation de marais dans les canaux et dépressions, et par une prairie humide sur le plateau servant de pâturage et sur les îlots.

Le secteur est généralement clôturé, toutefois des traces de piétinement ont été observées.



Figure 63. Un canal aménagé occupé par un marais, dans le marais des Carouges. Des prairies humides occupent les points surélevés. COBALI, 2023.

Marécages entourant le pâturage

Au sud du marais aux Carouges se trouve un pâturage s'avancant vers l'ouest. Un marécage borde ce pâturage au nord et au sud. Du côté nord se trouve aussi un canal aménagé avec de l'eau peu profonde et un petit marais sur sa bordure. Ce marécage est dominé par le chêne à gros fruits, dont certains spécimens atteignent une taille impressionnante, avec l'érable argenté, le tilleul d'Amérique et l'orme d'Amérique. La strate herbacée était peu développée étant donné le passage répété du bétail dans ce secteur. Cependant, dans le marécage au sud du pâturage, se trouve une forte concentration de charmes de Caroline (figure 64) en sous-étage arbustif. Ce peuplement dominé par le chêne à gros fruits et le charme de Caroline est exceptionnel, ces arbres et arbustes étant rares.



Figure 64. Sous-étage de charmes de Caroline. COBALI, 2023.

Le canal aménagé, au nord du pâturage, comprend principalement un petit marais dominé par la sagittaire à large feuille, avec la lentille d'eau, l'hydrocharide grenouillette (EEE) et le calla des marais.

Marais de la baie Daragon

La baie Daragon est située au sud du marais aménagé des Carouges et s'étend jusqu'à la rivière des Outaouais. Dans la partie nord du marais, la quenouille sp. domine la végétation avec des massifs de céphalante occidental. On retrouve aussi le scirpe souchet, la zizanie aquatique, le duliche roseau, l'alisma plantain d'eau, le rubanier à gros fruits, le liseron des champs, le butome à ombelle (EEE) l'iris faux-acore (EEE) et plusieurs autres espèces typiques de prairies humides et de marais. Près de la rivière des Outaouais, la quenouille est progressivement remplacée par la pontédérie cordée et la sagittaire à large feuille. Fait à noter, le marais de la baie Daragon est un des rares marais caractérisés qui était dominé par les quenouilles dans la zone de gestion du COBALI.

Sur les rives de la rivière Blanche se retrouve principalement l'érable argenté, le saule noir, l'orme d'Amérique, le chêne à gros fruits l'aulne rugueux.



Figure 65. Transition de la prairie humide vers le marais de la baie Daragon, avec iris faux-acore et salicaires communes. COBALI, 2023.



Figure 66. Marais à quenouille, baie Daragon. COBALI, 2023.

Menaces

Le piétinement par le bétail est la principale menace pour les milieux humides de ce secteur. Le bétail a libre-accès à plusieurs endroits, tant dans les marécages que dans les marais de l'ensemble du secteur et à certains endroits sur les rives de la rivière Blanche, sur le terrain appartenant à *Fortress cellulose spécialisée inc.* Étant donné la courte distance entre la marina / mise à l'eau de Thurso et l'embouchure de la rivière Blanche, qui est navigable sur une grande distance avant d'atteindre un rapide malgré son étroitesse, les embarcations à moteur peuvent avoir un impact sur la rivière et ses rives. La rivière est notamment un habitat pour le fouille-roche gris et lui sert de lieu de frai.

Selon l'Atlas de l'eau du gouvernement du Québec, la qualité de l'eau de la rivière Blanche à la station permanente du Réseau-rivières, à la hauteur de la route 148, est de catégorie douteuse selon l'Indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP₆). Des dépassements récurrents sont observés année après année pour les paramètres des coliformes fécaux, des solides en suspension et du phosphore total. L'agriculture intensive dans le sud de son bassin versant en serait la cause principale.



Figure 67. Bandes riveraines dénudées de la rivière Blanche, dans le secteur compris dans le projet de refuge faunique. COBALI, 2023.

11. Île Fer à Cheval

L'île Fer à Cheval n'a pas été inclus dans les travaux de caractérisation de ce projet. L'île est actuellement reconnue comme une aire protégée de catégorie VI, étant un habitat du rat musqué reconnu. Elle est entourée des eaux de la rivière des Outaouais, légèrement plus à l'est que le restant du territoire désigné pour le futur refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais, à la hauteur du parc national de Plaisance.



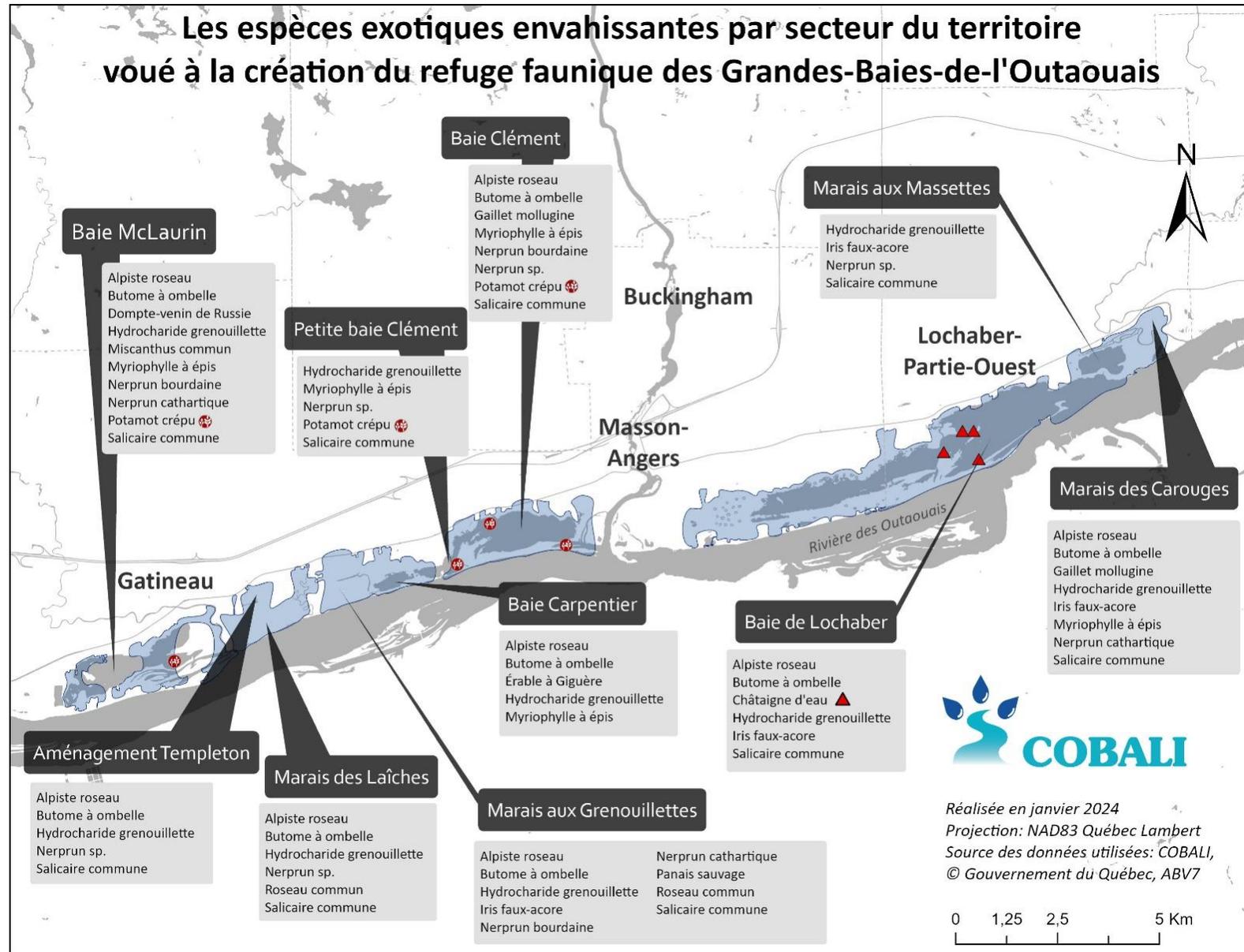
Figure 68. Vue aérienne sur le parc national de Plaisance secteur Thurso et l'île Fer à Cheval (encerclée), un des secteurs du projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais situé dans le Canton Lochaber. Canards Illimités Canada et le MDDELCC, 2014.

Diagnostic selon les secteurs

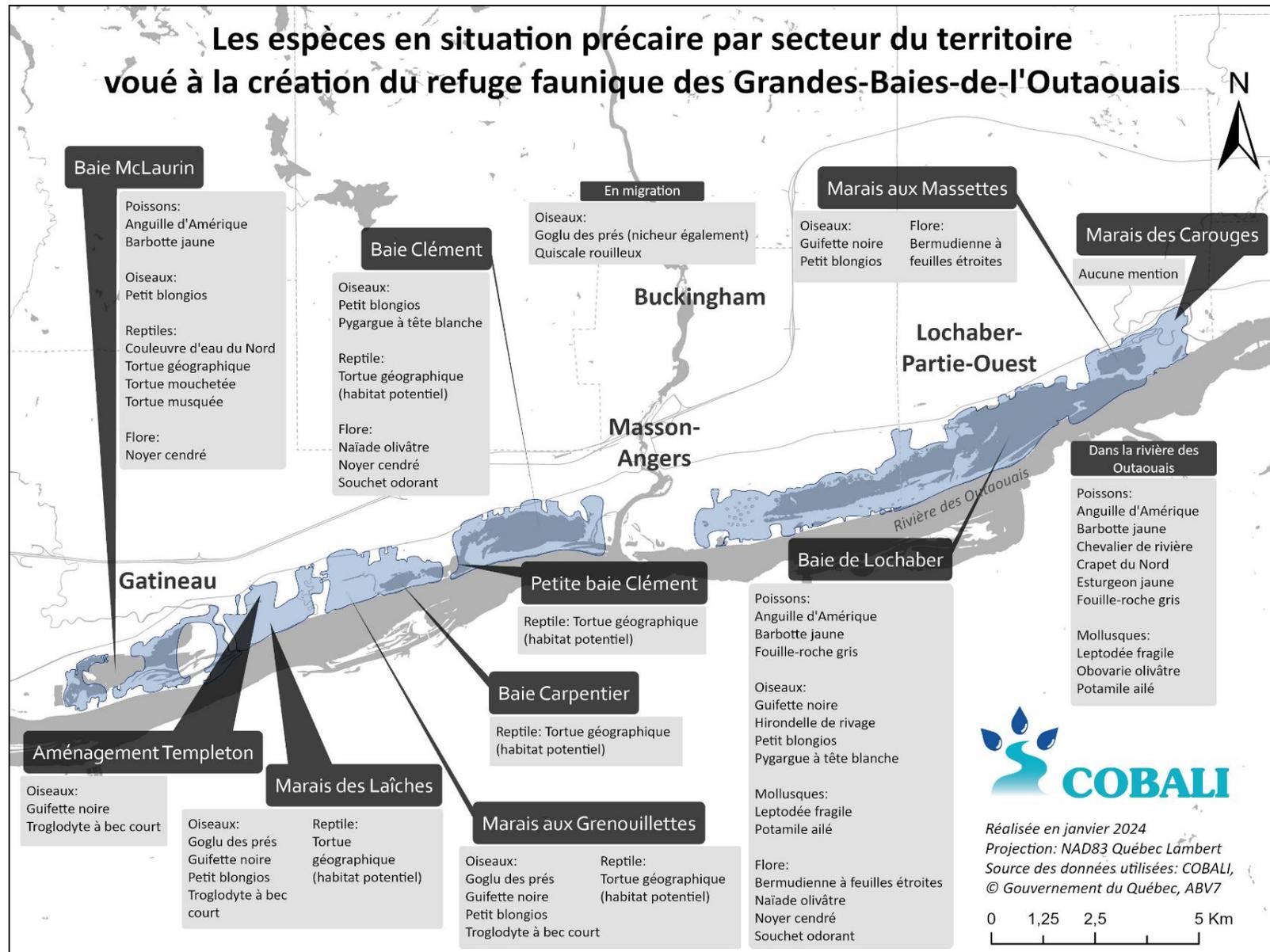
Les travaux de caractérisation ont permis de faire ressortir les principales caractéristiques et l'unicité de chacun des secteurs du territoire. Certains d'entre eux connaissent une plus forte fréquentation pour les activités anthropiques, d'autres ont un potentiel de mise en valeur plus élevé, certains encore ont une composition ou une valeur écologique particulière. En développant à la fois une vision d'ensemble du territoire tout en distinguant les particularités des différents secteurs, la revue de littérature et la caractérisation sur le terrain permettent d'établir un diagnostic des écosystèmes. De plus, dans une perspective de gestion, des zones sensibles sont proposées en vue de mettre en valeur le territoire, maintenir ses nombreux usages, tout en les adaptant au contexte (carte 20, p. 119). Chacun des secteurs sera présenté avec ses particularités.

Parmi les éléments importants du diagnostic écologique plus général, la carte 17 démontre pour l'ensemble du territoire les plantes exotiques envahissantes qui sont présentes dans chacun des secteurs. Les données utilisées pour la création de cette carte proviennent des données acquises lors des travaux de caractérisation ainsi que des signalements antérieurs sur le site Sentinelle du gouvernement du Québec. Les signalements de nouvelles espèces en 2023 sont mis en évidence, à savoir le potamot crépu et la châtaigne d'eau.

Il est également important de considérer la présence des espèces en situation précaire. Les travaux de caractérisation ainsi que les signalements compilés au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) ont permis la réalisation de la carte 18, présentant les différentes occurrences d'espèces en situation précaire présentes dans chacun des secteurs. La protection de leurs habitats est un élément crucial du diagnostic pour assurer le maintien des populations.



Carte 17. Les espèces exotiques envahissantes par secteur du territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais.



Carte 18. Les espèces en situation précaire par secteur du territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais.

Baie McLaurin

« Un joyau de biodiversité en plein cœur de la ville »

Faits saillants :

- **Biodiversité extrêmement élevée, forte concentration d'espèces à statut précaire (ex : tortues)**
- **Vastes marais à quenouilles, moins fréquents dans les secteurs plus à l'est.**
- **Très accessible et fréquentée par les randonneurs et les plaisanciers, située en milieu urbain**
- **Potentiel de mise en valeur très élevé, mais devant s'adapter à la fragilité du milieu**
- **Présence de la rivière Blanche et de son embouchure, ainsi que de chenaux complexes et isolés**

Le secteur de la baie McLaurin est le premier secteur du futur refuge faunique qui a attiré l'attention du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche en 1986. La direction régionale de l'Outaouais du MLCP a jugé prioritaire de préserver ce secteur en procédant à une acquisition des terres. Les éléments justifiant cette décision sont : « [...] pour sa richesse faunique et, d'autre part, afin de réduire les risques que l'habitat et la faune soient affectés par les activités humaines » (Nove environnement inc., 1999). Cette protection visait à conserver les habitats fauniques et à promouvoir une utilisation récréo-éducative qui serait compatible avec la préservation du milieu (Nove environnement inc., 1999). De fait, la baie McLaurin comporte une grande variété de milieux humides de très grande taille. On y trouve un secteur unique de chenaux parallèles peu profonds, en plus de l'embouchure de la rivière Blanche. Une étude réalisée par Chabot et St-Hilaire publiée en 1991 a permis d'y faire la première mention de la tortue musquée au Québec en 1989. Des mentions pour 6 autres individus ont été faites à environ 3,5 kilomètres au sud-ouest, à Bristol en 1990, ce qui a permis de confirmer officiellement l'établissement d'une population dans la rivière des Outaouais (Chabot et St-Hilaire, 1991-a). Cette espèce est reconnue comme menacée au Québec depuis 2009. Selon cette étude, les populations de tortues peintes présentes dans la baie McLaurin et le marais aux Massettes sont très importantes. Les populations de tortue serpentine étaient nombreuses également, malgré un nombre de captures moins élevé que pour les tortues peintes. Durant les travaux de caractérisation réalisés par l'ABV des 7 à l'été 2023, une tortue géographique (vulnérable) a été observée, s'ajoutant à des mentions précédentes. Une mention de tortue mouchetée vient compléter le nombre impressionnant de tortues en situation précaire présentes dans ce secteur, qui surpasse tous les autres en termes de signalements de ces reptiles. S'ajoute à cette liste, entre autres, la présence du petit blongios et de la couleuvre d'eau du Nord. En fait, la baie McLaurin est reconnue pour être un environnement extrêmement riche en biodiversité et il s'agit du secteur dans lequel on retrouve le plus de signalements d'espèces en situation précaire selon les données du CDPNQ. On y trouve aussi des frayères. Pour compléter ce portrait de la biodiversité, il faut mentionner que d'autres espèces en situation précaire se trouvent à la périphérie immédiate du territoire et pourraient possiblement s'y retrouver ou bénéficier d'une connectivité avec celui-ci (ex : rainette faux-grillon de l'Ouest, chêne bicolore, orme liège, etc.).

Il s'agit également d'un des secteurs qui est le plus fréquenté selon les données obtenues par le sondage fourni par la CGBRO. Il est important de voir à ce que la fréquentation ne compromette pas les écosystèmes. Certains aménagements récréo-éducatifs ont vu le jour à travers les différents volets d'aménagement que le secteur de la baie McLaurin a connu. Une passerelle flottante permettait aux usagers de traverser la baie et de joindre une tour d'observation qui était également accessible par le boulevard Hurtubise. Désormais les deux aménagements ne sont plus accessibles, la passerelle ayant été

endommagée gravement lors des importantes crues, alors que la tour d'observation a été endommagée par le vandalisme. Le secteur de la baie McLaurin est celui qui est situé le plus près d'une forte concentration de population, à la fois par les quartiers directement environnants du secteur Templeton, mais aussi par sa proximité avec le centre-ville de Gatineau et les secteurs les plus peuplés (Hull, Gatineau, Aylmer). À cela, s'ajoute la proximité avec le centre-ville d'Ottawa et même avec les municipalités en plein développement au nord de Gatineau (Val-des-Monts, Cantley, Chelsea). Pour tous ces citoyens, le secteur de la baie McLaurin pourrait représenter un accès à la nature privilégié axé sur les milieux humides, ce qui en ferait un complément intéressant au parc de la Gatineau, qui est davantage forestier ou lacustre.

Comme ce secteur plus densément peuplé est facile d'accès par voie nautique (via une mise à l'eau publique au centre de la baie au parc des Pêcheurs ou par la rivière des Outaouais lorsque le niveau de l'eau le permet) et par des sentiers pédestres, on y retrouve donc à la fois une pression anthropique plus grande, un potentiel de mise en valeur important et un milieu sensible à valeur écologique très élevée. La baie McLaurin est ainsi proposée comme zone sensible, en particulier en ce qui concerne les usages nautiques.

Marais des Laîches

« *Un marais aménagé immense à l'embouchure d'une rivière tortueuse* »

Faits saillants :

- ***Potentiel de mise en valeur élevé, milieu aménagé à proximité des grands centres de population***
- ***Plusieurs oiseaux à statut précaire et d'intérêt pour l'ornithologie***
- ***Présence de la Petite rivière Blanche et ses méandres impressionnants***
- ***Marais dominé par les sagittaires et les quenouilles***

Le marais des Laîches comporte plusieurs milieux différents. La digue permet une retenue d'eau qui crée des secteurs d'eau peu profonde à travers différents marais. Un amalgame de prairies humides, de marécages, d'eau peu profonde et de marais compose ce secteur, à proximité de la Petite rivière Blanche qui est très méandreuse à cet endroit. En raison de la digue, il n'y a aucun accès direct à la rivière des Outaouais en période estivale pour les embarcations. Ce secteur est davantage fréquenté par les ornithologues et les chasseurs selon le sondage réalisé par le CGBRO. De nombreux feuillets d'observation d'oiseaux ont été faits dans ce secteur. Le sentier sur la digue est, permet de se rendre à une terrasse d'observation. Des panneaux d'interprétation sur les aménagements réalisés par CIC sont disponibles pour les usagers. Le sentier qui longe la rivière des Outaouais serait moins fréquenté, étant fortement boisé et vulnérable aux crues printanières. La proximité avec la Petite rivière Blanche offre davantage d'habitats fauniques. Il s'agit d'un secteur de grand intérêt pour la mise en valeur, notamment pour l'ornithologie, car il offre une diversité d'habitats champêtres et de milieux humides, se situe près des grands centres et comporte déjà plusieurs chemins d'accès et aménagements.

Aménagement Templeton

« Une alternance de prairies et de marais dans un milieu champêtre »

Faits saillants :

- **Potentiel de mise en valeur élevé, milieu aménagé à proximité des grands centres de population**
- **Milieu ouvert de prairies et de marais alliant l'agriculture à la conservation**

Le secteur de l'aménagement Templeton est constitué de prairies humides et de marais ceinturant des étendues d'eau peu profonde. Il est relativement peu utilisé par le grand public, mais fréquenté assez assidûment par les ornithologues. La diversité végétale et d'habitats est potentiellement moins élevée que dans d'autres secteurs du futur refuge faunique, toutefois, ces milieux harmonisant l'historique de la vocation agricole du territoire ainsi que la conservation sont importants pour démontrer que cette harmonisation est possible. Des fermes et des pâturages sont adjacents à ce milieu ouvert relativement près des activités humaines. Ces prairies humides qui évoluent par endroits vers des friches arbustives représentent un type d'habitat qui se raréfie au profit d'une agriculture plus intensive. Cet habitat est fréquenté notamment par les oiseaux champêtres dont la plupart des espèces sont en difficulté, à l'instar du goglu des prés, une espèce considérée vulnérable au Québec. Ce secteur, ainsi que celui du marais des Laîches, pourrait être mis en valeur davantage.

Marais aux Grenouillettes

« Un contact facile avec la biodiversité, un labyrinthe de canaux à explorer »

Faits saillants :

- **Potentiel de mise en valeur et d'interprétation élevé, milieu aménagé entre le secteur Gatineau et celui de Masson-Angers,**
- **Fort potentiel ornithologique, présence d'oiseaux à statut précaire**
- **Le secteur des canaux au nord est intéressant à découvrir en embarcation non motorisée**
- **Grand marais dominé par les rubaniers**

Le marais aux Grenouillettes est facilement accessible et offre plusieurs options d'activités. Les canaux de la partie nord sont composés d'une multitude de plantes aquatiques submergées et de marais, alors que les terres hautes qui les séparent sont composées de prairies humides. Ces canaux forment un dédale intéressant à explorer en canot, de même que le marais aménagé principal, qui sont accessibles par voie navigable à partir du stationnement. L'observation faunique est facilitée par le chemin de la digue avec quelques aménagements déjà en place (dont un petit belvédère et un panneau d'interprétation) et un potentiel de randonnée de niveau débutant. Il offre un potentiel intéressant de découverte de différents milieux humides et hydriques en permettant aux usagers de suivre la digue qui longe la rivière des Outaouais, où l'on retrouve d'un côté le marais aménagé, de l'autre l'érablière argentée. Considérant sa facilité d'accès et sa grande diversité faunique et floristique, ce secteur a un potentiel intéressant de mise en valeur pour des activités récréo-éducatives et non motorisées.

Baie Carpentier

« Un endroit secret à conserver »

Faits saillants :

- **Secteur offrant des milieux variés représentatifs du territoire du projet de refuge faunique**
- **Unique exemple de grande baie isolée de la rivière**
- **Difficile d'accès, milieu peu fréquenté, idéal pour y maintenir un milieu davantage préservé.**
- **Présence de véhicules hors route dans des milieux sensibles**

Le secteur terrestre à l'est de la baie Carpentier est majoritairement composé d'un marais à pontédérie cordée et de grandes prairies humides jusqu'aux abords de la rivière des Outaouais, qui est bordée d'un marécage d'érables argentés avec une sous-couverture d'onoclée sensible. Un écoulement d'eau formant un petit ruisseau permanent de la baie Carpentier vers la Petite baie Clément a été observé lors des travaux de caractérisation. Il s'agit d'un milieu très humide qui peut difficilement être aménagé pour la mise en valeur. Enfin, c'est l'un des secteurs les plus fréquentés par les VHR d'après le nombre de sentiers observés.

Le secteur aquatique de la baie Carpentier proprement dite est un secteur très riche en biodiversité. C'est une vaste étendue d'eau peu profonde, qui est ceinturée d'un vaste marais, de prairies humides et de marécages. Son accès est possible en embarcation non motorisée en passant par la mise à l'eau du marais aux Grenouillettes et en traversant sa digue, mais l'accès en est plutôt laborieux. En pratique, cette baie est plutôt enclavée et inaccessible aux embarcations provenant de la rivière. Cela en fait la seule grande baie d'eau libre du territoire jugée inaccessible aux embarcations motorisées. De plus, il s'agit aussi d'un milieu peu aménagé jusqu'à présent et conservant une grande naturalité. Selon le sondage auprès des chasseurs, il s'agit, avec la Petite baie Clément, du secteur le moins utilisé pour la chasse à la sauvagine. Considérant sa faible accessibilité et la belle représentativité des milieux humides du territoire qu'elle concentre, la baie Carpentier se prêterait bien à une affectation de conservation plus intégrale plutôt qu'une mise en valeur. Cette recommandation est représentée sur la carte des zones sensibles.

Petite baie Clément et chenal Quévillon

« Découvrir les chenaux de Masson-Angers »

Faits saillants :

- **La Petite baie Clément est relativement isolée et peu accessible**
- **Le chenal Quévillon est un passage étroit très sensible pour la biodiversité, mais qui offre une immersion dans la végétation d'un marais, très intéressante en embarcation non motorisée**
- **Immenses marais dominés par la renouée amphibie le long du chenal Quévillon**
- **Mauvaise qualité de l'eau du ruisseau Burke et des tributaires**

Le secteur de la Petite baie Clément est inclus avec le chenal Quévillon, car géographiquement ils sont adjacents et font partie de la même « baie ». Toutefois, une distinction doit être faite entre ces deux milieux. Le chenal Quévillon est un passage étroit d'eau peu profonde qui relie la Petite baie Clément et la baie Clément. La végétation est dominée par la renouée amphibie en partie exondée et en partie flottante, avec la pontédérie cordée directement de part et d'autre du chenal. Le petit blongios et la naïade olivâtre, deux espèces ayant un statut précaire, sont présents. La végétation dans le restant de la petite baie Clément est plus diversifiée dans ses secteurs d'eau peu profonde et de marais. Étant un milieu navigable très particulier et particulièrement peu profond et étroit, le chenal Quévillon est identifié comme une zone sensible aux impacts des embarcations motorisées. Il a toutefois un grand potentiel pour les embarcations non motorisées, car il permet une expérience unique de traversée d'un immense marais dans un réseau de chenaux étroits, où la végétation serre de près l'embarcation. Comme pour la baie Carpentier, les accès et les aménagements pourraient demeurer assez limités pour renforcer son caractère isolé.

Baie Clément

« Une vaste baie aux milieux variés attend les pêcheurs et les plaisanciers »

Faits saillants :

- **Vaste baie facilement accessible par les plaisanciers et pêcheurs, avec activités de pêche sur glace. Reliée à l'embouchure de la rivière du Lièvre et l'île à Cruchet**
- **Eau naturellement opaque en raison des sols argileux, abondance de la naïade olivâtre et du lépisosté osseux, présence du potamot crépu (EEE)**
- **Grande zone sensible de marais s'étendant à l'ouest de la baie, à l'embouchure du chenal Quévillon**

La baie Clément est l'un des secteurs les plus achalandés par les plaisanciers et par les pêcheurs, ce qui n'est pas étonnant puisqu'elle est accessible par les voies navigables et notamment par la très populaire mise à l'eau située près du traversier de Masson. Selon les résultats du sondage de la CGBRO, ce secteur est déjà très fréquenté en été comme en hiver par les pêcheurs. La location de cabane de pêche y est disponible par l'entremise d'une entreprise installée en bordure de la baie Clément et de la route 148. Les deux extrémités de la baie comptent de vastes marais et une grande partie de la baie est ceinturée de marécages dominés par l'érable argenté. D'importantes populations de naïade olivâtre, une plante aquatique susceptible, sont présentes surtout au sud de la baie. Le petit blongios y est présent à l'ouest et à l'entrée du chenal Quévillon. Ce secteur semble plus critique pour la conservation. Il a été intégré aux recommandations de zones sensibles.

Baie de Lochaber

« Une baie à l'image de la rivière des Outaouais : démesurée »

Faits saillants :

- **Très grande diversité de milieux humides de tous types, de superficies hors du commun**
- **Présence de la châtaigne d'eau (EEE), préoccupation majeure pour le territoire**
- **Le marécage s'étendant sur la longue flèche deltaïque est exceptionnel par ses peuplements de chênaies humides et ses espèces rares comme le micocoulier occidental (zone sensible)**
- **Mauvaise qualité de l'eau du ruisseau Pagé, tributaire principal de la baie**
- **Le long chenal s'étirant à l'extrémité ouest de la baie s'enfonce dans des marais immenses où l'on retrouve plusieurs espèces d'intérêt et à situation précaire. Il s'agit d'une zone sensible.**
- **Ces marais se distinguent par la dominance de la zizanie des marais et de la sagittaire dressée.**

La baie de Lochaber est de loin le plus vaste secteur du territoire et probablement le plus complexe. Les milieux humides et aquatiques y prennent des proportions démesurées. Il s'agit également d'une des baies qui sont accessibles par les voies navigables de la rivière des Outaouais, ce qui la rend plus vulnérable aux nuisances impliquées par la navigation de plaisance. Une flèche deltaïque s'avançant dans la rivière des Outaouais et séparant celle-ci de la baie de Lochaber est occupée par des marécages exceptionnels abritant une grande variété de peuplements et d'espèces arborescentes comme des chênaies humides à gros fruits et des érablières argentées, où l'on retrouve le micocoulier occidental, le tilleul d'Amérique, le caryer cordiforme, le noyer cendré pour ne nommer que quelques espèces. Ces milieux ont un potentiel floristique très élevé et un inventaire botanique plus exhaustif couvrant davantage de points d'observation permettrait de détailler la composition de cet écosystème forestier exceptionnel. Mentionnons que la présence du chêne bicolore est jugée probable dans la chênaie humide, mais des fruits seraient nécessaires pour le confirmer.

Dans les secteurs d'eau peu profonde, la naïade olivâtre a été observée en plusieurs endroits. Malheureusement, la châtaigne d'eau (EEE) a également été observée et pourrait potentiellement lui nuire en formant un tapis très dense au-dessus de l'eau. Plusieurs espèces végétales et fauniques ont été observées lors des travaux de caractérisation. Il s'agit d'un secteur productif et très diversifié. Étant facilement accessible et déjà bien fréquenté, ce secteur démontre un certain potentiel de mise en valeur par des activités récréo-éducatives. Plusieurs types d'activités ont déjà lieu dans le secteur, notamment l'ornithologie, la chasse et la pêche.

Les zones les plus sensibles qui ont été identifiées sont les marécages de la flèche deltaïque, à l'est du secteur du Fer à Cheval surtout en ce qui concerne le passage des véhicules, de même que les marais bordant le chenal de l'extrémité ouest de la baie en ce qui concerne le passage des embarcations.

Marais aux Massettes

« Un vaste marais aménagé, un potentiel à développer »

Faits saillants :

- **Ce secteur de marais aménagé est relativement moins accessible et fréquenté que les précédents**
- **Le céphalante occidental, un arbuste, est abondant à l'intérieur du marais aménagé**
- **Présence du petit blongios, relativement facile à observer, ainsi que la plupart des espèces d'échassiers du territoire québécois**
- **Potentiel pour une mise en valeur et une accessibilité plus grande**
- **La promenade sur la digue permet une immersion entre deux immenses marais puisque la rivière des Outaouais est beaucoup plus éloignée que dans les autres marais aménagés**

Le marais aux Massettes est principalement accessible par les voies terrestres. Il s'agit d'un secteur qui offre un paysage unique, composé d'une grande diversité de milieux humides et hydriques. Une forte densité de marécages se retrouve à la droite du sentier qui mène à la digue. Dans le marais principal aménagé, une lisière d'eau peu profonde cède la place à un vaste marais à pontédérie cordée. Au centre de l'aménagement créé par la digue de rétention d'eau se retrouvent des marécages arbustifs de céphalante occidentale, ce qui rend ce milieu assez unique sur ce plan. Il s'agit d'un habitat pour le petit blongios, une espèce d'oiseau ayant un statut de précarité. Lors des travaux de caractérisation réalisés par le COBALI, ce ne sont pas moins de six espèces d'oiseaux échassiers qui ont été observées. Ce secteur plus éloigné des grands centres et dont les accès sont relativement peu entretenus offre cependant un potentiel d'observation de la faune très intéressant. Des activités récréo-éducatives pourraient y être tenues. Un meilleur entretien du sentier sur la digue serait nécessaire à l'ouverture de ce secteur, car les herbes très hautes rendent la progression ardue. La digue étant composée de grosses pierres crée une surface de marche instable et difficilement praticable pour le grand public.

Marais des Carouges

« Là où l'agriculture va de pair avec la conservation »

Faits saillants :

- **Cohabitation de l'agriculture et de la conservation, maintenant des habitats ouverts propices aux oiseaux champêtres, besoin toutefois d'une meilleure exclusion du bétail des milieux sensibles**
- **Bordé par la rivière Blanche, navigable depuis la rivière des Outaouais sur une grande distance**
- **Le marais Daragon est dominé par les quenouilles, ce qui est rare dans le secteur est du territoire**
- **Présence d'un peuplement remarquable de chênaie humide à charme de Caroline**

Le marais des Carouges et la baie Daragon forment un secteur particulier présentement non accessible directement pour le public. Le marais des Carouges proprement dit consiste en un ensemble de canaux

aménagés par CIC contenant des marais bordés de prairies humides et de pâturages. En se dirigeant vers la rivière des Outaouais se situe un marécage de part et d'autre d'un pâturage. Sa chênaie humide avec une forte concentration de charme de Caroline en sous-étage apparaît comme un écosystème rare d'intérêt. Finalement, la baie Daragon forme un triangle dont un côté borde la rivière des Outaouais et l'autre borde la rivière Blanche. On y retrouve un vaste marais dominé par les quenouilles, ce qui est relativement peu commun sur le territoire caractérisé. En somme, ce secteur représente bien l'historique du territoire du projet refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais, loin de la conception de la « cloche de verre » souvent associée aux aires protégées. En maintenant des activités agricoles non intensives comme le pâturage du bétail et les prairies de foin à proximité des milieux humides, le résultat est une mosaïque d'habitats favorisant notamment les oiseaux champêtres dont les populations sont en déclin, comme le goglu des prés et le bruant des prés, ou encore les rapaces. Le secteur du marais des Carouges témoigne d'une harmonisation possible des activités de conservation et des activités agricoles.

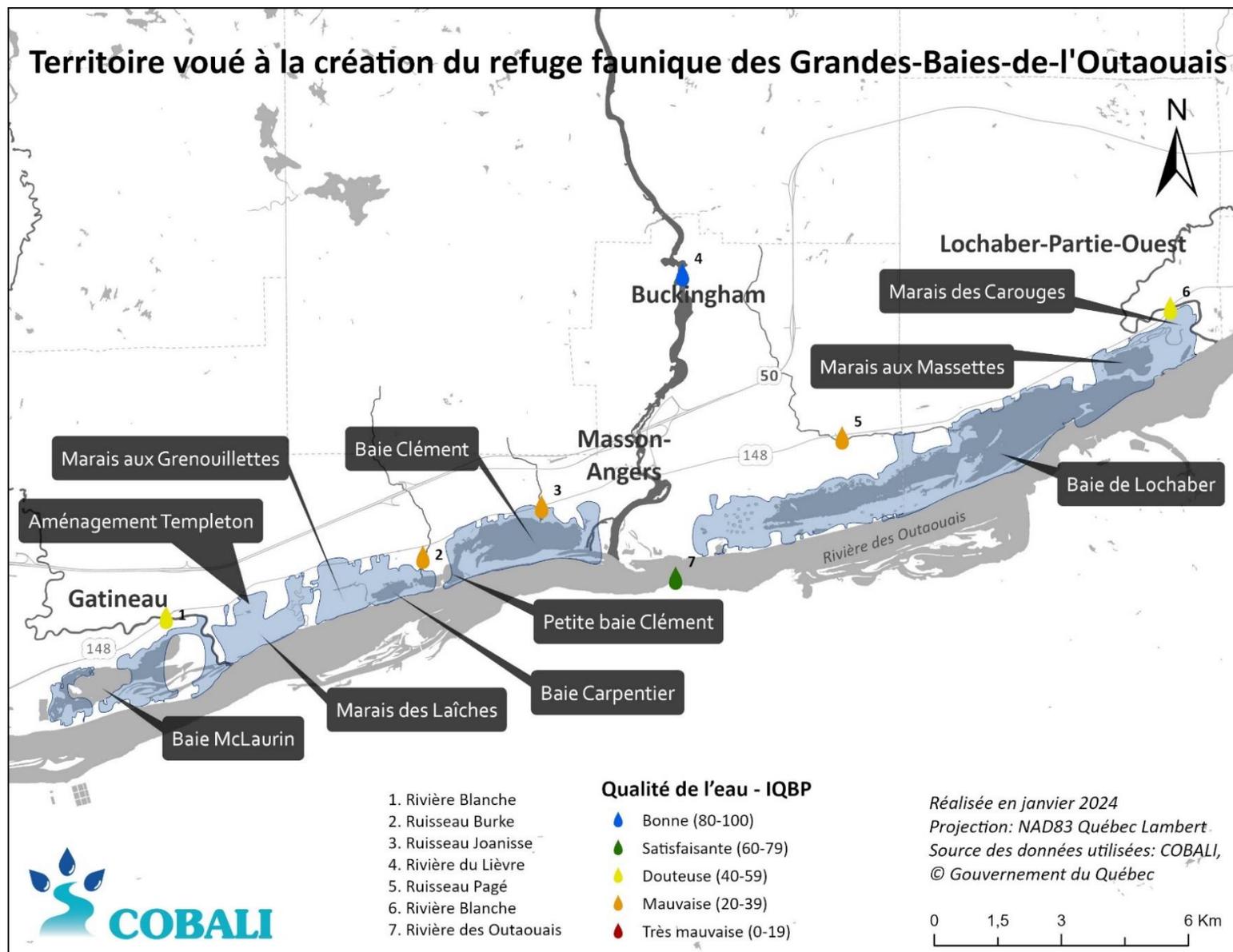
Menaces

Étant situés au cœur de milieux urbains en expansion ou à vocation agricole, plusieurs menaces peuvent nuire à l'intégrité des écosystèmes du futur refuge faunique. Certaines menaces sont davantage orientées vers la qualité de l'environnement de manière générale alors que d'autres peuvent affecter la pérennité d'espèces particulières. Les éléments qui pourraient perturber la qualité de l'environnement sont notamment la dégradation de la qualité de l'eau, l'empiétement et le développement résidentiel, la navigation, la propagation d'espèces exotiques envahissantes, la circulation hors des chemins reconnus et la présence de déchets.

Dégradation de la qualité de l'eau

Établir un portrait complet de la qualité de l'eau dans un secteur requiert de multiples analyses et ce, sur une longue période. Toutefois, les résultats des différentes campagnes d'échantillonnage de la qualité de l'eau que le COBALI a effectué à travers les années, jumelés aux résultats obtenus par les stations d'échantillonnage permanentes du MELCCFP, permettent d'établir un portrait pertinent et intéressant. Comme démontré par la carte 19, les résultats obtenus sur chacun des cours d'eau tributaires de la rivière des Outaouais sur le territoire sont de qualité mauvaise ou douteuse. La rivière des Outaouais proprement dite à la station Masson-Cumberland et la rivière du Lièvre à Buckingham (et non près de son embouchure à Masson) montrent toutefois une eau de meilleure qualité dans un contexte de grandes rivières à forte capacité de dilution. Ces résultats démontrent que la majorité des affluents des milieux humides et hydriques du projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais apportent leur lot de contaminants dans ces milieux riches. Cela est d'autant plus préoccupant que ce sont souvent des milieux assez fermés et stagnants s'apparentant en période estivale à des lacs ou à des étangs bien davantage qu'à des cours d'eau. Les éléments nutritifs et les polluants peuvent donc s'y accumuler. La Petite baie Clément et la baie Clément sont ainsi particulièrement à risque selon les résultats de la qualité de l'eau des ruisseaux Burke et Joannis. Compte tenu de l'occupation de leurs bassins versants, les développements urbains et routiers de même que l'agriculture intensive seraient les principales causes de cette dégradation. Plusieurs petits cours d'eau ont été en partie linéarisés, ce qui diminue leur contribution aux habitats aquatiques interconnectés du secteur.

En ce qui concerne l'agriculture spécifiquement pratiquée dans les limites du territoire, l'accès du bétail aux milieux humides ou aux rives a été constaté à certains endroits, ce qui peut dégrader la qualité des milieux humides par le piétinement et causer une contamination de l'eau par les excréments.



Carte 19. Stations d'échantillonnage et résultats de l'IQBP₆ à proximité du territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais.

Empiètement et développement résidentiel

Une autre menace qui avait préalablement été soulevée par l'équipe du MELCCFP direction faune de l'Outaouais, est l'empiètement résidentiel à proximité immédiate du territoire, et qui constitue toujours une menace dans certains secteurs enclavés à l'intérieur des limites actuelles du projet de refuge. Il est par exemple question de la perte de milieux humides qui a eu lieu par le passé par le remblayage et le drainage de ceux-ci au bénéfice du développement urbain (CIC, 2007). Dans des secteurs comme la baie de Lochaber, le territoire est adjacent au quartier résidentiel situé sur le chemin du Fer à Cheval, certains résidents utilisent des portions de terrain public difficilement accessibles qui appartiennent au MELCCFP comme une extension de leur terrain. L'équipe du COBALI a pu constater la présence de petits bâtiments, d'entreposage de matériaux, de remblais du milieu humide et de la machinerie d'excavation.

La ville de Gatineau et les municipalités avoisinantes ont connu un essor démographique très important ces dernières années. Plusieurs nouveaux projets domiciliaires ont vu le jour dans l'axe de l'autoroute 50 et de la route 148. Quelques-uns de ces nouveaux développements résidentiels sont directement adjacents au territoire et viennent exercer une pression sur les cours d'eau et les milieux humides en augmentant la superficie de surface imperméabilisée et la quantité de contaminants provenant de ceux-ci. À titre d'exemple, d'importants travaux de développement avaient lieu en 2023 près de la Petite baie Clément. Ces développements peuvent diminuer aussi la naturalité de la zone tampon de l'éventuelle aire protégée et la connectivité de ses écosystèmes avec ceux situés plus au nord. Ils peuvent aussi faire disparaître les derniers boisés non humides du secteur, qui auraient assuré une représentativité plus complète des écosystèmes de la région, de concert avec les milieux davantage humides qui constituent le territoire du projet de refuge faunique. En outre, certains de ces développements sont situés extrêmement près de la zone qui a été inondée lors des crues exceptionnelles des dernières années.

La navigation

La navigation motorisée incontrôlée peut constituer une menace sérieuse pour les milieux humides et hydriques souvent étroits et peu profonds de la rivière des Outaouais. Elle peut contribuer à la dégradation générale du milieu, à son eutrophisation, à la réduction de la transparence de l'eau par le brassage et la remise en suspension des sédiments déposés au fond de l'eau et l'érosion prématurée des berges. La pollution par les hydrocarbures est aussi liée à cette activité. La création de grosses vagues peut avoir des conséquences néfastes pour plusieurs espèces d'oiseaux associés aux marais comme le petit blongios, qui niche dans la végétation émergente, à quelques centimètres au-dessus de l'eau. Les tortues qui se reposent et régulent leur température sur un billot ou un îlot peuvent également être dérangées par les vagues. La circulation en eau peu profonde peut aussi dégrader certains sites de frai des poissons. De manière générale, le bruit et la circulation incessante peuvent harceler les espèces fauniques, par exemple la sauvagine, en plus de représenter un risque collision par l'embarcation et son hélice pour plusieurs espèces, notamment les tortues.

Propagation d'espèces exotiques envahissantes

La propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE) représente une importante menace pour la biodiversité végétale et faunique. Le nombre d'espèces exotiques envahissantes présentes dans les limites du territoire voué à la création du refuge faunique a substantiellement augmenté dans les dernières années. Seulement avec les travaux de caractérisation réalisés dans le cadre de ce projet, deux nouveaux signalements d'EEE aquatiques ont été faits, soit pour la châtaigne d'eau et pour le potamot crépu. La

navigation d'un plan d'eau à un autre sans effectuer l'inspection visuelle et le nettoyage de l'embarcation et des équipements serait le principal facteur de propagation des EEE aquatiques. Les espèces exotiques envahissantes de milieux aquatiques attirent beaucoup l'attention, particulièrement le myriophylle à épis depuis quelques années. Cependant, certaines espèces de milieux terrestres humides ne devraient pas passer inaperçu compte tenu de l'importance et de la rareté des écosystèmes du territoire. Des plantes très agressives comme le roseau commun et les nerpruns s'arrogent de plus en plus d'espace dans ces milieux et pourraient les modifier de façon permanente. Ce qui est inquiétant avec la propagation d'EEE dans ces milieux ce sont les changements qu'elles peuvent engendrer dans la dynamique de l'écosystème. Par exemple, certaines espèces fauniques peuvent quitter le milieu nouvellement colonisé par des plantes qu'elles n'utilisent pas pour se nourrir ou pour nicher. Les EEE peuvent également favoriser certaines espèces au détriment des espèces qui fréquentaient le milieu avant l'établissement. Selon les connaissances actuelles, les plantes représentant les plus graves menaces sont la châtaigne d'eau, les nerpruns et le roseau commun.

Circulation à l'extérieur des chemins reconnus et présence de déchets

Plusieurs activités de loisirs ont lieu dans le territoire du projet de refuge faunique, de sorte qu'il est assidûment fréquenté par une clientèle variée et changeante en fonction des saisons. La période de migration printanière est une saison de prédilection pour les ornithologues lorsque les inondations ne sont pas de la partie. L'automne est surtout synonyme de saison de la chasse à la sauvagine, laquelle est encadrée par les gouvernements qui assurent la gestion des populations. Cette activité était très populaire dans la région de l'Outaouais ces dernières décennies, alors qu'on note une certaine baisse de popularité plus récemment, bien que les sauvaginaires demeurent très présents sur le territoire. La pêche est également une activité très populaire dans ces milieux, l'été comme l'hiver. La pêche blanche a toujours attiré un nombre important d'adeptes. Un pourvoyeur situé dans la baie Clément fournissait plus d'une centaine de cabanes de pêche au courant d'un hiver dans les années 1980 (MRN, 2013) et cette activité se poursuit, en particulier dans cette baie. En plus de la pêche, on observe ces dernières années un engouement pour les activités nautiques en tout genre. D'une part, les activités non motorisées comme la planche à pagaie ou le kayak sont en pleine expansion. D'un autre côté, on observe également un essor du nautisme motorisé avec des embarcations surdimensionnées, très puissantes et à faible tirant d'eau comme les motomarines, ou conçues pour créer des vagues importantes. Finalement, le piégeage était une activité grandement pratiquée dans ce territoire aux marais extrêmement riches en animaux à fourrure. Quelques 7 500 rats musqués ont déjà été prélevés annuellement par le passé. Étant devenu une activité moins populaire en raison de la faible valeur des fourrures ces dernières années, il est difficile d'avoir des données relatives à sa pratique actuelle. L'ensemble de ces utilisations du territoire peut se traduire par une circulation dans des milieux sensibles et malheureusement, le rejet de déchets par certains utilisateurs peu consciencieux.

L'utilisation des véhicules hors route (VHR) représente une activité anthropique qui peut avoir des impacts importants sur la faune et la flore. Selon le sondage effectué par la CGBRO auprès des usagers, c'est environ 14 % des répondants qui utilisent le territoire voué au refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais pour faire l'usage d'un véhicule de type hors route. Plusieurs sentiers ont été observés par l'équipe du COBALI ainsi que par l'équipe du MELCFFP. Il s'agirait d'une problématique récurrente, car les usagers de VHR n'utiliseraient pas ces véhicules à des fins de transports, par exemple en période de chasse, mais bien à des fins récréatives. Il a été observé que les utilisateurs de VHR circulent souvent dans de petites étendues d'eau et/ou directement dans les milieux humides. Cette activité pourrait grandement impacter

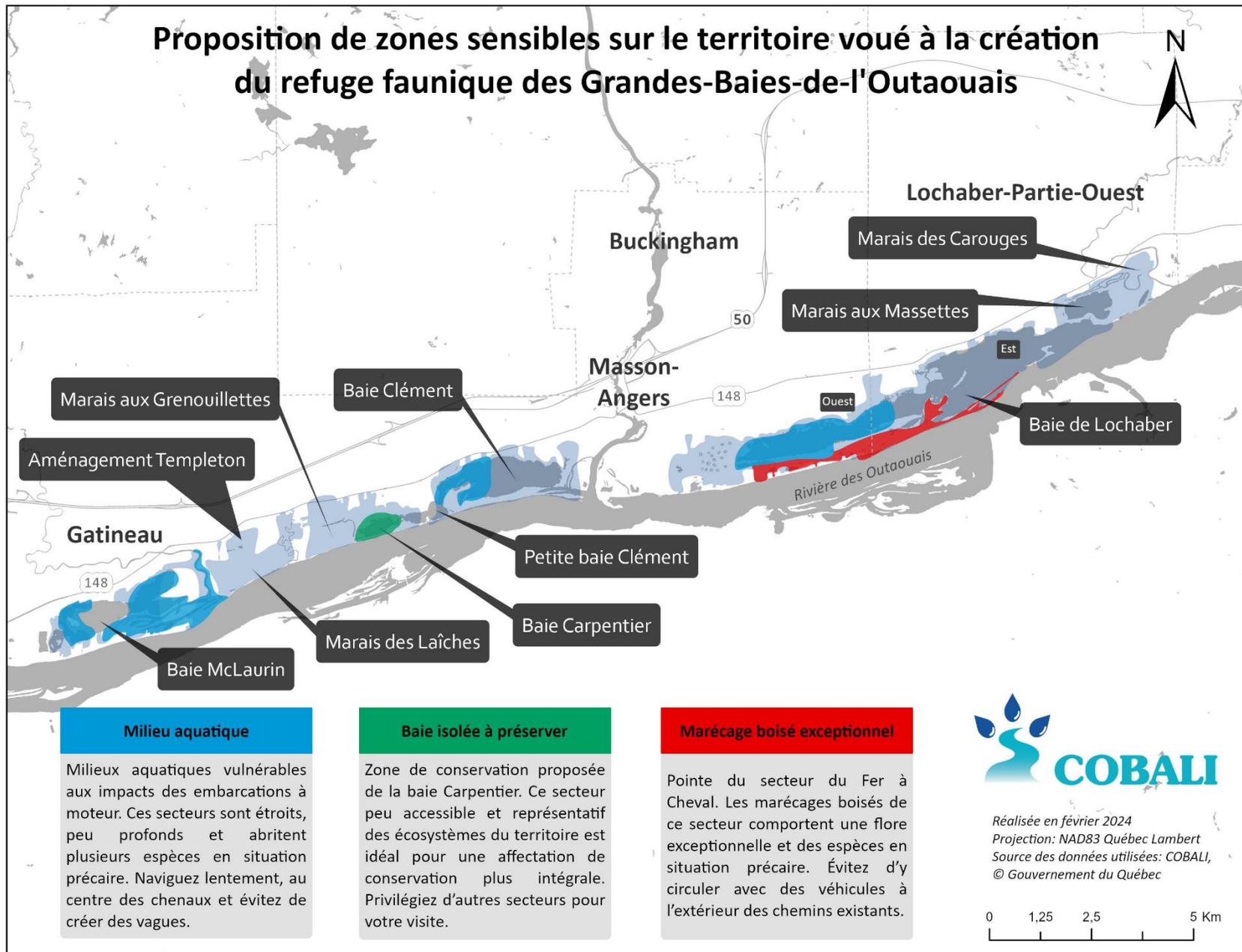
les animaux qui nichent au sol ou ceux qui s'abritent dans la végétation haute. Des espèces floristiques ayant un statut de précarité se retrouvent également dans le territoire du futur refuge faunique. Le poids d'un VHR peut compromettre la survie des plantes plus fragiles ou de jeunes pousses d'arbres, incluant plusieurs espèces floristiques à statut précaire. De plus, la rivière des Outaouais et ses milieux humides abritent une forte concentration d'espèces de tortues ainsi que des couleuvres et des amphibiens, des espèces vulnérables aux collisions. Les VHR peuvent avoir un impact sur les individus adultes, les juvéniles à la sortie du nid et les œufs. De manière générale, l'impact des VHR est jugé plus problématique entre le dégel printanier et le début du mois de septembre, cette période englobant la migration printanière des oiseaux et la période de reproduction de la plupart des espèces fauniques, ainsi que l'essentiel de la saison de croissance des végétaux.

Dans le même ordre d'idée, il a également été soulevé que certains chemins et stationnements, par exemple celui du marais aux Grenouillettes, étaient régulièrement utilisés comme dépotoirs clandestins pour déposer des gros déchets qui devraient normalement aller à l'écocentre. La présence de déchets a été observée dans presque l'entièreté des secteurs : cartouches de fusil laissées au sol, restes de sites de feux de camp, cannettes, bouteilles, leurres et fil à pêche, etc. Cela menace le bien-être des animaux et contribue à la pollution, mais rend également moins attrayant le site pour les usagers. Lors de la caractérisation de 2023, la présence de déchets était constatée dans tous les secteurs, mais en petite quantité. Toutefois la végétation dense au mois de juillet ne permet pas de bien voir les déchets au sol comme cela aurait été le cas au printemps.

De manière générale, ces activités peuvent être maintenues sur le territoire pourvu que les utilisateurs adoptent des pratiques respectueuses et générant un minimum d'impact sur le milieu. Enfin, c'est une évidence, ceux-ci doivent ne laisser aucune trace de leur passage et ramasser leurs déchets.

Zones sensibles

Afin de compléter visuellement le diagnostic et les recommandations sur une base territoriale, une carte des zones jugées plus sensibles du territoire est proposée (carte 20). Il s'agit de zones où se superposent un fort intérêt écologique et une accessibilité à des activités pouvant avoir un fort impact, comme la circulation des véhicules hors route ou la navigation motorisée. La baie Carpentier est aussi proposée comme secteur à privilégier pour la conservation, au sens où on ne devrait pas prioriser d'y aménager davantage d'accès.



Carte 20. Proposition de zones sensibles sur le territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais.

Recommandations

Les recommandations ci-dessous s'adressent à une diversité d'intervenants et concernent autant la gestion des usages à l'intérieur du territoire d'étude que plus largement à sa périphérie.

Conservation et aménagement du territoire

- Adopter rapidement le décret consacrant la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais pour le territoire actuel. Il s'agit d'un projet de longue date qui répond à toutes les attentes en termes de priorités de conservation dans le sud du Québec.
- Procéder à plus long terme à la consolidation et l'agrandissement du territoire par l'acquisition de terrains privés limitrophes ou enclavés, ou encore par le biais d'ententes ou de servitudes de conservation.
- Poursuivre la collaboration entre la conservation et l'agriculture dans les secteurs concernés, par exemple : aménagement Templeton, marais des Carouges. Les pratiques agricoles devraient cependant demeurer compatibles avec la conservation, par le maintien de bandes riveraines et d'exclusion du bétail des milieux hydriques, par des cultures pérennes contribuant à la biodiversité des milieux champêtres (foin, pâturage, etc.). Ces parcelles seraient aussi idéales pour faire l'objet de projets spécifiques aux oiseaux champêtres (nichoirs, coupes de foin adaptées aux oiseaux nichant au sol, etc.). Faire davantage connaître ces succès de cohabitation conservation / agriculture.
- Arrimer la planification du territoire avec les Plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH) de la ville de Gatineau et de la MRC de Papineau, ainsi qu'avec les corridors de biodiversité identifiés. Le maintien d'une certaine naturalité et connectivité des écosystèmes dans la zone tampon adjacente au territoire est souhaitable.
- Poursuivre les inventaires fauniques et floristiques afin de mieux connaître les espèces présentes et particulièrement les espèces en situation précaire. Des relevés botaniques plus exhaustifs dans certains secteurs de fort potentiel seraient une priorité, car certains peuplements sont absolument remarquables.
- Améliorer la qualité et la sécurité des accès pour faciliter l'accès des citoyens à la nature. L'aménagement de structures d'accueil et d'interprétation à l'extérieur des zones inondables ou de petite envergure et adaptées aux zones inondables pourrait être envisagé, dans les secteurs à plus fort potentiel de plein air et d'interprétation (baie McLaurin, marais aménagés par CIC).

Qualité de l'eau

- Poursuivre la documentation de la qualité de l'eau des tributaires et des baies, notamment pour la Petite rivière Blanche pour laquelle il ne semble pas exister de données.
- Promouvoir les pratiques agroenvironnementales dans les bassins versants dégradés en milieu agricole qui sont tributaires du territoire. Réaliser des projets de revégétalisation des bandes riveraines et de conservation des sols.
- Promouvoir la gestion des eaux pluviales en milieu urbain pour réduire l'impact des surfaces imperméabilisées (barils et jardins de pluie, déconnexion des gouttières des réseaux d'égouts, etc.). Les surfaces imperméables empêchent l'écoulement naturel des eaux dans le sol et accumulent les polluants en les rendant disponibles au lessivage. Ils entrent ainsi en plus forte concentration dans les cours d'eau lors de période de fortes pluies, en plus de générer des surverses d'eaux usées non traitées. Selon un rapport produit par Canards Illimités Canada en 2007, l'aménagement de marais filtrants artificiels à des endroits stratégiques comme en milieux agricoles et urbains a été soulevé comme piste de solution contre la dégradation des milieux humides (CIC, 2007).

Navigation et pêche

- Sensibiliser les plaisanciers à l'importance de circuler à basse vitesse, d'éviter de créer des vagues, de demeurer en eau plus profonde et de réduire le bruit, en particulier dans les zones jugées sensibles à la navigation. Associer les comportements problématiques avec leurs impacts concrets sur la faune et les espèces en situation précaire. Les mises à l'eau et les marinas sont des endroits incontournables pour faire cette sensibilisation par le biais d'affichage sur place. En complément, des pancartes ou des bouées de sensibilisation pourraient être installées aux chenaux d'entrées dans le territoire en provenance de la rivière des Outaouais, surtout dans les zones sensibles identifiées.
- Sensibiliser les pêcheurs à l'impact des déchets laissés par les leurres, fils à pêche abandonnés, déchets autour des trous de pêche blanche, faire connaître les espèces en situation précaire qu'ils pourraient signaler (anguille d'Amérique, esturgeon jaune, barbotte jaune, etc.).

Propagation d'espèces exotiques envahissantes

- Implanter des stations de nettoyage des embarcations qui pourraient être facilement accessibles pour les plaisanciers de l'ensemble du secteur. Cette mesure serait utile non seulement pour préserver les écosystèmes du territoire d'intérêt, mais aussi pour éviter une propagation vers d'autres plans d'eau, mesure d'autant plus importante que la rivière des Outaouais est un cours d'eau très affecté par les EEE. Actuellement, aucune station de nettoyage d'embarcation ne dessert les accès à l'eau pour la rivière des Outaouais et ses tributaires, ce qui est extrêmement problématique à l'échelle régionale. Des stations devraient minimalement être implantées pour

desservir le secteur de Gatineau et de la baie McLaurin, la mise à l'eau de Masson et à la mise à l'eau de Thurso. Pour ces deux derniers sites, les stations permettraient aussi aux Ontariens utilisant les traversiers de nettoyer leur embarcation avant d'entrer en territoire québécois.

- Sensibiliser les plaisanciers à faire l'inspection visuelle de leur embarcation et équipements tels que les remorques, et de procéder à leur nettoyage avec un jet à pression avant et après la mise à l'eau. Les mises à l'eau et les marinas sont des endroits incontournables à cet égard.
- Diffuser des outils de sensibilisation pour informer les utilisateurs sur les espèces exotiques envahissantes pour qu'ils puissent les reconnaître et les signaler.
- Réaliser des projets de contrôle des espèces exotiques envahissantes pour les espèces plus problématiques (châtaigne d'eau, nerpruns, roseau commun), lorsque le niveau d'envahissement dans un secteur est encore contrôlable, par exemple la châtaigne d'eau dans la baie de Lochaber.

Circulation à l'extérieur des chemins reconnus et présence de déchets

- Déterminer plus précisément pour chaque secteur les chemins à maintenir selon les usages (pédestre, VHR) et ceux qui pourraient être fermés pour restreindre le piétinement.
- Installer des panneaux de sensibilisation aux principales entrées du territoire pour sensibiliser les usagers, y compris les randonneurs, à l'importance de demeurer sur les sentiers.
- Dans la mesure où les gestionnaires du territoire souhaitent permettre l'utilisation des VHR pour les activités de chasse et de piégeage, il est recommandé d'adopter un outil réglementaire permettant de distinguer la pratique du VHR pour ces activités permises, par rapport au VHR purement récréatif dans les milieux humides, qui lui pourrait être interdit. L'autorisation de circuler en VHR durant certaines périodes de l'année seulement, principalement à l'automne pour la période de la chasse (et après les périodes plus critiques de nidification), pourrait être une avenue. De manière générale, une réglementation appropriée devrait pouvoir permettre une circulation du point A au point B pour une activité autorisée (par exemple partir d'un stationnement jusqu'à une cache en empruntant des chemins existants), mais interdire, par exemple, de faire du VHR récréatif dans un marais au mois de juin.
- L'utilisation des caches fixes étant actuellement peu populaire et en décroissance, les caches existantes pourraient possiblement être entretenues, mais l'installation de nouvelles caches fixes permanentes serait à proscrire afin de limiter les déchets et l'empiétement sur le territoire.
- Dans l'optique où il y aurait une prise en charge plus grande du territoire au quotidien et un meilleur entretien des chemins d'accès, l'installation de poubelles dans les stationnements des secteurs les plus achalandés serait souhaitable. Des corvées de nettoyage pourraient être organisées dans les secteurs les plus problématiques.

Références

- Canadensys, Vascan. 2021. Phalaris arundinacea Linnaeus. En ligne : <https://data.canadensys.net/vascan/taxon/7818?lang=fr>
- Canards Illimités Canada (CIC). 2001. Plan d'ensemble des aménagements, Templeton.
- Canards Illimités Canada (CIC). 2007. *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de l'Outaouais*. En ligne : https://www.ducks.ca/assets/2021/01/PRCMH_R07_OUTA_2007_portrait_texte.pdf
- Canards Illimités Canada et ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 2017. Cartographie détaillée des milieux humides des secteurs habités du sud du Québec – territoire des basses-terres de l'Outaouais et ses environs – Données géographiques (ArcMap, ESRI Canada), Québec (Québec)
- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). 2023. Occurrences d'espèces en situation précaire, carte interactive. En ligne : <https://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2d32025cac174712a8261b7d94a45ac2>
- Chabot, J et D. St-Hilaire. 1991-a. *Étude sur les populations de tortues présentes à l'intérieur de deux zones humides de la rivière des Outaouais*. Gouvernement du Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune. Direction régionale de l'Outaouais.
- Chabot, J et D. St-Hilaire. 1991-b. *Rivière des Outaouais. Complexe Baie Clément : protection, amélioration et mise en valeur des habitats fauniques*. Gouvernement du Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune. Direction régionale de l'Outaouais. 39 p.
- Comité du bassin versant de la rivière des Outaouais (COBALI). Projets réalisés. En ligne : <https://www.cobali.org/realises/>
- Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI). 2014. Rapport de caractérisation du ruisseau Pagé. En ligne : <https://www.cobali.org/wp-content/uploads/2016/11/Rapport-Caract%C3%A9risation-ruisseau-Pag%C3%A9.pdf>
- Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI). 2016. Suivi de la qualité de l'eau du ruisseau Pagé et du marais Trépanier. En ligne : <https://www.cobali.org/wp-content/uploads/2016/11/Rapport-ruisseau-Pag%C3%A9-2015.pdf>
- Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI). 2018. Plan directeur de l'eau, portrait de la Lièvre. En ligne : https://www.cobali.org/wp-content/uploads/2016/11/Chapitre-2_Portrait_Lievre.pdf
- Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI). 2019. Échantillonnage de 9 cours d'eau au moyen de l'Indice des diatomées de l'Est du Canada (IDEC). En ligne : <https://www.cobali.org/echantillonnage-9-cours-deau-idec/>

- Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI). 2023. Suivi de la qualité de l'eau des ruisseaux Burke, Joannis et Pagé (rapport). Page du projet en ligne : <https://www.cobali.org/echantillonnage-des-cours-deau-burke-joannis-et-page-a-gatineau/>
- Comité écologique du Grand Montréal (CEGM). 2021. Mieux connaître le Nerprun. En ligne : <https://cegm.ca/documentation/mieux-connaître-le-nerprun/>
- Conseil régional de l'environnement de Laval (CRE Laval). Alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*). En ligne : <https://www.credelaval.qc.ca/fr/esp-ces-exotiques-envahissantes-detail/alpiste-roseau-phalaris-arundinacea>
- Corporation de gestion des berges de la rivière des Outaouais (CGBRO). En ligne: <https://cgbro.org/>
- EBird. 2023. Compilation de signalements d'oiseaux à l'intérieur du territoire ou à proximité. Extraction et compilation fournie par le Club des ornithologues de l'Outaouais.
- Gosselin J., P. Grondin et J.-P. Saucier. 2000. Rapport de classification écologique du domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme. Ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction des inventaires forestiers.
- Gouvernement du Québec. 2016. Herbarium du Québec. *Alpiste roseau*. En ligne : <https://herbierduquebec.gouv.qc.ca/plante/alpiste-roseau>
- Gouvernement du Québec. 2023. *Création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais : Un travail de longue haleine!* Présentation PowerPoint.
- Houle, Jean-François. 2013. Alerte à la châtaigne d'eau! L'ouest du Québec est touché..., SÉPAQ. En ligne : <https://www.sepaq.com/parcs-quebec/blogue/article.dot?id=ac2dbd2e-53a8-43b2-9bc1-6be6c30e39db>
- Jobin, B., L. Gratton, M.-J. Côté, O. Pfister, D. Lachance, M. Mingelbier, D. Blais, A. Blais et D. Leclair. 2019. Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent - Rapport méthodologique version 2, incluant la région de l'Outaouais. Environnement et Changement climatique Canada, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Plan d'action Saint-Laurent, Québec, 170 p. En ligne. https://stqc380donoppdtce01.blob.core.windows.net/donnees-ouvertes/Atlas_territoires_interet_conservation_BTSL/Atlas_BTSL_RapportMethodologique_juin_2019.pdf
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. 2023. Aires protégées du Québec, carte interactive. En ligne : <https://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8e624ac767b04c0989a9229224b91334>
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). 2024. La châtaigne d'eau (*Trapa natans*). En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/chataigne-eau/index.htm>

- Ministère des Ressources naturelles (MRN). 2013. *Devis techniques-Refuge fauniques des berges de la rivière des Outaouais (tronçon Gatineau-Lochaber)*. Ministère des Ressources naturelles, Direction régionale de l'Outaouais, Gatineau. 87p.
- Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, (MLCP). 1988. *Bilan des travaux de Canards Illimités et du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, réalisés dans certains marais du Québec et problématiques d'aménagement relatives aux espèces fauniques autres que la sauvagine*. Direction des espèces et des habitats.
- NB Communication/DiAlgo, 2022. *Projet de refuge faunique des Grandes Baies de l'Outaouais, Sondage auprès des usagers des berges de la rivière des Outaouais, de Gatineau jusqu'à Lochaber-Partie-Ouest*.
- Nove Environnement Inc. 1999. *Fondation de la faune du Québec. Plan de mise en valeur récréo-éducatif du complexe Baie McLaurin et Baie Clément*. Rapport final.
- Provost, J., Toussaint, D et Plante, M. 2022. *Caractérisation de la végétation des marais des Laïches, aux Grenouillettes et aux Massettes en Outaouais en 2014*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune de l'Outaouais, p.39
- Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ). 2014. *Fiches descriptives des indicateurs du Programme de suivi de l'intégrité écologique*. En ligne : <https://www.sepaq.com/dotAsset/79915abc-8e76-4862-920d-b06ffc638df2.pdf>
- Toussaint, Daniel. 2022. *Enquête terrain auprès des chasseurs de sauvagine sur le territoire du futur refuge faunique des Grandes Baies de l'Outaouais, de Gatineau jusqu'à Lochaber-Partie-Ouest, à l'automne 2021*. Corporation de gestion des berges de la rivière des Outaouais (CGBRO), Gatineau.

Annexe 1

Outils de sensibilisation

Panneaux de sensibilisation



Pourquoi le territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais est unique?



Lépisosté osseux
Benoît G. Bourgeois / Agence de l'eau

La rivière des Outaouais et ses milieux humides abritent un nombre exceptionnel d'espèces de poissons dont le **lépisosté osseux**. Ce poisson à l'allure préhistorique est facilement observable car il se laisse souvent flotter près de la surface de l'eau. Au Québec, on le retrouve dans quelques grands cours d'eau, dont la rivière des Outaouais.



COBALI

On y retrouve des **forêts humides remarquables** d'érables argentés et de chênes à gros fruits. Ces marécages inondables de la rivière des Outaouais jouent un rôle important dans la rétention de l'eau et des sédiments, spécialement lors des crues printanières. D'autres espèces d'arbres **rares** comme le **charme de Caroline**, le micocoulier occidental et le noyer cendré se retrouvent également sur le territoire.



par Marc Emery, COO

Les **milieux humides** de la rivière des Outaouais sont **très diversifiés** et offrent un habitat de choix pour les oiseaux migrateurs. Ils constituent donc une **halte migratoire importante** et offrent des spectacles fascinants pour les ornithologues et observateurs de la nature. Plusieurs oiseaux en situation précaire fréquentent ces milieux comme le **petit blongios**, la guifette noire et le pygargue à tête blanche.



Situé le long de la rivière des Outaouais, il s'étend de la baie McLaurin, dans la ville de Gatineau jusqu'au marais des Carouges dans le Canton de Lochaber-Partie-Ouest.

Venez découvrir les trésors naturels de ce magnifique territoire le 22 février 2024 à 19h au Centre communautaire d'Angers dans le cadre d'une conférence grand public!
1100 rue Yvon-Pichette, Gatineau
Pour plus d'informations contactez communication@cobali.org



par Géographie, ANS



Comment protéger le territoire voué à la création du refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais?



Certains oiseaux en situation précaire comme le petit blongios et la guifette noire pondent leurs œufs dans la végétation, tout juste au-dessus de l'eau. Des vagues générées par des bateaux à moteur peuvent avoir un impact sur les nids. Afin d'éviter le bruit et les vagues, favorisez une embarcation sans moteur pour visiter les baies peu profondes de la rivière des Outaouais.



Situé le long de la rivière des Outaouais, il s'étend de la baie McLaurin, dans la ville de Gatineau jusqu'au marais des Carouges dans le Canton de Lochaber-Partie-Ouest.

Adopter le mode «sans trace» lors de vos activités. En randonnée, à la chasse ou à la pêche, on rapporte nos déchets et on ne laisse rien derrière nous.





Ces riches milieux sont fragiles et l'introduction d'une espèce exotique envahissante peut rapidement changer le milieu. Pour les protéger, nettoyez vos embarcations en entrant ET en sortant de la rivière des Outaouais, même les canots, kayaks et planches à pagaie.

Éviter de circuler hors des sentiers, dans les milieux humides et sur les berges. Plusieurs plantes et animaux en situation précaire s'y retrouvent.



Venez découvrir les trésors naturels de ce magnifique territoire le 22 février 2024 à 19h au Centre communautaire d'Angers dans le cadre d'une conférence grand public!
1100 rue Yvon-Pichette, Gatineau
Pour plus d'informations contactez communication@cobali.org



Annexe 2

Espèces en situation précaire

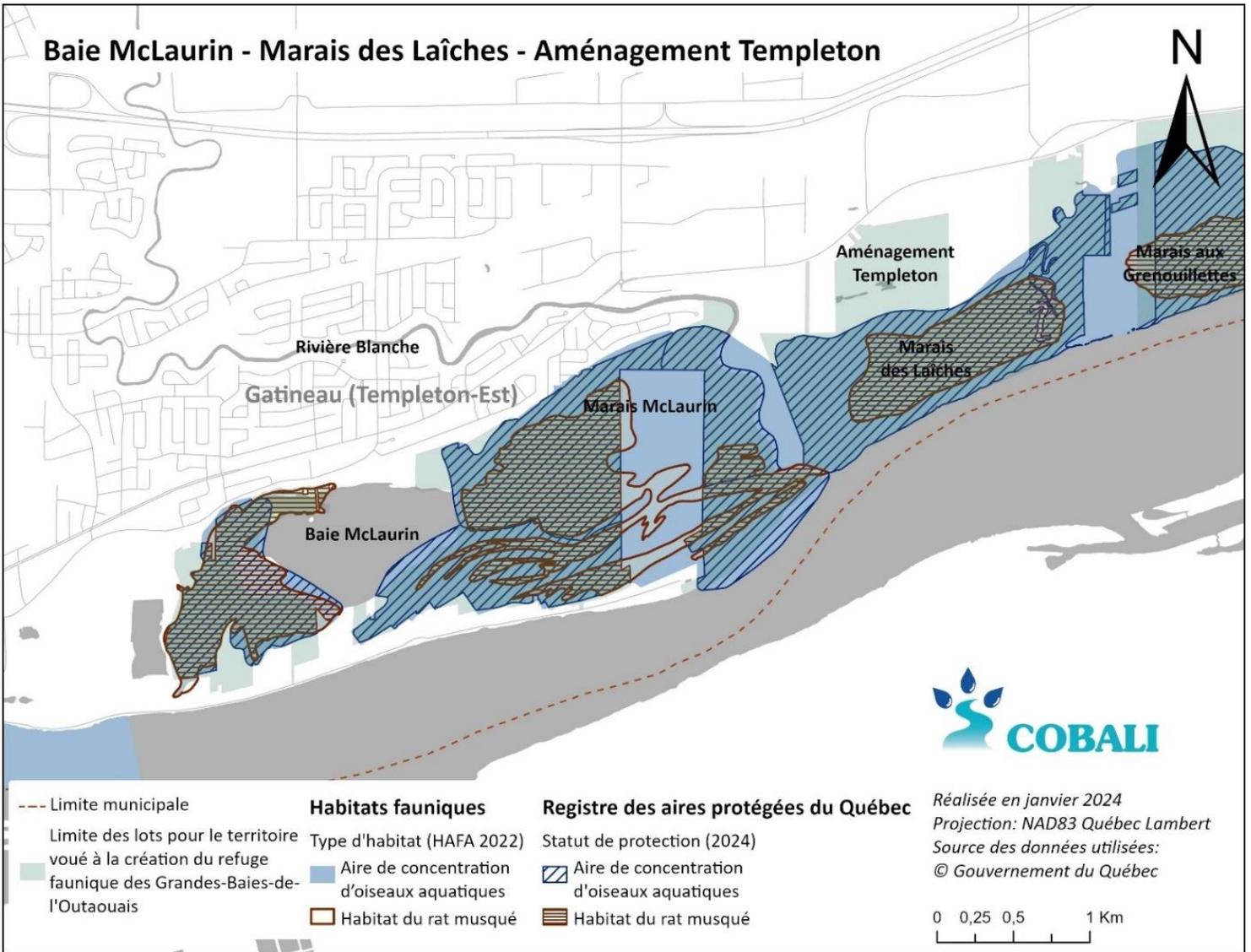
Nom français (<i>nom latin</i>)	Statut au Québec	Statut canadien LEP
Oiseaux nicheurs (CDPNQ)		
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	Candidate	Menacée
Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)	Candidate	Aucun
Petit Blongios (<i>Ixobrychus exilis</i>)	Vulnérable	Menacée
Pygargue à tête blanche (<i>Haliaeetus leucocephalus</i>)	Vulnérable	Aucun
Troglodyte à bec court (<i>Cistothorus stellaris</i>)	Susceptible	Aucun
Oiseaux en migration (eBird)		
Goglu des prés (<i>Dolichonyx oryzivorus</i>)	Vulnérable	Menacé
Quiscale rouilleux (<i>Euphagus carolinus</i>)	Susceptible	Préoccupante
Poissons (CDPNQ et données régionales)		
Anguille d'Amérique (<i>Anguilla rostrata</i>)	Vulnérable	Aucun
Barbotte jaune (<i>Ameiurus natalis</i>)	Susceptible	Aucun
Chevalier de rivière (<i>Moxostoma carinatum</i>)	Vulnérable	Préoccupante
Crapet du Nord (<i>Lepomis peltastes</i>)	Susceptible	Préoccupante
Esturgeon jaune (<i>Acipenser fulvescens</i>)	Susceptible	Aucune
Fouille-roche gris (<i>Percina copelandi</i>)	Vulnérable	Préoccupante
Reptiles (CDPNQ)		
Couleuvre d'eau du Nord (<i>Nerodia sipedon sipedon</i>)	Vulnérable	Aucun
Tortue géographique (<i>Graptemys geographica</i>)	Vulnérable	Préoccupante
Tortue mouchetée (<i>Emydoidea blandingii</i>)	Menacée	Menacée
Tortue musquée ¹ (<i>Sternotherus odoratus</i>)	Menacée	Menacée
Mollusques bivalves (données régionales)		
Leptodée fragile (<i>Leptodea fragilis</i>)	Susceptible	Aucun
Potamile ailé (<i>Potamilus alatus</i>)	Susceptible	Aucun
Flore (CDPNQ)		
Bermudienne à feuilles étroites (<i>Sisyrinchium angustifolium</i>)	Susceptible	Aucun
Naïade olivâtre (<i>Najas guadalupensis subsp. olivacea</i>)	Susceptible	Aucun
Noyer cendré (<i>Juglans cinerea</i>)	Susceptible	En voie de disparition
Souchet odorant (<i>Cyperus odoratus</i>)	Susceptible	Aucun

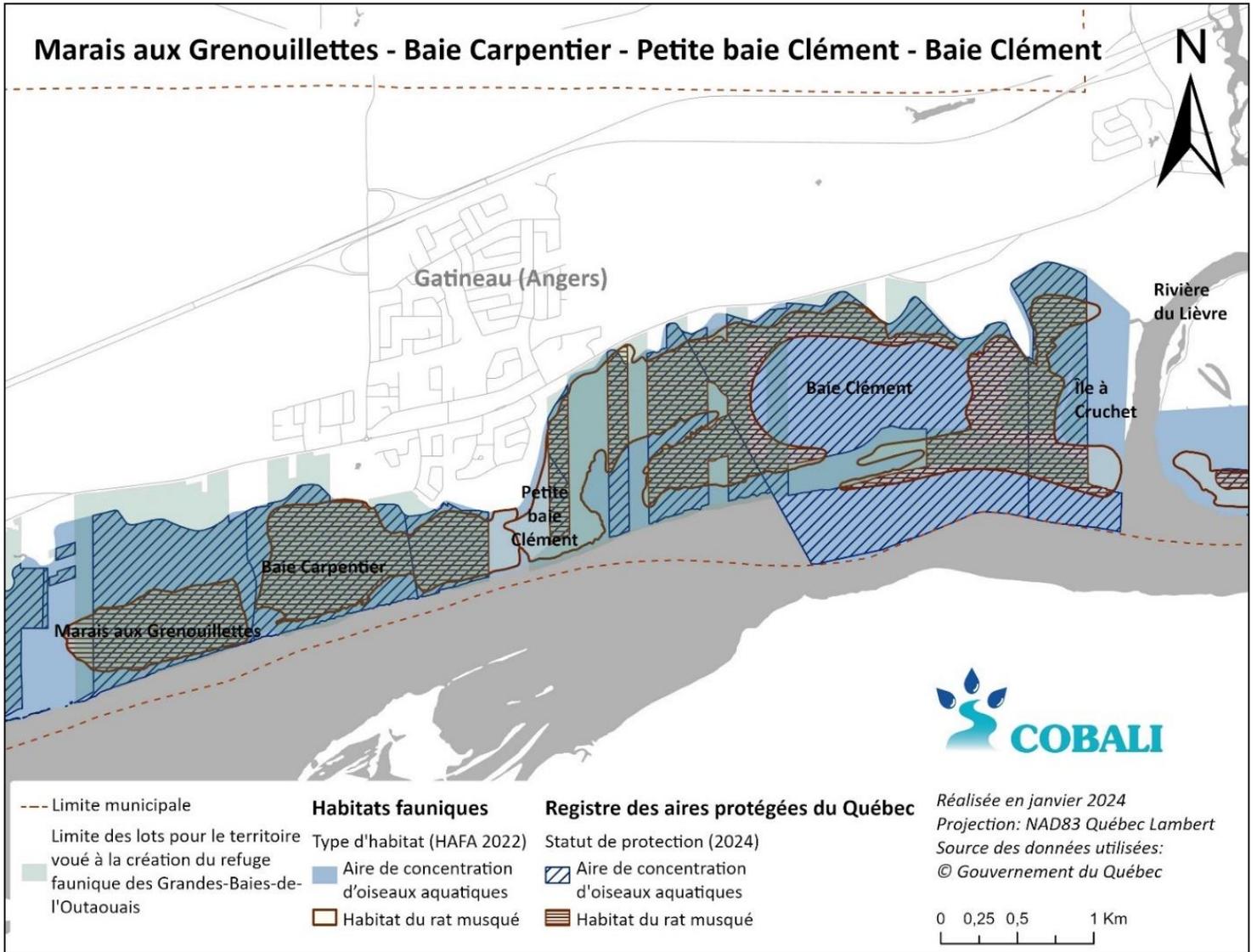
¹ Cette occurrence à une cote F (échec de localisation) au CDPNQ. Ce qui signifie que depuis son observation le 17 août 1989, des inventaires ciblés réalisés par des observateurs expérimentés et dans les meilleures conditions n'ont pas permis de retrouver l'espèce de sorte que sa présence dans l'occurrence est mise en doute. L'extirpation ne peut cependant être confirmée et requiert davantage de données (effort d'inventaire supplémentaire pour retrouver l'espèce à prévoir).

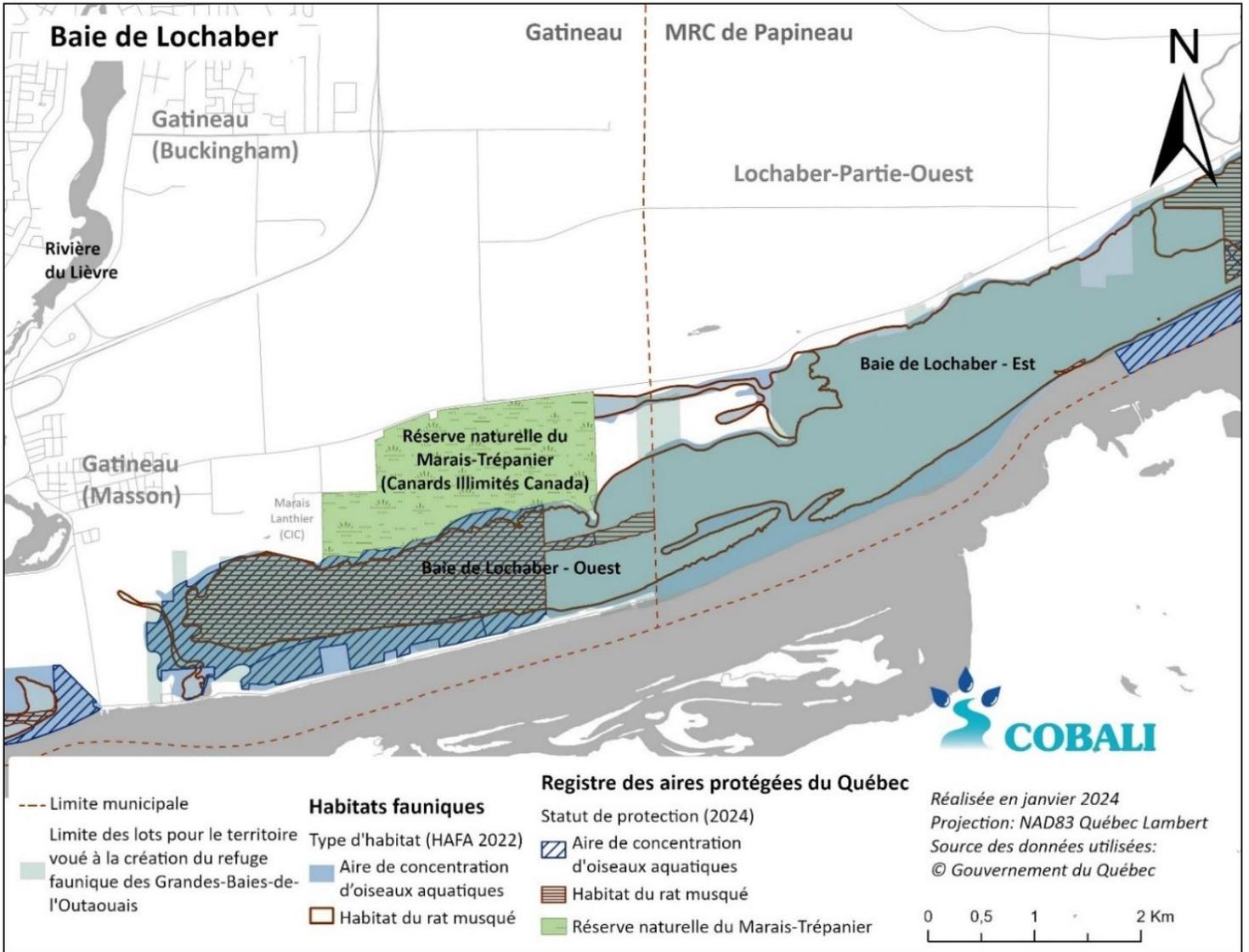
Annexe 3

Cartographie des aires protégées

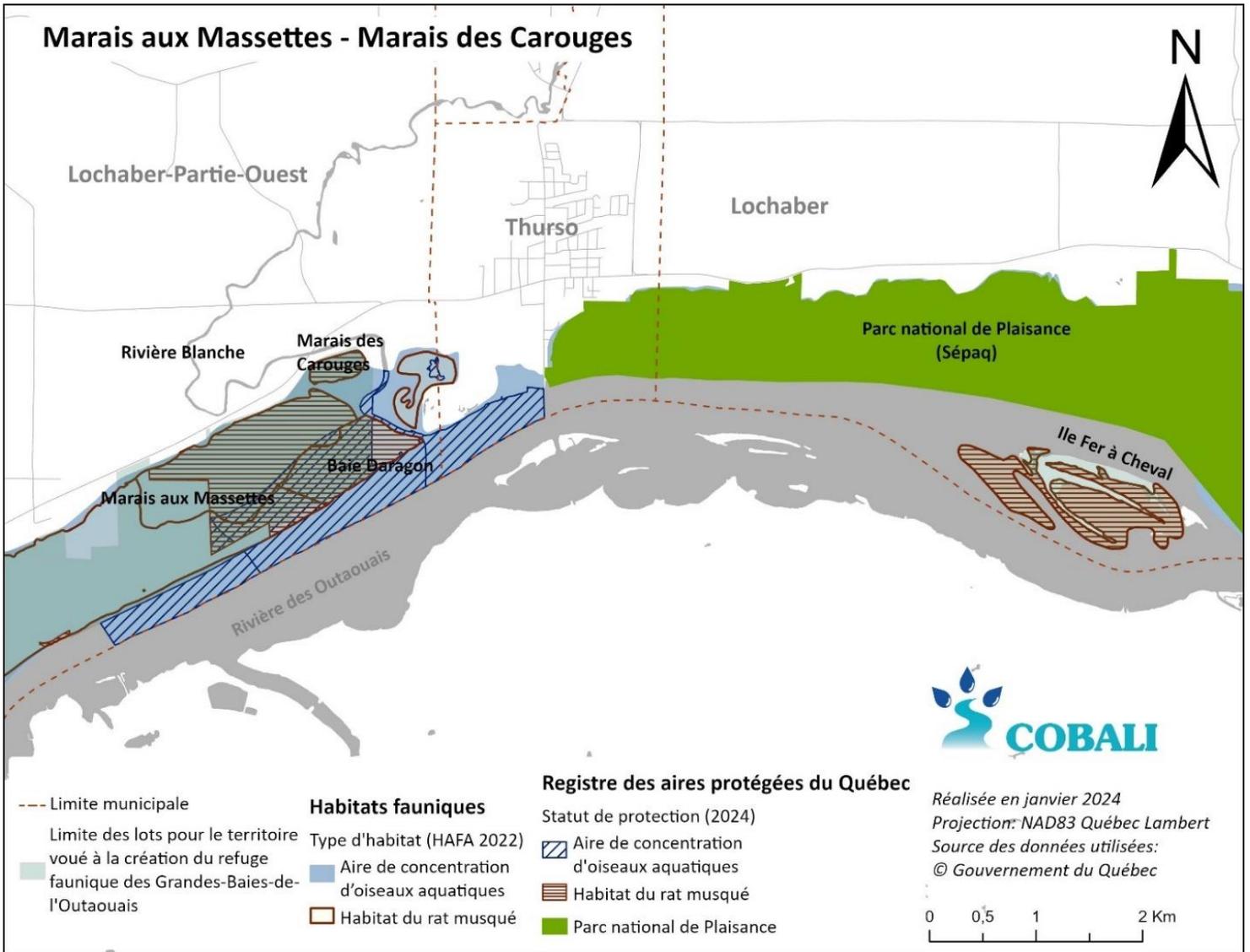
Baie McLaurin - Marais des Laîches - Aménagement Templeton







Marais aux Massettes - Marais des Carouges



Annexe 4

Liste des espèces floristiques et fauniques identifiées

Espèces floristiques : Nom vernaculaire	Nom latin
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>
Alisma commun (Northern water plantain)	<i>Alisma triviale</i>
Alpiste roseau (Reed Canarygrass)	<i>Phalaris arundinacea</i>
Amphicarpe bractéolée	<i>Amphiarpea bracteata</i>
Anémone du Canada	<i>Anemone canadensis</i>
Aralie à tige nue	<i>Aralia nudicaulis</i>
Arisème petit-prêcheur	<i>Arisaema triphyllum</i>
Asclépiade commune (Common milkweed)	<i>Asclepias syriaca</i>
Asclépiade incarnate (Swamp Milkweed)	<i>Asclepias incarnata subsp. incarnata</i>
Aster boréal	<i>Symphotrichum boreale</i>
Aster ponceau	<i>Symphotrichum boreale</i>
Aubépine sp.	<i>Crataegus arborea</i>
Aulne rugueux (Speckled alder)	<i>Alnus incana ssp. Rugosa</i>
Bident de Beck	<i>Bidens beckii</i>
Bident feuillu	<i>Bidens frondosa</i>
Bouleau blanc (White birch)	<i>Betula papyrifera</i>
Bouleau gris	<i>Betula populifolia</i>
Bouleau jaune (Yellow birch)	<i>Betula alleghaniensis</i>
Brasénie de Schreber (Water-shield)	<i>Brasenia schreberi</i>
Butome à ombelle (Flowering rush)	<i>Butomus umbellatus</i>
Calamagrostide du Canada	<i>Calamagrostis canadensis</i>
Calla des marais (Wild calla)	<i>Calla palustris</i>
Carex crépu	<i>Carex crinita</i>
Carex de Gray	<i>Carex grayi</i>
Carex pâle	<i>Carex pallescens</i>
Carex sp.	<i>Carex</i>
Caryer cordiforme (Bitternut hickory)	<i>Carya cordiformis</i>
Céphalante occidentale (Button-bush)	<i>Cephalanthus occidentalis</i>
Cerisier de Pennsylvanie	<i>Prunus Pensylvanica</i>
Algue Chara sp.	<i>Chara sp.</i>
Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i>
Chardon vulgaire (Bull thistle)	<i>Cirsium vulgare</i>
Charme de Caroline (Pin cherry)	<i>Carpinus caroliniana</i>
Châtaigne d'eau	<i>Trapa natans</i>
Chêne à gros fruits (Bur oak)	<i>Quercus macrocarpa</i>
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>
Chèvrefeuille du Canada	<i>Lonicera canadensis</i>
Chèvrefeuille velu	<i>Lonicera villosa</i>
Cornifle nageante	<i>Ceratophyllum demersum</i>
Cornouiller stolonifère (Red-osier dogwood)	<i>Cornus stolonifera</i>
Desmodie du Canada (Canadian Thick-trefoil)	<i>Desmodium canadense</i>

Duliche roseau (Three-way sedge)	<i>Dulichium arundinaceum var. arundinaceum</i>
Élodée du Canada (Canada waterweed)	<i>Elodea canadensis</i>
Érable à Giguère (Manitoba maple)	<i>Acer negundo</i>
Érable argenté	<i>Acer saccharinum</i>
Érable rouge	<i>Acer rubrum</i>
Eupatoire maculée	<i>Eutrochium maculatum</i>
Fausse ortie	<i>Boehmeria cylindrica</i>
Fléole des prés	<i>Phleum pratense</i>
Fougère des marais	<i>Thelypteris palustris</i>
Frêne blanc	<i>Fraxinus americana</i>
Frêne noir (Black ash)	<i>Fraxinus nigra</i>
Frêne rouge/Pennsylvanie (Red ash)	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>
Gaïlet sp.	<i>Galium</i>
Glycérie boréale	<i>Glyceria borealis</i>
Graminées variées (foin agricole)	
Grand nénuphar jaune (Yellow pondlily)	<i>Nuphar lutea var. variegata</i>
Hémérocalle fauve	<i>Hemerocallis fulva</i>
Herbe à puce	<i>Toxicodendron radicans</i>
Hétéranthère litigieuse (Water stargrass)	<i>Heteranthera dubia</i>
Houx verticillé	<i>Ilex verticillata</i>
Hydrocharide grenouillette (European frog-bit)	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>
Impatiente du Cap (Spotted jewelweed)	<i>Impatiens capensis</i>
Ipoméée rose	<i>Ipomea sp.</i>
Iris faux-acoire (Yellow iris of Europe)	<i>Iris pseudacorus</i>
Laitue vireuse	<i>Lactuca virosa</i>
Lenticule mineure (Common duckweed)	<i>Lemna minor</i>
Lenticule trisulquée (Ivy-leaved duckweed)	<i>Lemna trisulca</i>
Liseron des champs (Field bindweed)	<i>Convolvulus arvensis</i>
Lycophe d'Amérique	<i>Lycopus americanus</i>
Lysimaque à fleurs en thyrses	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>
Lysimaque nummulaire (Moneywort)	<i>Lysimachia nummularia</i>
Lysimaque terrestre (Swamp yellow loosestrife)	<i>Lysimachia terrestris</i>
Matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique (Ostrich fern)	<i>Matteuccia struthiopteris</i>
Mélicot blanc (White sweet-clover)	<i>Melilotus albus</i>
Menthe du Canada	<i>Mentha canadensis</i>
Micocoulier occidental (Common hackberry)	<i>Celtis occidentalis</i>
Millepertuis de Fraser (Fraser's wort)	<i>Hypericum fraseri</i>
Mimule à fleurs entrouvertes (Monkeyflower)	<i>Mimulus ringens var. ringens</i>
Morelle douce-amère (Bittersweet nightshade)	<i>Solanum dulcamara</i>
Myriophylle à épis (Eurasian water-milfoil)	<i>Myriophyllum spicatum</i>
Myriophylle indigène sp.	<i>Myriophyllum sp.</i>
Myriophylle de Sibérie (Northern water-milfoil)	<i>Myriophyllum sibiricum</i>

Myrique baumier (Sweet gale)	<i>Myrica gale</i>
Naïade flexible	<i>Najas flexilis</i>
Naïade olivâtre (Olive-coloured southern naiad)	<i>Najas guadalupensis subsp. Olivacea</i>
Grand nénuphar (Pond-lily)	<i>Nuphar variegata</i>
Petit nénuphar jaune (Small yellow pond-lily)	<i>Nuphar microphylla</i>
Nerprun bourdaine (Buckthorn)	<i>Frangula alnus</i>
Nerprun cathartique	<i>Rhamnus cathartica</i>
Noyer cendré (Butternut)	<i>Juglans cinerea</i>
Nymphéa odorant	<i>Nymphaea odorata</i>
Nymphéa sp.	<i>Nymphaea</i>
Onoclée sensible (Sensitive fern)	<i>Onoclea sensibilis</i>
Orme d'Amérique (White elm)	<i>Ulmus americana</i>
Orme sp.	<i>Ulmus</i>
Ortie commune (dioïque)	<i>Ortica dioica</i>
Ortie du Canada	<i>Laportea canadensis</i>
Osmonde cannelle	<i>Osmunda cinnamomea</i>
Osmonde royale (royal fern)	<i>Osmunda regalis</i>
Paturin des prés	<i>Poa pratensis</i>
Petit nénuphar jaune (Small yellow pond-lily)	<i>Nuphar microphylla</i>
Peuplier à grandes dents	<i>Populus grandidentata</i>
Peuplier baumier (Balsam poplar)	<i>Tacamahaca</i>
Peuplier deltoïde (Cotton wood)	<i>Populus deltoides</i>
Peuplier faux-tremble (Trembling aspen)	<i>Populus tremuloides</i>
Pigamon dioïque	<i>Thalictrum dioicum</i>
Pigamon pubescent (Tall meadow)	<i>Thalictrum pubescens</i>
Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>
Pontédérie cordée (Pickerelweed)	<i>Pontederia cordata</i>
Populage des marais	<i>Caltha palustris</i>
Polygonum sp.	<i>Polygonum sp.</i>
Potamot à grandes feuilles	<i>Potamogeton amplifolius</i>
Potamot émergé (Ribbon-leaved pondweed)	<i>Potamogeton epihydrus</i>
Potamot graminé	<i>Potamogeton gramineus</i>
Potamot de Richardson	<i>Potamogeton richardsonii</i>
Potamot de Robbins	<i>Potamogeton robbinsii</i>
Potamot nageant	<i>Potamogeton natans</i>
Potamot pectiné	<i>Stuckenia pectinata</i>
Potamot sp.	<i>Potamogeton</i>
Potentille droite	<i>Potentilla recta</i>
Prenanthes sp.	<i>Prenanthes</i>
Quenouille à feuilles larges (Broad-leaved cattail)	<i>Typha latifolia</i>
Quenouille à feuilles étroites	<i>Typha angustifolia</i>
Renouée amphibie (Amphibious knotweed)	<i>Persicaria amphibia</i>

Renouée liseron	<i>Fallopia convolvulus</i>
Renouée persicaire	<i>Persicaria maculosa</i>
Renouée sagittée (Arrow-leaved smartweed)	<i>Persicaria sagittata</i>
Ronce du mont Ida (Red raspberry)	<i>Rubus idaeus</i>
Ronce pubescente (Dwarf raspberry)	<i>Rubus pebescens</i>
Roseau commun (Common reed)	<i>Phragmites australis ssp. Australis</i>
Rosier sauvage	<i>Rosa blanda</i>
Rubanier à gros fruit (Broad-fruited burreed)	<i>Sparganium eurycarpum</i>
Rubanier émergé	<i>Sparganium emersum</i>
Rubanier d'Amérique	<i>Sparganium americanum</i>
Rubanier flottant (Floating burreed)	<i>Sparganium fluctuans</i>
Sagittaire dressée (Sessile-fruited arrowhead)	<i>Sagittaria rigida</i>
Sagittaire cunéaire	<i>Sagittaria cuneata</i>
Sagittaire à larges feuilles (Broadleaf arrowhead)	<i>Sagittaria latifolia</i>
Salicaire commune (Purple loosestrife)	<i>Lythrum salicaria</i>
Sanguisorbe du Canada	<i>Sanguisorba canadensis</i>
Saule arbustif sp.	<i>Salix</i>
Saule à tête laineuse	<i>Salix eriocephala</i>
Saule de Bebb	<i>Salix bebb</i>
Saule discolore	<i>Salix discolor</i>
Saule noir	<i>Salix nigra</i>
Saule pleureur	<i>Salix babylonica</i>
Scirpe à ceinture noir	<i>Scirpus atrovinctus</i>
Scirpe d'Amérique	<i>Shoenoplectus pungens</i>
Scirpe des étangs (Soft-stemmed bulrush)	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>
Scirpe souchet (Common woody bulrush)	<i>Scirpus cyperinus</i>
Smilacine à grappes	<i>Smilacina racemosa</i>
Souchet comestible	<i>Cyperus esculentus</i>
Spartine pectinée	<i>Sporobolus michauxianus</i>
Spirée à large feuille	<i>Spirea alba var. latifolia</i>
Spirée blanche	<i>Spirea alba var. alba</i>
Sumac grimpant (Poison Ivy)	<i>Toxicodendron radicans</i>
Sumac vinaigrier	<i>Rhus typhina</i>
Symphorine blanche	<i>Symphoricarpos albus</i>
Sureau du Canada/blanc (Common elderberry)	<i>Sambucus canadensis</i>
Tilleul d'Amérique (Basswood)	<i>Tilia americana</i>
Utriculaire à bosse (Humped bladderwort)	<i>Utricularia gibba</i>
Utriculaire cornue	<i>Utricularia cornuta</i>
Utriculaire vulgaire (Common bladderwort)	<i>Utricularia vulgaris ssp. Macrorhiza</i>
Vallisnerie d'Amérique	<i>Vallisneria americana</i>
Vesce Jargeau (Tufted vetch)	<i>Vicia cracca</i>
Verge d'or à feuille de graminée	<i>Euthamia graminifolia</i>

Verge d'or du Canada (Canada goldenrod)	<i>Solidago canadensis</i>
Vigne de rivage (Riverbank grape)	<i>Vitis riparia</i>
Vigne vierge	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>
Violette du Canada	<i>Viola canadensis</i>
Viorne lentago	<i>Viburnum lentago</i>
Viorne trilobée	<i>Viburnum trilobum</i>
Zizanie aquatique (Southern wildrice)	<i>Zizania aquatica</i>

Espèces fauniques : nom vernaculaire	Nom latin
Achigan sp.	<i>Micropterus</i>
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Barbotte brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>
Bécassine de Wilson	<i>Gallinago delicata</i>
Bernache du Canada (adulte et jeune)	<i>Branta canadensis</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>
Bruant des marais	<i>Melospiza georgiana</i>
Bruant des prés	<i>Passerculus sandwichensis</i>
Bruant familier	<i>Spizella passerina</i>
Buse à queue rousse	<i>Buteo jamaicensis</i>
Butor d'Amérique	<i>Botaurus lentiginosus</i>
Canard branchu (adulte et jeune)	<i>Aix sponsa</i>
Canard colvert (adulte et jeune)	<i>Anas platyrhynchos</i>
Canard noir	<i>Anas rubripes</i>
Cardinal rouge	<i>Cardinalis cardinalis</i>
Carouge à épaulette	<i>Agelaius phoeniceus</i>
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>
Castor du Canada	<i>Castor canadensis</i>
Cerf de Virginie	<i>Odocoileus virginianus</i>
Chardonneret jaune	<i>Carduelis carduelis</i>
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>
Cormoran à aigrettes	<i>Phalacrocorax auritus</i>
Couleuvre rayée	<i>Thamnophis sirtalis</i>
Crapet soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>
Dindon sauvage	<i>Meleagris gallopavo</i>
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>
Gallinule d'Amérique (adulte et jeune)	<i>Gallinula galeata</i>
Goglu des prés	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>
Grand héron (Nid aperçu ABV des 7)	<i>Ardea herodias</i>
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>
Grèbe à bec bigarré (adulte et jeune)	<i>Podilymbus podiceps</i>

Grenouille des bois	<i>Lithobates sylvaticus</i>
Grenouille léopard	<i>Lithobates pipiens</i>
Grenouille verte	<i>Pelophylax lessonae</i>
Grue du Canada	<i>Grus canadensis</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Héron vert	<i>Butorides virescens</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Hirondelle sp.	<i>Hirundininae</i>
Jaseur d'Amérique	<i>Bombycilla cedrorum</i>
Lépisostée osseux	<i>Lepisosteus osseus</i>
Limnée sp.	<i>Lymnaea</i>
Loutre de rivière	<i>Lontra canadensis</i>
Marouette de Caroline	<i>Porzana carolina</i>
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Megaceryle alcyon</i>
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>
Monarque	<i>Danaus plexippus</i>
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>
Moucherolle des saules	<i>Empidonax traillii</i>
Oriole de Baltimore	<i>Icterus galbula</i>
Ouaouaron	<i>Lithobates catesbeianus</i>
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>
Pectinatelle	<i>Pectinatella magnifica</i>
Petit blongios	<i>Ixobrychus exilis</i>
Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>
Piou de l'Est	<i>Contopus virens</i>
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>
Pygargue à tête blanche (adulte et juvénile)	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
Tortue peinte	<i>Chrysemys picta</i>
Tortue géographique	<i>Graptemys geographica</i>
Tortue serpentine	<i>Chelydra serpentina</i>
Tourterelle triste	<i>Zenaida macroura</i>
Troglodyte des marais	<i>Cistothorus palustris</i>
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>
Tyran huppé	<i>Myiarchus crinitus</i>
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>

Annexe 5
Fiches de la caractérisation
Document joint au rapport