

RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU RUISSEAU-BIG

PLAN DE GESTION
2020



No de cat. : CW66-603/2020F-PDF
ISBN : 978-0-660-34328-0

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12^e étage, édifice Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-938-3860
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Photos : © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2020

Also available in English

Remerciements :

Le présent plan de gestion a été élaboré par Tianna Burke (ancienne employée) et Laurie Maynard pour le compte du Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada, Région de l'Ontario. Des remerciements sont adressés aux employés du Service canadien de la faune qui ont participé à la préparation de ce document ou qui l'ont examiné : Madeline Austen, Shannon Badzinski, Danny Bernard, Krista Birtles, John Brett, Graham Bryan, Rachel DeCatanzaro, Lesley Dunn, Christian Friis, Zing-Ying Ho, Krista Holmes, Olaf Jensen, Andrea Kettle, Burke Korol, Jason Read, Jeff Robinson, Denby Sadler, Lee Voisin et Laurie Wood. Nous remercions Graham Howell, qui a contribué à la version finale du plan en l'examinant, en effectuant des recherches connexes, en le révisant et en participant à son élaboration pour les fins de la consultation publique. Des remerciements sont également adressés à Danny Bernard, Matt Dyson et Graham Howell, pour la préparation des figures, et à nos collègues du Service canadien de la faune pour la préparation des cartes. Nous remercions particulièrement Kathy Jones et Ron Ridout (Études d'oiseaux Canada), Paul Gagnon (Office de protection de la nature de la région de Long Point), Scott Gillingwater (Office de protection de la nature de la rivière Thames), Jason Barnucz (Pêches et Océans Canada) et Ted Barney (Long Point Waterfowl), qui ont contribué aux versions antérieures du plan de gestion.

Le plan de gestion de la réserve nationale de faune du Ruisseau-Big (*Management Plan : Big Creek National Wildlife Area*) de 1984, élaboré par Gerald McKeating et Kendal Dewey du Service canadien de la faune (Région de l'Ontario) a servi de base à la présente mise à jour.

Des exemplaires du présent plan de gestion sont disponibles aux adresses suivantes :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12^e étage, édifice Fontaine
200, boul. Sacré-Cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-938-3860
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Environnement et Changement climatique Canada – Région de l'Ontario
Service canadien de la faune
4905, rue Dufferin
Downsview (Ontario) M5H 5T4

Site Web sur les aires protégées d'Environnement et Changement climatique Canada :

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/reserves-nationales-faune.html>

Comment citer ce document :

Environnement et Changement climatique Canada. 2020. Plan de gestion de la réserve nationale de faune du Ruisseau-Big. Environnement et Changement climatique Canada, Service canadien de la faune, Région de l'Ontario, 116 p.

Photo de la page couverture : Danny Bernard, 2012

À propos des aires protégées d'Environnement et Changement climatique Canada et des plans de gestion

Qu'est-ce qu'une aire protégée d'Environnement et Changement climatique Canada?

Environnement et Changement climatique Canada établit des réserves nationales de faune terrestres et marines à des fins de conservation, de recherche et d'interprétation. Les réserves nationales de faune sont créées afin de protéger les oiseaux migrateurs, les espèces en péril ainsi que d'autres espèces sauvages et leur habitat. Les réserves nationales de faune sont établies aux termes de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* et visent principalement la protection des espèces sauvages. Des refuges d'oiseaux migrateurs sont établis aux termes de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et offrent un refuge pour les oiseaux migrateurs dans le contexte marin et terrestre.

Comment les investissements annoncés au budget de 2018 du gouvernement fédéral ont-ils aidé la gestion et l'expansion des réserves nationales de faune et des refuges d'oiseaux migrateurs d'Environnement et Changement climatique Canada?

Le Fonds de la nature représente un investissement historique de plus de 1,3 M\$ sur cinq ans, qui permettra à Environnement et Changement climatique Canada d'étendre ses réserves nationales de faune et refuges d'oiseaux migrateurs, afin de contribuer aux objectifs de conservation de biodiversité, ainsi que d'accroître sa capacité à gérer ses aires protégées.

Environnement et Changement climatique Canada conservera plus d'aires protégées et aura plus de ressources afin de gérer et d'assurer le suivi des habitats et des espèces qui se trouvent au sein de ses aires protégées.

Quelle est la superficie du réseau d'aires protégées d'Environnement et Changement climatique Canada?

Le réseau d'aires protégées comprend 55 réserves nationales de faune et 92 refuges d'oiseaux migrateurs couvrant plus de 14 millions d'hectares dans toutes les régions du Canada.

Qu'est-ce qu'un plan de gestion?

Un plan de gestion procure un cadre de décision en matière de gestion. Il guide la prise de décision par le personnel d'Environnement et Changement climatique Canada, notamment en ce qui concerne l'émission de permis. La gestion s'effectue de façon à maintenir l'intégrité écologique de l'aire protégée et des attributs pour lesquels celle-ci a été désignée. Environnement et Changement climatique Canada élabore un

plan de gestion pour chaque aire protégée en consultation avec les Peuples autochtones et d'autres parties intéressées.

Un plan de gestion précise les activités autorisées et celles qui ne peuvent être menées qu'en vertu d'un permis. Il peut aussi décrire les améliorations qu'il faut apporter à l'habitat et préciser à quel endroit et à quelle période ces améliorations doivent être faites. Un plan de gestion doit identifier les droits des Autochtones et les pratiques admissibles au titre des accords sur les revendications territoriales. De plus, les mesures prises en vue de la conservation des espèces ne doivent pas être incompatibles avec la législation applicable sur la protection de la faune de la province où se trouve l'aire protégée.

En quoi consiste la gestion d'une aire protégée?

Les activités de gestion comprennent la surveillance des espèces sauvages, la conservation et l'amélioration des habitats fauniques, des inspections régulières, l'application des règlements ainsi que l'entretien des installations et des infrastructures. La recherche est également une importante activité réalisée dans les aires protégées; par conséquent, le personnel d'Environnement et Changement climatique Canada effectue ou coordonne des activités de recherche dans certains sites.

Série de Plans de gestion

Toutes les réserves nationales de faune doivent avoir un plan de gestion. Tous les plans de gestion seront initialement réexaminés cinq ans après leur approbation initiale et, par la suite, tous les dix ans.

Pour en savoir plus

Pour en savoir plus sur les aires protégées d'Environnement et Changement climatique Canada, veuillez visiter le site Web du ministère à :

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/reserves-nationales-faune.html> ou communiquez avec le Service canadien de la faune.

RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU RUISSEAU-BIG

La réserve nationale de faune (RNF) du Ruisseau-Big a été établie en 1977 pour protéger les milieux humides qui fournissent à la sauvagine et aux autres oiseaux migrateurs un habitat essentiel où s'arrêter, se nourrir et se reposer. Cette RNF, d'une superficie de 769,7 ha, est composée de deux secteurs de gestion distincts : le secteur du ruisseau Big et le secteur du marais Hahn.

Situés le long de la rive nord du lac Érié, les milieux humides de la RNF du Ruisseau-Big se trouvent à 104 km au sud-est de London et à 3 km au sud de Port Rowan. Ces milieux, qui se trouvent à la base de la péninsule de la pointe Long, font partie du plus grand complexe de marais-sablères des Grands Lacs. La pointe Long et ses marais constituent une halte migratoire d'importance continentale pour la sauvagine et offrent toute l'année un habitat important aux oiseaux communs et rares, aux mammifères, aux reptiles, aux amphibiens, aux poissons et aux plantes.

Au printemps et à l'automne, des dizaines de milliers d'individus de sauvagine en migration passent par la région de Long Point. Pendant le pic de la migration automnale, jusqu'à 100 000 individus de sauvagine se reposent ou se nourrissent dans les marais de la pointe Long. Parmi les espèces les plus abondantes dans ces marais, on compte le canard branchu (*Aix sponsa*), la sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), le canard colvert (*A. platyrhynchos*), le canard noir (*A. rubripes*), le fuligule à tête rouge (*Aythya americana*), le fuligule à collier (*Aythya collaris*), la bernache du Canada (*Branta canadensis*), le cygne siffleur (*Cygnus columbianus*), le canard d'Amérique (*Mareca americana*), le canard chipeau (*Mareca strepera*), et l'érismaire rousse (*Oxyura jamaicensis*).

Plus de 200 espèces d'oiseaux ont été observées dans la RNF du Ruisseau-Big, et plus de 80 s'y reproduisent.

La RNF abrite 44 espèces inscrites (en voie de disparition, menacée ou préoccupante) à la liste fédérale des espèces en péril en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), soit : 2 plantes vasculaires, 1 invertébré, 6 poissons, 1 amphibien, 11 reptiles, 22 oiseaux et 1 mammifère. La RNF offre un habitat de reproduction aux espèces des marais en péril, comme le petit blongios (*Ixobrychus exilis*; espèce menacée), et aux espèces des marécages, comme la paruline orangée (*Protonotaria citrea*; espèce en voie de disparition), qui est l'un des plus rares oiseaux chanteurs du Canada. La RNF du Ruisseau-Big offre également aux monarques (*Danaus plexippus*) un habitat important où se reposer, se reproduire et se nourrir

pendant leur migration. À la fin de l'été et au début de l'automne, plusieurs milliers de monarches peuvent être observés chaque jour sur la péninsule de la pointe Long, lorsqu'ils migrent vers leurs lieux d'hivernage.

La RNF du Ruisseau-Big sera gérée de manière à maintenir et à améliorer l'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces animales et végétales indigènes, y compris les espèces en péril. Diverses techniques de gestion des espèces sauvages et de l'habitat seront utilisées. Les mesures de gestion prioritaires consistent entre autres à réguler les niveaux d'eau afin de maintenir des zones d'eau libre et la végétation des marais ainsi qu'à éliminer les espèces non indigènes et envahissantes et à réduire leur nombre en vue d'améliorer la biodiversité.

Le public peut accéder au secteur du ruisseau Big à partir du stationnement public (737, route 59; chaussée), et au secteur du marais Hahn à partir de l'allée et du stationnement (2330, route Lakeshore; anciennement route de comté 42).

Une grande partie de la RNF du Ruisseau-Big, notamment certaines parties des deux secteurs, est fermée au public afin d'offrir à la sauvagine en migration un habitat de repos non perturbé; cependant des activités de recherche, de relevé et de surveillance, autorisées par un permis en vertu du *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages de la Loi sur les espèces sauvages du Canada*, peuvent s'y tenir.

Entre le lever et le coucher du soleil, le public a accès à la RNF et peut y faire de la randonnée, observer des espèces sauvages, prendre des photos, faire du ski de fond et de la raquette ainsi que mener des activités d'interprétation, sur les sentiers et les chemins prévus à cet effet aux endroits désignés uniquement. Dans le secteur du ruisseau Big, un sentier pédestre et deux tours d'observations sont accessibles au public toute l'année et procurent d'excellentes occasions d'observer des espèces de la sauvagine et des oiseaux migrateurs pendant leur migration de printemps et d'automne. Un sentier pédestre de 1,5 km, qui donne accès au marais, est ouvert du 15 mai au 15 septembre. Les rassemblements de 15 personnes ou plus sont autorisés, s'ils respectent les horaires et les lieux de visite.

En tout temps, il est interdit de faire du camping (à moins que cette activité soit liée à la chasse pendant la saison de chasse dans le secteur du marais Hahn; voir l'annexe 2), de se baigner, de faire des feux, de laisser un chien sans laisse (sauf pour les activités liées à la chasse), d'introduire des organismes vivants, de mener des activités agricoles, d'utiliser un

moyen de transport sans conducteur à bord (notamment les systèmes d'aéronef télépilotes), de faire décoller ou atterrir un aéronef, d'enlever ou d'endommager des infrastructures ou des objets naturels, d'utiliser des véhicules hors route motorisés, d'adopter un comportement ou de poser des gestes susceptibles de perturber, d'endommager, de détruire ou d'éliminer des espèces sauvages (vivantes ou mortes) ou des résidences ou habitats fauniques, et de jeter ou de laisser des déchets ou des rebuts dans la RNF, à moins de détenir un permis conforme.

Les embarcations motorisées et non motorisées (vitesse maximale de 8 km/h) peuvent être mises à l'eau toute l'année dans le canal du ruisseau Big (au nord du pont du ruisseau Big; 881, route 59). De telles embarcations peuvent être utilisées dans le secteur du ruisseau Big pour accéder aux milieux humides adjacents au canal du 15 mai au 15 septembre, tel qu'il est affiché. L'accès aux milieux humides endigués (cellules nord et sud) est interdit en tout temps. Les zones de chasse désignées sont accessibles au moyen d'embarcations non motorisées mises à l'eau dans le canal d'accès du secteur du marais Hahn. L'amarrage d'embarcations est interdit dans la RNF.

La chasse à la sauvagine à partir de caches dans les zones de chasse désignées est permise dans les secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn de la RNF (possibilité d'avoir un chien sans laisse à des fins de chasse autorisée seulement). Cette chasse est autorisée à partir d'une demi-heure avant le lever du soleil jusqu'à une demi-heure après le coucher du soleil, dans les zones désignées et au cours des périodes permises, et est assujettie aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux. Les chasseurs peuvent se stationner dans les zones prévues à cet effet dans le secteur du marais Hahn pendant un maximum de deux jours consécutifs, du 10 septembre au 20 décembre. Consultez l'annexe 2 pour une description des conditions d'accès et des restrictions concernant la chasse à la sauvagine.

La pêche sportive (sans pesée et turlutte de plomb et sans lance), autorisée dans le canal du ruisseau Big et les milieux humides adjacents, tel qu'il est affiché du 15 mai au 15 septembre, est toutefois interdite à partir des rives ou des digues et assujettie aux règlements fédéraux et provinciaux. Dans le secteur du marais Hahn, la pêche sportive (sans pesée et turlutte au plomb et sans lance) est autorisée seulement dans le canal d'accès au marais Hahn; elle est interdite partout ailleurs, y compris à partir des rives et des digues, et est assujettie aux règlements fédéraux et provinciaux.

Le piégeage dans la RNF est autorisé seulement si l'on détient un permis.

La RNF du Ruisseau-Big est l'une des 10 réserves nationales de faune de l'Ontario. Le plan de gestion de la RNF du Ruisseau-Big de 2020 est une mise à jour du plan de gestion de la réserve nationale de faune du Ruisseau Big (*Management Plan : Big Creek National Wildlife Area* (McKeating et Dewey, 1984)) et remplace toutes les versions précédentes.

Le présent plan de gestion ne porte pas atteinte à la protection des droits existants — ancestraux ou issus de traités — des peuples autochtones du Canada découlant de leur reconnaissance et de leur confirmation au titre de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.

La réserve nationale de faune du Ruisseau-Big aide à rapprocher les Canadiens de la nature

Ce site représente l'une des 10 réserves nationales de faune choisies dans le cadre de l'initiative « Rapprocher les Canadiens de la nature ». Grâce à cette initiative, des fonds seront investis dans les sites sélectionnés pendant au moins cinq ans (2015-2020) afin d'améliorer les infrastructures et l'accessibilité au site, et de promouvoir l'élaboration de programmes d'interprétation locaux offerts par l'entremise de partenariats axés sur la collaboration. L'un des objectifs est d'offrir aux Canadiens davantage de possibilités pour profiter et se rapprocher de la nature sur des terres fédérales gérées en leur nom, dans la mesure où les activités ne nuiront pas à la conservation des espèces sauvages et concordent avec les objectifs de gestion du site.

La RNF du Ruisseau-Big a été sélectionnée pour la mise en œuvre de l'initiative en raison de sa proximité à des collectivités et à des zones urbaines dans le sud-ouest de l'Ontario, de son patrimoine naturel, culturel et économique dans la région de Long Point, de son attrait pour les visiteurs, de ses tours d'observation et sentiers existants, ainsi qu'en raison de l'abondance d'oiseaux migrateurs, et d'autres espèces sauvages et éléments naturels.

Table des matières

1.0	Description de l’Aire protégée.....	1
1.1	RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU RUISSEAU-BIG.....	1
1.2	CONTEXTE RÉGIONAL	9
1.3	CONTEXTE HISTORIQUE.....	12
1.4	PROPRIÉTÉ DES TERRES.....	15
1.5	GESTION DE L’EAU	17
1.6	INSTALLATIONS ET INFRASTRUCTURES	17
2.0	RESSOURCES ÉCOLOGIQUES.....	28
2.1	HABITATS TERRESTRES ET AQUATIQUES	28
2.2	ESPÈCES SAUVAGES.....	31
2.2.1	<i>Oiseaux.....</i>	<i>31</i>
2.2.2	<i>Mammifères</i>	<i>37</i>
2.2.3	<i>Reptiles et amphibiens.....</i>	<i>38</i>
2.2.4	<i>Poissons</i>	<i>39</i>
2.2.5	<i>Invertébrés.....</i>	<i>39</i>
2.3	ESPÈCES EN PÉRIL.....	40
3.0	DÉFIS DE GESTION ET MENACES.....	45
3.1	GESTION DE L’EAU, VARIABILITÉ CLIMATIQUE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES PROJETÉS	45
3.2	MAINTIEN D’UNE ALIMENTATION EN EAU SALUBRE	46
3.3	ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES ET NON INDIGÈNES.....	47
3.4	ESPÈCES ANIMALES ENVAHISSANTES ET NON INDIGÈNES.....	48
3.5	ESPÈCES SURABONDANTES	49
3.5.1	<i>Rat musqué, castor et raton laveur</i>	<i>50</i>
3.5.2	<i>Bernache du Canada – population résidente nichant en zone tempérée...</i>	<i>50</i>
3.6	ANIMAUX FÉRAUX ET DOMESTIQUES.....	51
3.7	PERTE ET FRAGMENTATION DES MILIEUX HUMIDES	51
3.8	AUTRES DÉFIS EN MATIÈRE DE GESTION.....	51
3.8.1	<i>Demande accrue d’accès et de services publics</i>	<i>51</i>
3.8.2	<i>Conservation de multiples espèces et d’espèces en péril.....</i>	<i>52</i>
3.8.3	<i>Enjeux patrimoniaux.....</i>	<i>53</i>
3.8.4	<i>Variabilité climatique et changements climatiques projetés</i>	<i>53</i>
4.0	BUTS ET OBJECTIFS.....	55
4.1	VISION.....	55
4.2	BUTS ET OBJECTIFS	55
4.3	ÉVALUATION	64
5.0	APPROCHES DE GESTION.....	66
5.1	PROTECTION ET GESTION DE L’HABITAT	66

5.1.1	<i>Gestion des milieux humides</i>	66
5.1.2	<i>Gestion de l'eau et protection de la qualité de l'eau</i>	68
5.1.3	<i>Gestion des milieux terrestres</i>	69
5.2	GESTION DES ESPÈCES SAUVAGES.....	72
5.2.1	<i>Sauvagine et oiseaux migrateurs</i>	72
5.2.2	<i>Gestion des espèces sauvages surabondantes et des animaux féroces et domestiques</i>	73
5.3	ESPÈCES EN PÉRIL	74
5.4	PARTENARIATS MULTIORGANISATIONNELS DE GESTION DES TERRES..	74
5.5	SURVEILLANCE ET RELEVÉS	76
5.6	ACCÈS, INFORMATION ET SENSIBILISATION DU PUBLIC.....	77
5.7	CONSERVATION DU COMPLEXE DE MARAIS DU RUISSEAU BIG	79
6.0	ACTIVITÉS AUTORISÉES ET INTERDICTIONS.....	81
6.1	INTERDICTION D'ACCÈS	81
6.2	ACTIVITÉS AUTORISÉES.....	82
6.2.1	<i>Secteur du ruisseau Big</i>	82
6.2.2	<i>Secteur du marais Hahn</i>	83
6.3	RECHERCHE	85
6.4	AUTORISATIONS.....	86
6.5	EXCEPTIONS.....	88
7.0	SANTÉ ET SÉCURITÉ	88
8.0	APPLICATION DE LA LOI	91
9.0	MISE EN ŒUVRE DU PLAN	92
9.1	MANDAT ET AUTORITÉS DE GESTION	94
9.2	EXAMEN DU PLAN DE GESTION.....	94
10.0	COLLABORATEURS	95
11.0	OUVRAGES CITÉS	97
12.0	AUTRES SOURCES D'INFORMATION	107
ANNEXE 1. LOIS		109
ANNEXE 2. CONDITIONS DU SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE (ONTARIO) D'ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA CONCERNANT LA CHASSE À LA SAUVAGINE DANS LA RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU RUISSEAU-BIG.		110
ANNEXE 3. CONDITIONS DU SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE (ONTARIO) D'ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA POUR LA RÉALISATION DE TRAVAUX DE RECHERCHE DANS LES RÉSERVES NATIONALES DE FAUNE.....		114

**ANNEXE 4. ORGANISATIONS À CONTACTER EN CAS D'URGENCE DANS LA
RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU RUISSEAU-BIG (ONTARIO)..... 116**

1.0 DESCRIPTION DE L'AIRES PROTÉGÉE

1.1 RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU RUISSEAU-BIG

La réserve nationale de faune (RNF) du Ruisseau-Big représente une grande partie (769,7 ha) du complexe formé de plusieurs milieux humides (1 200 ha), soit le complexe de marais du ruisseau Big, qui est situé à la base de la péninsule de la pointe Long, le long de la rive nord du lac Érié, dans le sud-ouest de l'Ontario (figure 1). Elle est composée principalement de marais, de marécages, de plages de sable et de dunes ainsi que de petites zones de terrain élevé, et les marais à quenouilles y sont prédominants. La RNF du Ruisseau-Big est composée de deux secteurs terrestres, soit le secteur du ruisseau Big (607,7 ha) et le secteur du marais Hahn (162 ha), qui sont entièrement situés en Ontario.

Le secteur du ruisseau Big, situé à 3 km au sud-ouest de Port Rowan, est délimité par la route 59, à l'est, et par la réserve routière du comté de Norfolk (promenade Hastings), au sud. Le secteur du marais Hahn se trouve environ à 4,5 km à l'ouest de Port Royal, au sud de la route Lakeshore, le long de la rive nord du lac Érié (figure 2). Les secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn sont séparés par deux autres marais : le marais Flight Club, une propriété privée appartenant à Conservation de la nature Canada (CNC) adjacente au côté ouest du secteur du ruisseau Big, et le marais Lee Brown, une propriété de l'Office de protection de la nature de la région de Long Point située à l'est du secteur du marais Hahn (figure 2).

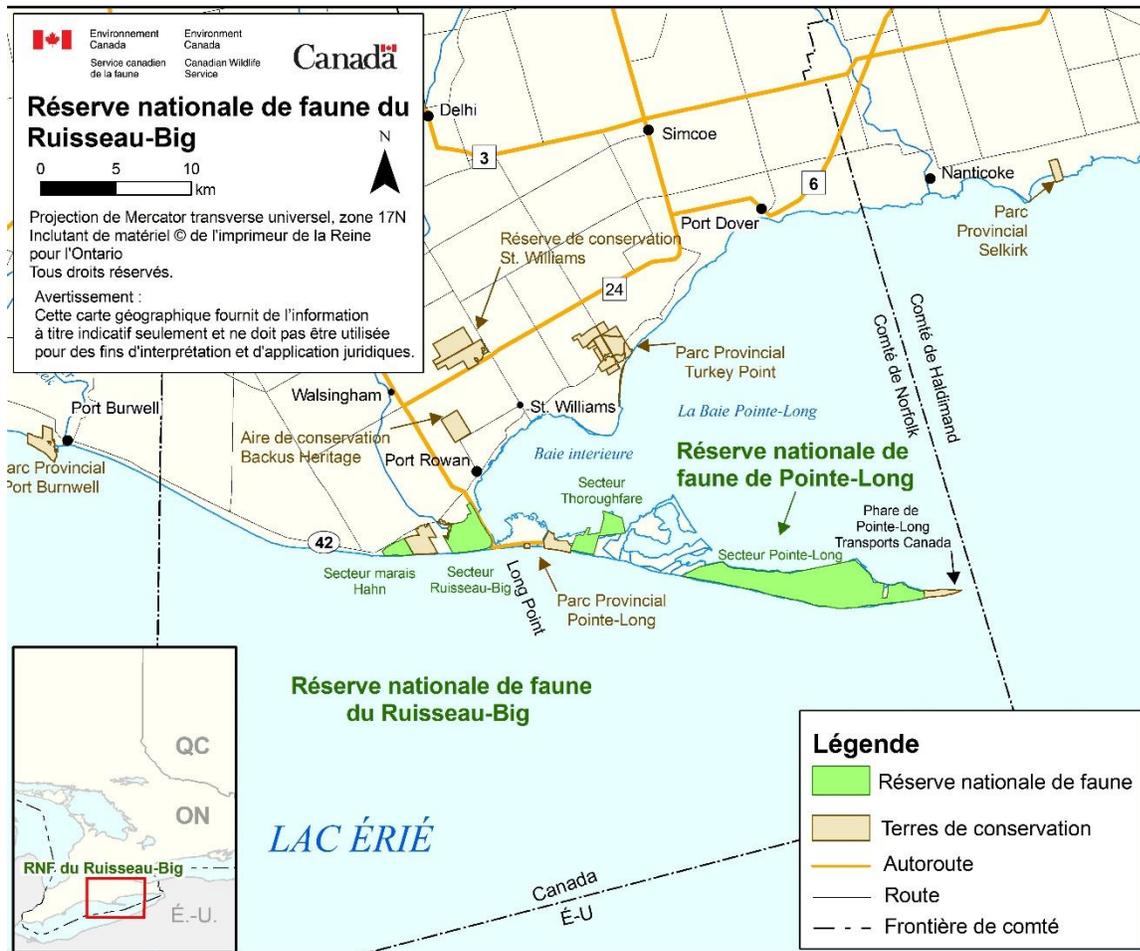


Figure 1. Emplacement de la RNF du Ruisseau-Big, lac Érié, en Ontario.

Source : Environnement et Changement climatique Canada, Service canadien de la faune.

Secteur du ruisseau Big

Le secteur du ruisseau Big est principalement constitué de marais, mais on y trouve aussi une petite bande de dunes végétalisées (le long de la rive du lac Érié), une petite bande de terrain élevé végétalisé le long du côté nord du secteur du ruisseau Big et une zone de terrain élevé qui se trouve dans le complexe administratif de la RNF, géré par le Service canadien de la faune (SCF) d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) (SCF-ECCC). Au centre de ce secteur se trouve un vaste milieu humide endigué de 90 ha, qui est formé de deux cellules (nord et sud) séparées par une digue transversale en terre (figure 3). Ce milieu est isolé des marais adjacents, et les niveaux d'eau sont régulés par une pompe qui fait circuler l'eau par le canal relié au canal maritime du ruisseau Big/Port Royal (ci-après appelé le canal du ruisseau Big).

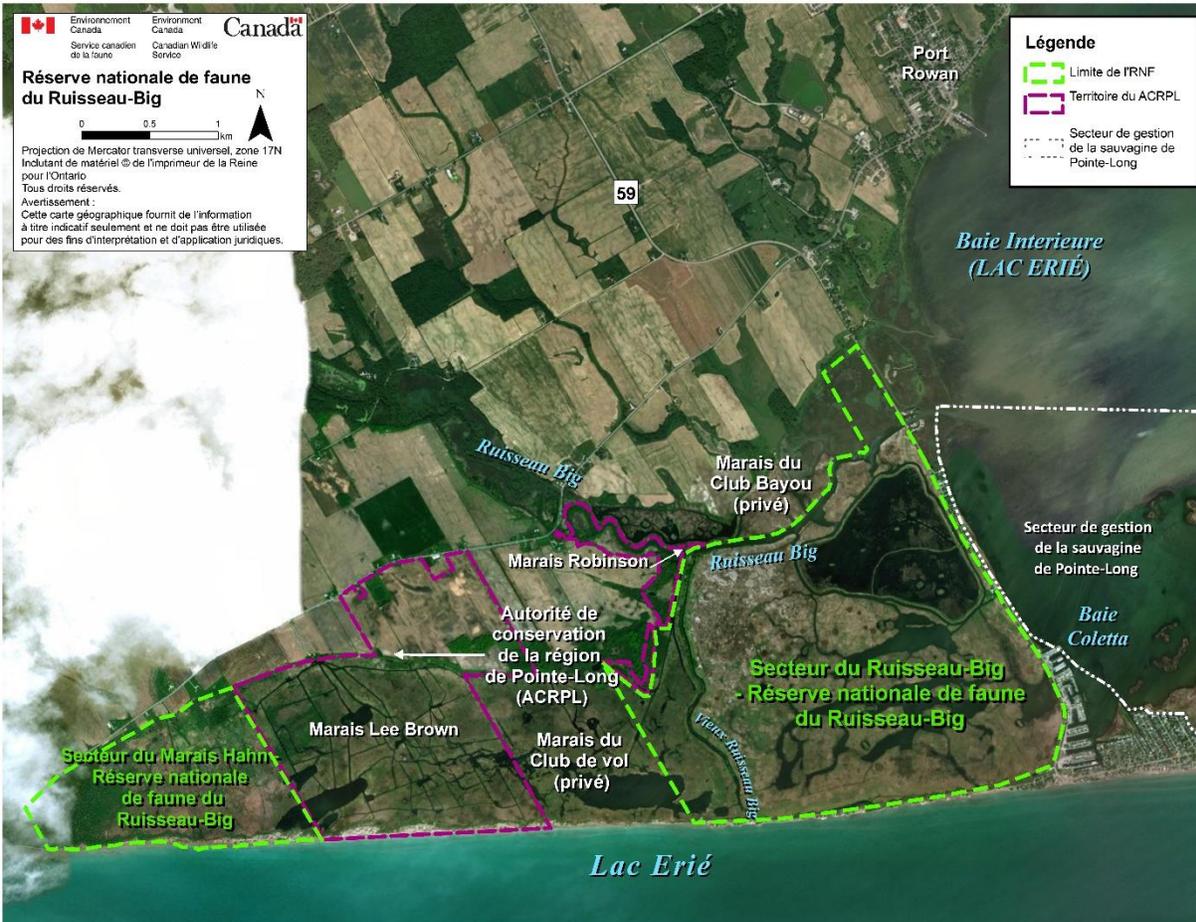


Figure 2. Vue aérienne de la RNF du Ruisseau-Big, lac Érié, en Ontario, 2010.

Source : Environnement et Changement climatique Canada, Service canadien de la faune – Région de l’Ontario.

Le niveau d’eau du lac Érié influe indirectement sur le niveau d’eau du marais non endigué du secteur du ruisseau Big par l’intermédiaire d’un cordon littoral semi-perméable. Le cordon littoral sépare le marais du lac; toutefois, des ondes de tempête peuvent causer des brèches, ce qui permet à l’eau du lac de réalimenter le marais. Une seiche (oscillation temporaire du niveau d’eau causé par une variation atmosphérique ou le vent) du lac pourrait élever le niveau d’eau de la baie Inner, ce qui pourrait causer des inondations périodiques dans le marais du secteur du ruisseau Big (hors des milieux humides endigués) (Beacon Environmental, 2010).

Les limites du secteur du ruisseau Big sont bordées par deux routes municipales : la route 59, qui longe la limite est, et une partie de la promenade Hastings, qui longe la limite sud (figure 3). La partie de la route qui relie la partie continentale à la pointe Long, entre la baie Inner et le secteur du ruisseau Big, est nommée localement la chaussée de Long Point, et sera ci-après appelée « route 59 (chaussée) » (figure 3).

Deux tours d'observation sont accessibles à partir du stationnement public de la route 59 (chaussée), et un sentier public longe le dessus de la digue (figure 3).

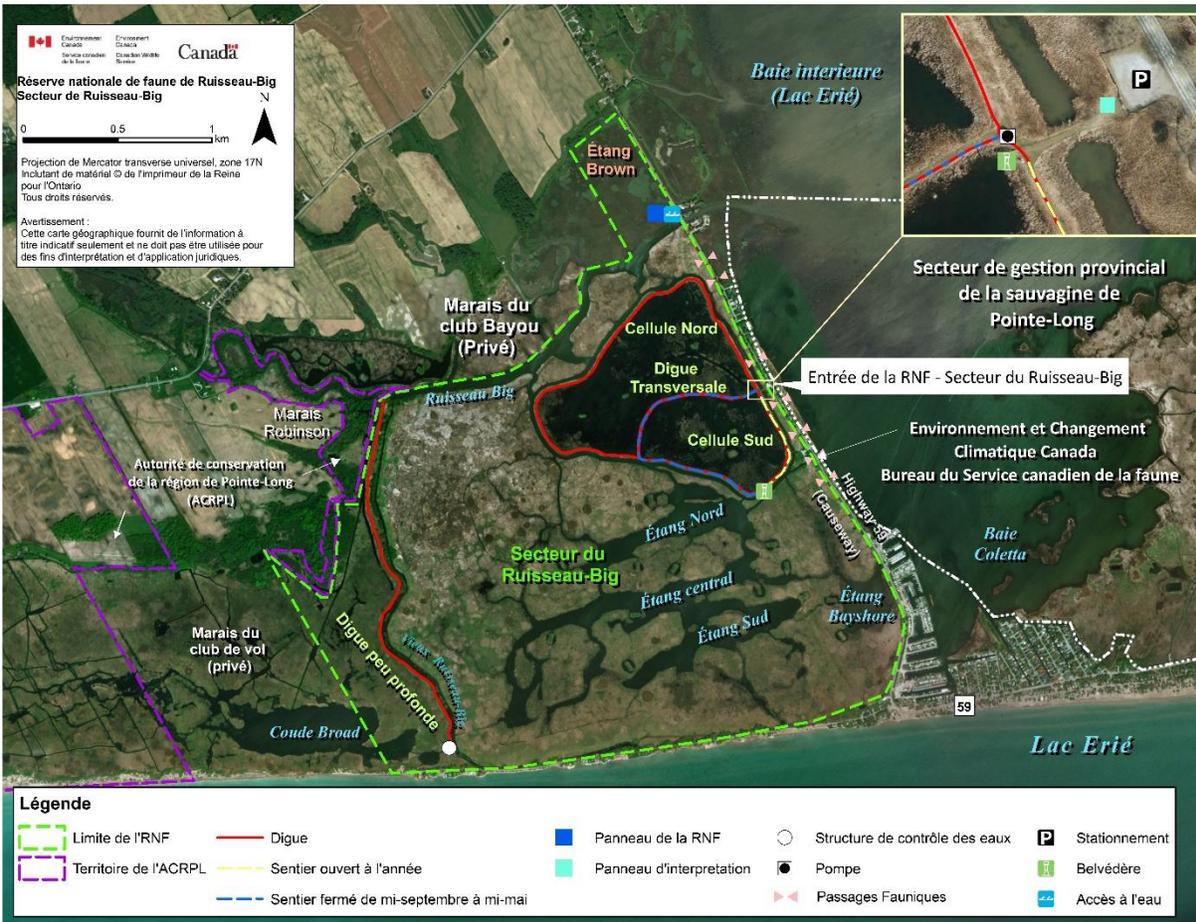


Figure 3. Vue aérienne du secteur du ruisseau Big, RNF du Ruisseau-Big, 2010.
 Source : Environnement et Changement climatique Canada, Service canadien de la faune.

La majorité des terres immédiatement adjacentes au secteur du ruisseau Big appartiennent à l'Office de protection de la nature de la région de Long Point ainsi qu'à des propriétaires privés. Des champs agricoles et des marais privés destinés à la chasse entourent la limite nord; un marais géré principalement aux fins de la chasse à la sauvagine longe la limite ouest. Le marais Flight Club, qui appartient à CNC, et le marais Robinson, qui appartient à l'Office de protection de la nature de la région de Long Point, bordent le côté ouest; les marais privés qui appartiennent au Bayou Club (marais Murray et fermes Marshland) bordent la partie nord du secteur.

Plusieurs chalets et résidences sont situés dans la RNF, le long du côté est de la route 59 (chaussée) qui longe la baie Inner, et le long des côtés nord et sud de la promenade Hastings (lac Érié).

Secteur du marais Hahn

Le secteur du marais Hahn¹ est composé de divers habitats complexes, notamment de marécages boisés, de forêts décidues de basses terres, de fourrés d'arbustes, de marais, de dunes et de plages de sable. Le tiers occidental du secteur, constitué principalement de marécages boisés et de forêts décidues de basses terres, est appelé boisé Hahn ou « Hahn Woods » (figure 4). Le reste du secteur, constitué principalement de marais et de fourrés d'arbustes, est appelé « marais Hahn » (figure 4). Le secteur du marais Hahn contient très peu de zones d'eau libre, à l'exception des chenaux et des canaux dragués et de quelques étangs.

Dans le secteur du marais Hahn, l'eau s'écoule vers l'est dans le ruisseau Big, puis dans la baie Inner du lac Érié. Le marais Hahn repose sur d'importants dépôts organiques qui facilitent le mouvement de l'eau. Pendant les crues causées par des tempêtes, de grands tapis de végétation flottante se déplacent considérablement en raison de leur flottabilité. Étant donné qu'un cordon littoral semi-perméable sépare le marais Hahn du lac Érié (le long de la limite sud du secteur), les niveaux d'eau du marais dépendent parfois des niveaux d'eau du lac. Des ondes de tempête peuvent créer une brèche dans le cordon littoral, ce qui permet à l'eau du lac de réalimenter le secteur du marais Hahn (Beacon Environmental, 2010).

Le secteur du marais Hahn est accessible par la route Lakeshore, qui se trouve au nord. Une petite route en gravier mène à un stationnement public et donne accès au marais Hahn (figure 4).

Les terres entourant le secteur du marais Hahn appartiennent à des propriétaires privés. Des champs agricoles entourent la limite nord; des marais boisés longent la limite ouest. Le marais Lee Brown, qui longe la limite est, appartient à l'Office de protection de la nature de la région de Long Point, qui le gère.

¹ Le secteur du marais Hahn est aussi appelé « unité Hahn », « marais Hahn » et « Hahn Woods ».

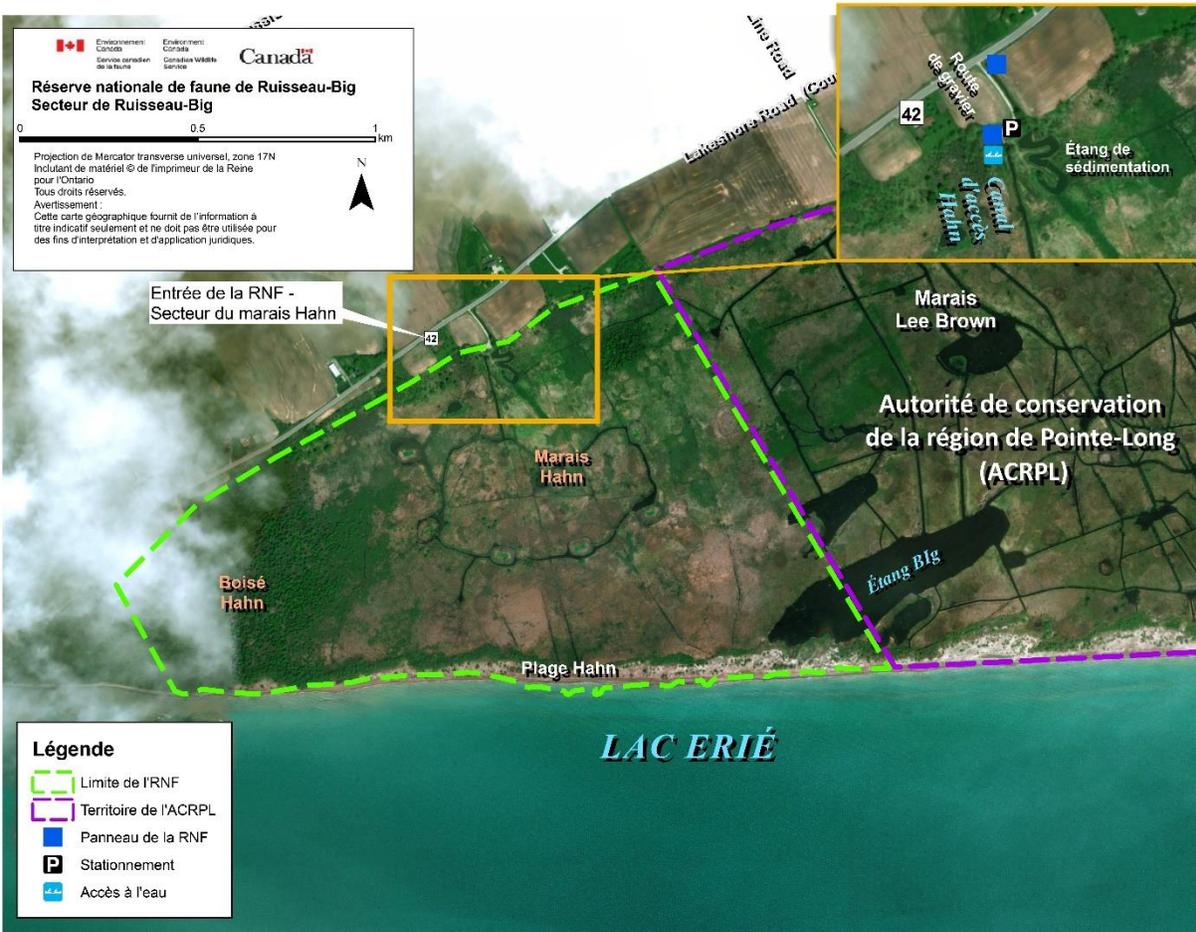


Figure 4. Vue aérienne du secteur du marais Hahn, RNF du Ruisseau-Big, 2010.
Source : Environnement et Changement climatique Canada, Service canadien de la faune.

Tableau 1 : Informations sur la RNF du Ruisseau-Big

Désignation de l'aire protégée	Réserve nationale de faune du Ruisseau-Big
Province ou territoire	Ontario
Municipalité	Comté de Norfolk (anciennement la municipalité régionale de Haldimand-Norfolk)
Canton géographique	South Walsingham
Latitude et longitude	Secteur du ruisseau Big : 42°59' N, 80°46' O Secteur du marais Hahn : 42°58' N, 80°53' O
Superficie	Superficie totale : 769,7 ha Secteur du ruisseau Big : 607,7 ha Secteur du marais Hahn : 162 ha
Critères de désignation d'aire protégée d'Environnement et Changement climatique Canada	Critère 1.a) « L'aire abrite une population d'une espèce ou d'une sous-espèce ou d'un groupe d'espèces qui s'y concentre à un moment ou à un autre de l'année ». <ul style="list-style-type: none"> Au printemps et à l'automne, des dizaines de milliers de canards plongeurs se rassemblent en grands groupes sur le lac Érié, au sud, et dans la baie Inner, à l'est de la RNF.

	<ul style="list-style-type: none"> • Les marais adjacents au lac offrent un habitat à des dizaines de milliers de canards barboteurs, d'oies et de cygnes. • Une grande proportion de la population de l'Est du cygne siffleur (<i>Cygnus columbianus</i>) traverse la région au début du printemps et à l'automne. • La RNF offre un refuge à plusieurs espèces de la sauvagine et à des oiseaux des marais à l'été et à l'automne, pendant la période de mue suivant la reproduction. • De juin à septembre, des monarques (<i>Danaus plexippus</i>) se reproduisent dans la RNF. Pendant leur migration (de la fin de l'été au début de l'automne), ils s'y reposent et s'y nourrissent; plusieurs milliers de monarques peuvent être observés chaque jour dans la région de Long Point. <p>Critère 3.a) « L'aire constitue un habitat d'espèces sauvages rare ou inhabituel, d'un type particulier dans une certaine région biogéographique ».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les milieux humides sont rares dans le sud-ouest de l'Ontario; depuis la colonisation par les Européens, 82,1 % des milieux humides dans le comté environnant ont été convertis principalement à des fins agricoles (Ducks Unlimited Canada, 2010). • Les milieux humides de la RNF font partie d'un complexe de milieux humides côtiers dont l'importance est reconnue à l'échelle internationale. • Les marais et les plages de la RNF sont contigus à la péninsule de la pointe Long, la plus longue péninsule dans les Grands Lacs. • La richesse en espèces végétales et animales est élevée en raison du climat tempéré et de la présence de plusieurs espèces à l'extrémité nord de leur aire de répartition nord-américaine. • Un nombre important d'espèces en péril au Canada et/ou d'espèces rares en Ontario se trouvent dans la RNF.
Système de classification des aires protégées d'Environnement et Changement climatique Canada (Environment Canada, 2005)	Catégorie A (élevée) – Conservation des espèces ou de leur habitat essentiel.
Classification de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)	Catégorie IV – Aire de gestion des habitats et des espèces La catégorie IV offre une approche de gestion, avec ou sans intervention, utilisée dans des aires qui ont déjà subi des modifications substantielles et dont il faut protéger les fragments d'écosystèmes encore existants (Dudley, 2008).
Numéro de décret en conseil	C.P. 1977-2958
Numéro du Répertoire des biens immobiliers fédéraux (RBIF)	Secteur du ruisseau Big : 10 479 Secteur du marais Hahn : 10 480
Publication dans la	1977

Gazette du Canada	
Autres désignations	<ul style="list-style-type: none"> • Fait partie du site Ramsar de Long Point, un milieu humide d'importance internationale. • Fait partie du complexe de milieux humides de la pointe Long, un milieu humide d'importance provinciale. • Fait partie de la zone importante pour la conservation des oiseaux de la péninsule et des marais de la pointe Long; cette zone revêt une importance mondiale. • Fait partie de la zone d'importance continentale des Grands Lacs inférieurs et du fleuve Saint-Laurent (Plan conjoint des habitats de l'Est) du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine. • Fait partie de la réserve mondiale de la biosphère de Long Point désignée par l'UNESCO.
Importance faunistique et floristique	<ul style="list-style-type: none"> • Plus de 200 espèces d'oiseaux ont été observées dans la RNF de 1978 à 2013, et plus de 80 s'y sont reproduites. • Plus de 20 espèces de la sauvagine ont été observées dans la RNF; les espèces communes sont le canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>), le canard noir (<i>A. rubripes</i>), la sarcelle d'hiver (<i>A. crecca</i>), le fuligule à tête rouge (<i>Aythya americana</i>), le fuligule à collier (<i>Aythya collaris</i>), la bernache du Canada (<i>Branta canadensis</i>), le harle couronné (<i>Lophodytes cucullatus</i>), le canard chipeau (<i>Mareca strepera</i>), le canard d'Amérique (<i>Mareca americana</i>), l'érisma rousse (<i>Oxyura jamaicensis</i>) et le cygne siffleur. • La région de Long Point, qui comprend la RNF du Ruisseau-Big et la RNF de Long Point, est une halte migratoire importante pour la sauvagine, avec des pointes à l'automne et au printemps de 78 000 et de 17 000 individus, respectivement. • Le complexe de marais du ruisseau Big, qui comprend la RNF du Ruisseau-Big, est une halte migratoire importante pour la sauvagine, avec des pointes de 7 500 à 15 000 individus à l'automne et de 2 200 individus au printemps. • Une grande proportion de la population de l'Est du cygne siffleur traverse la RNF au printemps pour se rendre dans les lieux de reproduction de l'Arctique canadien et de l'Alaska. • La RNF offre un habitat important pour les espèces végétales et animales communes et rares. • Parmi les principaux habitats figurent de grands marais à quenouilles et des marécages boisés ainsi que des dunes et des plages de sable végétalisées.
Espèces en péril	<ul style="list-style-type: none"> • La RNF abrite 44 espèces inscrites (en voie de disparition, menacée et préoccupante) à la liste fédérale des espèces en péril en vertu de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (LEP), notamment 2 plantes vasculaires, 1 invertébré, 6 poissons, 1 amphibien, 11 reptiles, 22 oiseaux et 1 mammifère. • 44 espèces désignées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ont été recensées dans la RNF.
Espèces envahissantes ou non indigènes	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces végétales : alliaire officinale (<i>Alliaria petiolata</i>), aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>), butome à ombelle (<i>Butomus umbellatus</i>), chardon des champs (<i>Cirsium arvense</i>), févier épineux (<i>Gleditsia triacanthos</i>), hydrocharide grenouillette (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>), iris faux-acore

	<p>(<i>Iris pseudacorus</i>), salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>), myriophylle à épis (<i>Myriophyllum spicatum</i>), mélilot blanc (<i>Melilotus albus</i>), renouée persicaire (<i>Persicaria maculosa</i>), alpiste roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>), roseaux de lignée européenne (roseau commun [<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>australis</i>]), potamot crépu (<i>Potamogeton crispus</i>), rosier multiflore (<i>Rosa multiflora</i>), complexe de saules non indigènes (<i>Salix alba</i>, <i>S. fragilis</i> et <i>S. X rubens</i>), morelle douce-amère (<i>Solanum dulcamara</i>), laiteron potager (<i>Sonchus oleraceus</i>) et quenouille glauque (<i>Typha X glauca</i>).</p> <p>• Espèces animales : bernache du Canada nichant en zone tempérée (résidente), chiens domestiques (<i>Canis lupus familiaris</i>), cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>), carpe commune (<i>Cyprinus carpio</i>), moule zébrée (<i>Dreissena polymorpha</i>), moule quagga (<i>Dreissena rostriformis bugensis</i>), chats féraux (<i>Felis catus domesticus</i>), gobie à taches noires (<i>Neogobius melanostomus</i>), cormoran à aigrettes (<i>Phalacrocorax auritus</i>), étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>) et tortue à oreilles rouges (<i>Trachemys scripta elegans</i>).</p>
Organisme de gestion	Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada (SCF-ECCC), Région de l'Ontario.
Accès public et utilisation	<p>Le secteur du ruisseau Big est ouvert au public du 15 mai au 15 septembre. Pendant le jour seulement, on peut y observer des oiseaux, faire de la randonnée et prendre des photos à partir des sentiers prévus à cet effet. Il y a un sentier pédestre de 600 m, deux tours d'observation et des panneaux d'interprétation. Le stationnement est accessible à partir de la route 59 (chaussée) et ouvert au public toute l'année. Un sentier de 1,5 km (accessible à partir du même endroit sur la route 59), qui s'étend jusqu'à l'intérieur du marais, est ouvert du 15 mai au 15 septembre.</p> <p>Le secteur du marais Hahn est ouvert au public toute l'année. Pendant le jour seulement, on peut y observer des oiseaux, faire de la randonnée et prendre des photos. Il n'y a aucun sentier désigné. Le stationnement public est accessible à partir de la route Lakeshore.</p> <p>Afin de protéger les espèces sauvages et leur habitat et de limiter les perturbations causées par l'activité humaine, certaines parties de la RNF sont fermées en tout temps au public; d'autres sont seulement fermées pendant la migration de printemps et d'automne de la sauvagine.</p> <p>La navigation de plaisance, la pêche sportive et la chasse à la sauvagine sont autorisées seulement dans les zones désignées et sont assujetties aux règlements fédéraux et provinciaux. Des avis publics énumérant les activités autorisées sont affichés aux points d'accès.</p>

1.2 CONTEXTE RÉGIONAL

La région de Long Point repose principalement sur un substrat rocheux de calcaire. Pendant le retrait du lobe Érié du glacier Wisconsin, des dépôts deltaïques se sont formés (Chapman et Putnam, 1966). Ces dépôts sont à l'origine des sols sablonneux que l'on trouve

aujourd'hui dans la plaine sablonneuse de Norfolk (Chapman et Putnam, 1966; Francis et Whitelaw, 2001).

La plaine sablonneuse de Norfolk est drainée par le bassin versant du ruisseau Big, qui entoure la RNF du Ruisseau-Big. D'une superficie d'environ 725 km², le bassin s'étend sur 90 km du nord au sud, et fait entre 21 à 36 km d'est en ouest. Il y a une pente vers la décharge du lac Érié d'une élévation d'environ 1,4 m/km. Les eaux d'amont du bassin sont situées dans le comté d'Oxford, près de la moraine d'Ingersoll (LPRCA, 2007). La route 59, une chaussée pavée, sépare le bassin versant du ruisseau Big de la baie Inner (baie de Long Point, lac Érié). Même si les marais non endigués du secteur du ruisseau Big et la baie Inner sont séparés par la chaussée, des événements de seiche dans la baie Inner et le cordon littoral semi-perméable du lac influent encore sur le niveau d'eau dans les marais du ruisseau Big (Beacon Environmental, 2010; McCracken *et al.*, 1984). Jusqu'à récemment, le canal du ruisseau Big était le seul lien d'eau direct qui reliait la RNF à la baie Inner. De 2014 à 2016, douze ponceaux ont été construits sous la route 59 (chaussée) pour permettre aux espèces sauvages de se déplacer entre le marais du ruisseau Big (secteur du ruisseau Big) et la baie Inner (figure 8).

Avant la colonisation par les Européens, les milieux humides couvraient 30 % (87 232 ha) du comté de Haldimand-Norfolk. En 2002, ces milieux ne représentaient plus que 5,4 % (15 572 ha) du comté, ce qui correspond à une perte de 82,1 % (71 661 ha) (Ducks Unlimited Canada, 2010). Une grande partie de ces milieux a été drainée et transformée en terres agricoles (Ducks Unlimited Canada, 2010; Snell, 1987). Malgré cette perte importante, de vastes marais se trouvent encore dans la région de Long Point et dans le bassin versant du ruisseau Big, en grande partie grâce aux activités d'intendance par des propriétaires privés, des clubs de chasse et des organismes et organisations de conservation ainsi qu'à la prévoyance de ces derniers. Les milieux humides côtiers de la pointe Long s'étendent sur environ 13 465 ha le long de la baie Inner et de la péninsule de la baie de Long Point. Parmi les marais près de la RNF du Ruisseau-Big qui contiennent des milieux humides d'importance figurent la RNF de Long Point (notamment le secteur Thoroughfare), les marais Flight Club et Murray, les fermes Marshland, le marais Bayou, le marais Turkey Point, le marais Crown, le marais de la Long Point Company, le marais Lee Brown (aire de gestion de la sauvagine de Lee Brown) et le marais Robinson (Bartok, 2011; D. Bernard, comm. pers., 2014). La grande partie des marais de la péninsule de la pointe Long, détenue et gérée par la Long Point Company depuis 1866 pour la chasse et la conservation de la sauvagine, est un élément clé de ces milieux humides.

La pointe Long et ses marais représentent une halte migratoire d'importance continentale pour la sauvagine en migration et offre un habitat important pendant toute l'année

à des oiseaux communs et rares, des mammifères, des reptiles, des amphibiens, des poissons et des plantes (UNESCO, 2015). La région de Long Point, qui comprend la RNF du Ruisseau-Big et la RNF de Long Point, a été reconnue comme une priorité de conservation à l'échelle internationale, nationale et provinciale en raison du grand nombre d'oiseaux migrateurs qui fréquentent les vastes terrains marécageux. La RNF du Ruisseau-Big est un élément unique de la péninsule de la pointe Long en raison de sa superficie et de la qualité des haltes migratoires de la sauvagine non perturbées qui s'y trouvent.

En 1982, les milieux humides de la pointe Long ont été désignés site Ramsar en raison du complexe de milieux humides d'importance internationale qui se trouve dans les RNF de Long Point et du Ruisseau-Big (Ramsar Convention Secretariat, 2011). En 1986, l'UICN a désigné la région de Long Point réserve mondiale de la biosphère, laquelle constitue un exemple d'écosystème côtier des Grands Lacs (Francis et Whitelaw, 2001; Pollock 2009). Au centre de cette réserve se trouve la RNF de Long Point; la zone tampon est formée de la RNF du Ruisseau-Big et de nombreuses autres zones protégées par l'Ontario et une multitude d'entités privées (Francis et Whitelaw, 2001).

En 1996, BirdLife International a désigné la péninsule et les marais de la pointe Long, qui comprennent la RNF du Ruisseau-Big, comme étant la première zone importante à l'échelle mondiale pour la conservation des oiseaux au Canada étant donné qu'elle abrite des espèces grégaires ainsi que de grandes concentrations de sauvagine et d'oiseaux terrestres migrateurs. Cet organisme a également nommé cette zone comme importante à l'échelle nationale, puisque des oiseaux menacés s'y trouvent (BirdLife International, 2014). Le complexe de milieux humides côtiers de la pointe Long d'importance provinciale s'étend sur 13 465 ha et comprend 70 % de la superficie totale des milieux humides situés le long de la rive nord du lac Érié (EC-OMNR, 2003). Un résumé sur les milieux humides côtiers des Grands Lacs (Ontario) a révélé que les milieux humides côtiers du lac Érié abritent la plus grande diversité d'espèces végétales et animales et le plus grand nombre d'espèces animales et végétales d'importance provinciale en Ontario (EC-OMNR, 2003).

En 1960, le Long Point Bird Observatory a été fondé pour surveiller la migration de printemps et d'automne des oiseaux dans la péninsule de la pointe Long. Cette station est administrée par Études d'oiseaux Canada dans le cadre du Réseau canadien de surveillance des migrations (RCSM); depuis 1960, 402 espèces d'oiseaux ont été observées (Bird Studies Canada, 2019).

La réserve pour les monarches de la RNF de Long Point est l'une des trois réserves internationales pour les monarches qui ont été désignées dans le sud de l'Ontario dans le cadre de la déclaration Canada-Mexique de 1995 visant à créer le Réseau international de réserves pour les monarches. Habituellement, à la fin de l'été et au début de l'automne, plusieurs milliers de monarches (*Danaus plexippus*) en migration se nourrissent et se reposent à la pointe Long et le long de la rive nord du lac Érié en vue de leur long voyage vers le Mexique (Crewe et McCracken, 2015).

Les marais du ruisseau Big offrent des avantages commerciaux et récréatifs. La navigation de plaisance, la pêche récréative, l'observation des espèces sauvages, la chasse et le tourisme connexe sont à l'origine de retombées économiques importantes, en plus de permettre à des milliers de personnes de s'adonner à des activités récréatives populaires.

1.3 CONTEXTE HISTORIQUE

La RNF du Ruisseau-Big se trouve sur le territoire traditionnel des Premières Nations haudenosaunee et anishinaabe (Mississaugas de New Credit), sur les terres visées par le Traité no 3. La région de Long Point a d'abord été habitée par les premiers peuples autochtones, il y a environ 11 000 ans; la première occupation connue de la région se situe entre 1 050 et 650 ans avant le présent (Francis et Whitelaw, 2001). Les premiers habitants de la région de Long Point ont construit des villages saisonniers et permanents entourés de palissades et ont utilisé les terres pour l'agriculture, la pêche, la chasse et la cueillette (Francis et Whitelaw, 2001). Le lac ainsi que les forêts et marais environnants ont fourni aux peuples autochtones de la région un corridor de transport et une abondance de poissons et d'autres espèces sauvages qu'ils ont utilisés pour se nourrir et se vêtir (Raphael, 1987). Selon une étude chronologique de l'histoire humaine menée dans la région de Long Point, diverses Premières Nations auraient occupé la péninsule de la pointe Long et les environs : beaucoup d'artéfacts et de preuves d'occupation, remontant jusqu'à 9 500 avant J.-C., ont été trouvés (Dakin et Skibicki, 1994). De 1550 à 1795 après J.-C. environ, des changements extrêmes ont eu lieu dans la région de Long Point, notamment l'arrivée des explorateurs européens (et la création rapide du commerce de la fourrure) au milieu du 16^e siècle ainsi que l'arrivée de missionnaires Jésuites (1634-1640) et de colons européens (durant les années 1780) (Dakin et Skibicki, 1994). La guerre avec les tribus voisines, la diminution des ressources alimentaires due à la demande européenne et l'introduction de maladies telles que la variole et le choléra ont décimé la population autochtone (Dakin et Skibicki, 1994).

En raison du peuplement qui s'est accru, les premiers arpentages ont été effectués entre 1793 et 1794 (Francis et Whitelaw, 2001); le comté de Norfolk a été établi peu après.

L'arpentage des cantons s'est terminé en 1798. Au début du 19^e siècle, l'impact des activités humaines a commencé à s'intensifier dans la région de Long Point, notamment à cause de l'exploitation forestière et des feux de forêt connexes, du déboisement des terres à des fins agricoles et du pâturage (Dakin et Skibicki, 1994; Heffernan, 1978).

Parmi les premières activités industrielles, on compte les fonderies de fer, les moulins à grains, la distillation, le traitement de la laine, le tannage, la pêche commerciale et la fabrication de lessive et de potasse. Toutefois, le réseau routier inefficace et le transport par voie navigable non sécuritaire sur le lac Érié ont ralenti le développement industriel. En 1888, le prolongement d'un réseau ferroviaire jusque dans la région a favorisé l'accès aux marchés pour la vente commerciale des ressources fauniques de la région. La mise en place de ce réseau a permis la découverte d'intérêts récréatifs et commerciaux de l'extérieur de la région (Hardy, 1979).

En 1797, Port Rowan, la ville la plus près de la RNF du Ruisseau-Big, se nommait « John Cartwright's Landing ». En 1845, Port Rowan comptait un magasin, une taverne et seize logements pour une population totale de 100 habitants. En 1850, la population a doublé en raison de l'expansion de l'exploitation forestière et de la construction de nouvelles scieries. Cependant, le ralentissement de l'industrie du bois d'œuvre a entraîné le déclin de la population de Port Rowan. En 1888, la population a été estimée à 1 000 habitants, puis, à la suite d'un recensement en 1901, à 657. Selon le Comté de Norfolk, la ville de Port Rowan compte aujourd'hui 790 habitants (Norfolk County, 2014).

Des conditions de sol optimales, un climat favorable et la proximité de l'eau douce ont fait de l'agriculture une activité économique attrayante dans la région; depuis le 19^e siècle, les terres sont principalement utilisées à des fins agricoles (Dakin et Skibicki, 1994). En 1860, l'abattage massif d'arbres le long de la péninsule a entraîné d'importantes déflations et l'érosion des sols sablonneux par le vent, faisant disparaître des kilomètres de rivages sablonneux (Barrett, 2000; Francis et Whitelaw, 2001).

La chaussée de Long Point a été construite en 1928 pour relier la partie continentale à la péninsule de la pointe Long et offrir un meilleur accès au nouveau parc provincial Long Point (Hazen, 2000). En 1950, la chaussée de Long Point a été désignée comme faisant partie de la route 59; cette partie de la route est aujourd'hui entretenue par le Comté de Norfolk.

L'histoire culturelle liée à la conservation et à l'intendance des caractéristiques naturelles importantes de la région de Long Point est très riche, ce qui favorise les loisirs et le tourisme. Par le passé, une grande partie de la péninsule de la pointe Long et des marais du

ruisseau Big appartenait à des propriétaires privés et étaient gérés aux fins de la chasse à la sauvagine.

Aujourd'hui, l'industrie du tourisme et de la villégiature continue de contribuer de manière importante à l'économie locale, offrant des activités comme la pêche à la ligne, la chasse à la sauvagine et de nombreuses autres activités axées sur la nature (Francis et Whitelaw, 2001; Norfolk County, 2018).

Contexte historique du secteur du ruisseau Big

En 1889, les terres qui constituent aujourd'hui le secteur du ruisseau Big ont été achetées par des chasseurs et pêcheurs de Toronto, qui administraient le Toronto Big Creek Shooting Club. Ils ont construit le club-house (Hardy, 1979) qui a servi de bureau et de station de recherche au SCF-ECCC du début des années 1970 à 2014.

En 1916, la Welland Vale Manufacturing Company de St. Catharines a acheté la propriété et fondé le club de tir de St. Catharines. Quatre membres chassaient la sauvagine dans une partie de la propriété; le reste des terres a été loué à d'autres chasseurs de canards.

En 1927, M. H.H. Hastings a acheté la propriété et fondé le Big Creek Muskrat Farms Limited, une entreprise qui élevait et vendait des rats musqués (*Ondatra zibethicus*) aux fins de reproduction. Les droits de chasse au canard ont également été donnés à bail aux soumissionnaires intéressés à ce moment-là. En 1927 et en 1928, la ferme d'élevage de rats musqués était entièrement entourée d'une clôture grillagée, surmontée d'acier galvanisé, et dotée de piliers en bois pour retenir les rats musqués. En 1932, la majorité du marais a été vendu à la Big Creek Development Company, un club de tir privé. M. Hastings a conservé une partie des terres le long de la plage sud du lac Érié et, en 1935, a entrepris la construction de chalets le long de la promenade Hastings.

Afin de maintenir les niveaux d'eau du marais, la Big Creek Development Company a utilisé deux pompes à eau et installé des palplanches en bois dans les ouvertures de chenaux dragués. Malgré ces installations, l'entreprise recourait parfois au brûlage pendant les années de bas niveaux d'eau pour éclaircir la végétation dense avant la saison de nidification des canards.

Contexte historique du secteur du marais Hahn

En 1950, M. D.W. Brown a vendu à M. J. Hahn le marais et la forêt inondée connus sous le nom « The Cove Swamp » aux fins de chasse au canard et de piégeage du rat musqué.

Pendant les périodes de bas niveaux d'eau, le dragage régulier était nécessaire pour conserver les chenaux et les étangs ouverts. Le brûlage a aussi été utilisé à l'occasion pour éclaircir la végétation. En 1971, M. B. Hahn a acheté cette propriété.

Établissement de la RNF du Ruisseau-Big

En 1973, la Big Creek Development Company a vendu au SCF d'Environnement Canada trois parcelles de terre d'une superficie totale de 1 448,5 acres (586,2 ha). En 1977, le SCF a acheté de M. et M^{me} Stewart Brown deux parcelles de terre d'une superficie totale de 53,2 acres (21,5 ha) (plan de référence 37R-980) situées du côté nord du canal du ruisseau Big et connues sous le nom de « marais Brown ». Ces cinq parcelles (1 501,7 acres; 607,7 ha) ont été nommées « secteur du ruisseau Big », d'après le canal du ruisseau Big qui s'écoule dans la propriété (figure 3).

En 1974, M. B. Hahn a vendu au SCF 162 ha de sa propriété (localement appelé « marais Hahn » et « Hahn Woods »), et toute cette parcelle a été désignée « secteur du marais Hahn ».

La RNF du Ruisseau-Big a été officiellement établie en 1977 au titre de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* pour protéger les milieux humides qui fournissent à la sauvagine et aux autres oiseaux migrateurs un habitat essentiel où s'arrêter, se nourrir et se reposer.

Le plan de gestion de la RNF du Ruisseau-Big de 2020 est une mise à jour du *Management Plan : Big Creek National Wildlife Area* (McKeating et Dewey, 1984) et remplace toutes les versions précédentes.

1.4 PROPRIÉTÉ DES TERRES

La RNF du Ruisseau-Big, telle qu'elle est décrite à l'annexe 1 du *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages* de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, appartient au gouvernement du Canada et est administrée par le SCF-ECCC. La RNF est composée de deux parcelles de terres et d'eaux : le secteur du ruisseau Big et le secteur du marais Hahn (figure 1). Toutes les terres et les eaux (c.-à-d. étangs, chenaux, canaux, ruisseau Big et ruisseau Old Big) comprises dans le secteur du ruisseau Big ainsi que toutes les terres, y compris les terres marécageuses, jusqu'au bord de l'eau du secteur du marais Hahn, le long du lac Érié, ainsi que les terres et les eaux (c.-à-d. étangs et canal d'accès au marais Hahn) sont protégées puisqu'elles font partie de la RNF. La Couronne du chef du Canada ne détient pas de droits miniers d'exploitation du sous-sol dans la RNF du Ruisseau-Big.

Les infrastructures (c.-à-d. digues, routes, voies d'accès, barrières et clôtures) dans la RNF du Ruisseau-Big appartiennent au SCF-ECCC, qui s'occupe aussi de leur entretien. Dans le cas des infrastructures situées le long des limites de la RNF, toute responsabilité partagée pour l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure est assumée conformément à des ententes et à des permis au titre de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* (voir la partie 1.6, tableau 2). Étant donné que des réseaux de digues, de chenaux et de canaux, y compris les canaux de drainage, traversent la RNF et les propriétés adjacentes, le SCF-ECCC collabore avec les propriétaires fonciers voisins (c.-à-d. gestionnaires de marais, agriculteurs, clubs de chasse et organismes comme le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario [MRNFO, anciennement ministère des Richesses naturelles], l'OPNRLP, Canards illimités Canada [CIC] et le Comté de Norfolk) pour surveiller et gérer les niveaux d'eau du complexe de marais du ruisseau Big et de la RNF.

Les digues, les pompes et les autres ouvrages installés par CIC sont entretenus et réparés conformément à une entente officielle entre le SCF-ECCC et CIC. L'entente n'est pas enregistrée sur le titre.

Le SCF-ECCC s'intéresse également aux terres et aux infrastructures adjacentes à la RNF, car les activités des propriétaires fonciers peuvent avoir une incidence sur la réserve. Par exemple, le Comté de Norfolk est responsable des routes municipales et des réserves routières (route 59, promenade Hastings, route Lakeshore), de l'autorisation relative à l'installation et à l'entretien de ponceaux pour le passage des espèces sauvages (voies aquatiques et terrestres situées sous la route 59 [chaussée], entre le secteur du ruisseau Big et la baie Inner), situés le long de la route 59, ainsi que des ententes avec Ontario Hydro et Bell Canada concernant les lignes de services publics dans la RNF.

La RNF du Ruisseau-Big se trouve sur le territoire traditionnel des Premières Nations haudenosaunee et anishinaabe (Mississaugas de New Credit) sur les terres visées par le Traité n° 3. Le présent plan de gestion ne porte pas atteinte à la protection des droits existants — ancestraux ou issus de traités — des peuples autochtones du Canada découlant de leur reconnaissance et de leur confirmation au titre de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.

1.5 GESTION DE L'EAU

Secteur du ruisseau Big

Dans le secteur du ruisseau Big, un canal étroit entoure les milieux humides endigués et est relié au ruisseau Big à trois endroits par des chenaux ou des canaux non végétalisés. Ce canal a été créé par dragage et requiert un entretien régulier afin de retirer les sédiments et d'assurer l'alimentation en eau de la pompe.

Dans la partie ouest du secteur du ruisseau Big, une digue basse (figure 2) a été construite le long de la rive ouest du ruisseau Old Big, pour retenir l'eau dans les marais supérieurs, notamment le marais Flight Club et le marais Lee Brown, et dans le secteur du marais Hahn.

Secteur du marais Hahn

Pour contrôler les niveaux d'eau dans les marais supérieurs, l'OPNRLP utilise une pompe et exploite un ouvrage de régularisation des eaux (à l'ouest de la digue basse du secteur du ruisseau Big) dans le marais Robinson. Pendant les périodes de bas niveau d'eau, l'eau du canal du ruisseau Big peut être pompée dans les marais supérieurs pour maintenir les niveaux d'eau privilégiés. Durant les tempêtes ou les périodes de crue, l'eau des marais supérieurs peut être évacuée par l'ouvrage de régularisation des eaux du marais Robinson et/ou par l'évacuateur de crues de la digue basse dans le secteur du ruisseau Big, accessible à partir de la promenade Hastings.

Le canal d'accès au marais Hahn s'étend du stationnement jusqu'à l'intérieur du marais vers le sud. Ce canal est dragué au besoin et entretenu afin de permettre l'accès au marais pour la surveillance biologique et la gestion de l'habitat, et d'offrir un accès sécuritaire aux visiteurs (figure 3).

1.6 INSTALLATIONS ET INFRASTRUCTURES

SCF-ECCC

Depuis l'acquisition des propriétés des secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn ainsi que l'établissement officiel de la RNF, l'accent a été mis sur la gestion des niveaux d'eau afin que les marais demeurent une halte migratoire convenable à la sauvagine.

Les principales activités de gestion dans la RNF du Ruisseau-Big comprennent l'installation et l'entretien de digues, de chenaux, de canaux et de bassins de sédiments,

l'élimination et le contrôle des espèces envahissantes et non indigènes ainsi que la gestion des niveaux d'eau.

Entente entre le SCF-ECCC et Canards illimités Canada concernant la RNF du Ruisseau-Big

En 1986, le SCF-ECCC a conclu une entente officielle à long terme avec CIC qui autorise ce dernier à installer, à entretenir et à réparer les digues, les pompes et d'autres installations sélectionnées qu'il a construites ou installées dans les secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn, dans le but de gérer les niveaux d'eau, d'améliorer l'habitat de la sauvagine en migration et d'autres espèces sauvages, et de lutter contre les espèces envahissantes et non indigènes.

Entretien des infrastructures

Le SCF-ECCC collabore avec des partenaires (soit le MRNFO, Pêches et Océans Canada [MPO], CIC et l'OPNRLP) afin de surveiller les chenaux, les canaux, y compris les canaux de drainage, les étangs et les cours d'eau dans la RNF.

Gestion du complexe de marais du ruisseau Big

Le SCF-ECCC collabore avec le MRNFO et l'OPNRLP ainsi que d'autres organismes, organisations et propriétaires fonciers afin de promouvoir une approche holistique et coordonnée pour la gestion et la conservation du complexe de marais du ruisseau Big. Au cours des dernières années, les organismes responsables ont commencé à se réunir de façon informelle pour coordonner la conservation de l'eau, la gestion des sédiments et des marais dans le complexe du ruisseau Big ainsi que dans l'ensemble du bassin versant du ruisseau Big.

Bureau et station de recherche du SCF-ECCC

Le bureau et la station de recherche du SCF-ECCC de la région du sud de l'Ontario sont situés au 695, route 59 (chaussée), du côté est du secteur du ruisseau Big. Ce bureau sert également de base pour les activités quotidiennes dans les RNF du Ruisseau-Big et de Long Point.

Le complexe opérationnel comprend une installation polyvalente (bureaux et espaces d'hébergement pour les chercheurs, atelier), un garage, une remise à bateaux et une aire de stationnement pour le personnel (tableau 2; figure 2). Le stationnement situé à l'extérieur du complexe administratif (695, route 59) est utilisé par le personnel, les visiteurs et les

chercheurs, et offre un stationnement auxiliaire pour les visiteurs du secteur du ruisseau Big (sentier, tour d'observation et stationnement) situé au 737, route 59 (0,5 km au nord du bureau du SCF-ECCC).

Secteur du ruisseau Big

Le secteur du ruisseau Big comprend les infrastructures suivantes : des panneaux, des clôtures, des barrières ainsi que les éléments énumérés ci-après pour la gestion de l'eau (figure 9; tableau 2).

Entre la limite sud du secteur du ruisseau Big et la rive du lac Érié, il y a une emprise de route municipale (promenade Hastings) ainsi que plusieurs chalets et résidences privées (figure 2). À l'intérieur de la RNF se trouve une partie de l'emprise de route municipale et, dans certaines zones, des chalets. En 2016, le SCF-ECCC et le Comté de Norfolk ont commencé à définir et à reconnaître officiellement les limites respectives et à réduire les effets de l'activité humaine le long des limites de la RNF.

L'entretien des infrastructures est un besoin continu dans la RNF du Ruisseau-Big : elles doivent être entretenues régulièrement afin d'assurer la sécurité des visiteurs et de réduire au minimum les risques potentiels associés aux installations (c.-à-d. barrières, trottoirs de bois, ouvrages de régularisation des eaux et bâtiments).

À moyen terme (3 à 5 ans), la réparation ou le remplacement de la tour d'observation sur la digue de la cellule sud, à l'ouest du bureau du SCF-ECCC, fera partie des travaux d'entretien des infrastructures.

Afin de réduire le taux de mortalité routière des espèces sauvages (surtout des reptiles et des amphibiens) qui traversent la route 59 (chaussée) et de mieux relier la baie Inner au complexe de marais du ruisseau Big, des ponceaux ont été installés le long de la chaussée de Long Point (route 59). Ceux-ci permettent aux espèces sauvages de se déplacer entre le marais du ruisseau Big et l'intérieur de la baie de Long Point en passant sous la chaussée. Le projet d'amélioration de la chaussée de Long Point (*Long Point Causeway Improvement Project*) était une initiative multipartite menée par la réserve de la biosphère de Long Point. À ce jour, douze ponceaux pour le passage des espèces sauvages ont été installés dans l'emprise de route municipale le long de la route 59 (chaussée). De plus, des clôtures anti-érosion ont été installées le long de certaines parties de la chaussée pour limiter l'accès des espèces sauvages à la route et les rediriger vers les ponceaux.

Le public peut accéder au secteur du ruisseau Big en se rendant au 737, route 59. Les installations publiques comprennent un stationnement, un sentier pédestre désigné (environ 3 km) qui longe le dessus de la digue et des panneaux d'interprétation (figure 3). Il y a également deux tours d'observation : l'une se trouve dans le stationnement, et l'autre, le long du sentier (figure 5).

Le secteur du ruisseau Big comprend aussi une rampe de mise à l'eau gazonnée située au nord du pont du ruisseau Big. Le SCF-ECCC entretient ce site régulièrement (c.-à-d. qu'il tond le gazon, s'assure que le site est exempt de déchets et en surveille l'utilisation). À cet endroit, le public peut mettre à l'eau de petites embarcations (motorisées et non motorisées) pour accéder au canal du ruisseau Big, à la zone intérieure du marais (hors des milieux humides endigués) et à la zone désignée de chasse à la sauvagine. Cependant, il est interdit de se stationner dans ce site; le public doit se stationner sur les routes de comté ou aux endroits prévus à cet effet aux installations de la marina commerciale.

Le public peut également accéder au cours d'eau du secteur du ruisseau Big à partir du lac Érié par le canal maritime du ruisseau Big/Port Royal. L'accès du public à l'eau dans les milieux humides endigués est interdit en tout temps.



Figure 5. Tour d'observation, plaques commémoratives et toilettes publiques; secteur du ruisseau Big de la RNF du Ruisseau-Big, 2018.

Photo : Graham Howell © Environnement et Changement climatique Canada.

Secteur du marais Hahn

Le secteur du marais Hahn comprend les infrastructures suivantes : des panneaux, des clôtures, des barrières ainsi que les éléments de la gestion de l'eau énumérés ci-après (figure 4; tableau 2).

Il est possible d'accéder au secteur du marais Hahn par une allée de gravier située au 2330, route Lakeshore (anciennement la route de comté 42); il s'agit d'une emprise appartenant au propriétaire foncier voisin. L'allée qui mène au stationnement public et au principal point d'accès public au marais n'a pas fait l'objet d'une entente officielle entre ECCC et le propriétaire foncier de l'allée, mais a toujours été entretenue par les deux parties. Le ruisseau appartient au propriétaire foncier voisin, qui prélève depuis toujours de l'eau à des fins agricoles.

Un stationnement et une aire gazonnée sont accessibles toute la journée. Les visiteurs peuvent accéder au marais Hahn et à la zone désignée de chasse à la sauvagine par le canal d'accès au marais Hahn, situé à l'extrémité sud-ouest de l'aire de stationnement. Ce canal est dragué régulièrement, et le chemin d'accès à l'eau est recouvert de gravier et nivelé périodiquement pour permettre aux petites embarcations (non motorisées seulement) de se rendre à l'eau. Il peut être difficile d'accéder physiquement au secteur du marais Hahn à partir du stationnement (aux fins de surveillance et d'entretien) en raison de la végétation dense du marais, du relief accidenté et des niveaux d'eau variables. L'allée de gravier et l'aire de stationnement sont parfois inondées pendant les tempêtes; des réparations sont souvent nécessaires après de tels événements. Le SCF-ECCC collabore avec le propriétaire foncier à l'entretien du terrain. Bien que le secteur du marais Hahn est ouvert au public à des fins récréatives, il n'y a aucun sentier désigné, et l'accès est limité par les caractéristiques physiques du site. Comme il y a eu des cas où des propriétaires fonciers voisins non autorisés ont accédé à la plage avec des véhicules tout-terrain, les limites du secteur du marais Hahn ont dû être clairement indiquées par des panneaux indicateurs.

Un grand volume de sédiments transportés par le ruisseau Hahn se déplacent vers le sud, jusque dans le marais Hahn, et se déposent dans des étangs, des chenaux et des canaux. Un bassin de sédiments (d'environ 3 m de profondeur) a été construit en 2009 à l'endroit où le ruisseau Hahn entre dans le secteur du marais Hahn afin de retenir les sédiments et les eaux de ruissellement provenant des terres agricoles voisines (figure 10). L'élargissement des chenaux et des canaux, le retrait de la végétation et des débris de ceux-ci ainsi que le dragage sont quelques-unes des mesures prises pour améliorer le débit et remettre en état les chenaux, les canaux et les étangs du secteur du marais Hahn. Cette remise en état permettrait d'éliminer les sédiments étrangers (qui causent le colmatage) et la végétation dense indésirable, de maintenir la connectivité dans le complexe de marais du ruisseau Big et d'améliorer l'accès au secteur. En prenant ces mesures, il serait possible de contrôler les espèces envahissantes, de surveiller les espèces sauvages et de favoriser l'utilisation du système comme habitat pour les espèces sauvages. En 2013, le canal d'accès au marais Hahn et le bassin de sédiments ont été

dragués dans le cadre de l'entretien régulier requis pour enlever les sédiments et les débris, et maintenir l'accès à l'eau. Ce bassin est physiquement séparé des autres chenaux et canaux par une berme basse qui empêche les sédiments de pénétrer dans le réseau de marais principal.



Figure 6. Bassin de sédiments (à gauche) et canal d'accès au marais Hahn (à droite); secteur du marais Hahn de la RNF du Ruisseau-Big, 2015.

Photo : Danny Bernard © Environnement et Changement climatique Canada.

RNF du Ruisseau-Big

Panneaux

Des panneaux identifient les terres la RNF, indiquent les zones où l'accès est interdit, décrivent les activités permises et les conditions d'accès, et fournissent des renseignements d'interprétation. Les panneaux nécessitent un entretien fréquent en raison des dommages causés par les intempéries et le vandalisme.

Les intempéries et la glace peuvent endommager les panneaux affichés le long de la rive ou dans l'eau. Le SCF-ECCC peut enlever temporairement certains panneaux (p. ex. le long du ruisseau Big et de la plage Hahn) pendant les périodes de crue ou en hiver. L'accès demeure toutefois interdit durant ces périodes, et les panneaux sont installés de nouveau au printemps.

Tableau 2. Installations et infrastructures dans la RNF du Ruisseau-Big.

Secteur du ruisseau Big		
Type d'installation ou d'infrastructure	Taille approximative ou nombre	Responsable ou propriétaire

Secteur du ruisseau Big		
Type d'installation ou d'infrastructure	Taille approximative ou nombre	Responsable ou propriétaire
<i>Panneaux</i>		
Panneau 911 : 695, route 59 Bureau du Service canadien de la faune	1 panneau	Municipalité du comté de Norfolk
Panneau 911 : 737, route 59 Secteur du ruisseau Big, tour d'observation, stationnement	1 panneau	Municipalité du comté de Norfolk
Panneau 911 : 881, route 59 Accès à l'eau du canal du ruisseau Big par le pont	1 panneau	Municipalité du comté de Norfolk
Panneau d'identification de la RNF	2 panneaux, 4 pi x 8 pi	SCF-ECCC
Panneau de délimitation de la RNF	~ 122 panneaux	SCF-ECCC
Panneau – Entrée interdite dans la RNF	~ 122 panneaux	SCF-ECCC
Panneau d'interprétation	7 panneaux	SCF-ECCC
Panneau lié au partenariat avec Canards illimités Canada	1 monument/ panneau	CIC/SCF-ECCC
Panneau dédié à Canards illimités Canada	1 panneau	CIC
<i>Bâtiments et structures</i>		
Bureau/lieu d'hébergement pour les chercheurs/atelier	448 m ²	SCF-ECCC
Garage/atelier	184.3 m ²	SCF-ECCC
Remise à bateaux	71 m ²	SCF-ECCC
Bâtiment d'entreposage de matières dangereuses	5 m ²	SCF-ECCC
Station de pompage	5 m ²	SCF-ECCC
<i>Canaux, digues et dispositifs de régularisation des eaux</i>		
Canal du ruisseau Old Big	2,5 km	SCF-ECCC/CIC
Ruisseau Big (tronçon au sein de la RNF)	1,96 km	SCF-ECCC/CIC
Digue (<i>total = digue transversale + milieu humide endigué + digue basse</i>)	6,9 km (total)	SCF-ECCC/CIC
Digue transversale (entre les cellules nord et sud)	0,9 km	SCF-ECCC/CIC
Milieu humide endigué (délimitation des cellules nord et sud)	3,9 km	SCF-ECCC/CIC
Digue basse (parallèle au ruisseau Old Big)	2,1 km	SCF-ECCC
Pompe	1	SCF-ECCC/CIC
Digue basse/ouvrage de régularisation des eaux	1 km	OPNRLP
Enregistreurs de données sur les niveaux d'eau	9	SCF-ECCC
Ponceau (entre le stationnement et le sentier menant à la tour d'observation)	1	SCF-ECCC/CIC
<i>Routes, ponceaux aquatiques, ponceaux pour le passage des espèces sauvages</i>		
Allée en gravier et complexe	~ 0,5 km	SCF-ECCC
Route 59 (chaussée)	3,6 km	Comté de Norfolk
Ponceau aquatique	1	Comté de Norfolk
Ponceau pour le passage des espèces sauvages (relie le secteur du ruisseau Big, sous	12	Comté de Norfolk

Secteur du ruisseau Big		
Type d'installation ou d'infrastructure	Taille approximative ou nombre	Responsable ou propriétaire
la route 59, à la baie Inner)		
Clôture anti-érosion (sur la propriété de la RNF et en bordure de celle-ci)	~ 3,7 km	Comté de Norfolk (installation, exploitation, entretien, surveillance)/SCF-ECCC
Installations publiques		
Bureau du SCF-ECCC/stationnement public (695, route 59)	10 véhicules	SCF-ECCC
Tour d'observation, stationnement (737, route 59)	630 m ²	SCF-ECCC
Tour d'observation (737, route 59)	6 m x 6,5 m x 4 m	SCF-ECCC
Tour d'observation (digue transversale)	2,5 m x 6 m x 2 m	SCF-ECCC
Toilettes publiques	5 m x 6 m x 3 m	SCF-ECCC
Sentier pédestre longeant le dessus de la digue (ouvert toute l'année)	0,6 km	SCF-ECCC
Sentier pédestre (ouvert de la mi-mai à la mi-septembre)	1,6 km	SCF-ECCC
Tous les sentiers pédestres	2,2 km	SCF-ECCC
Point d'accès à l'eau (gazonné)	1	SCF-ECCC
Ruisseau Big (côté nord) dans la RNF		
Lieux désignés pour la chasse à la sauvagine	4	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario/SCF-ECCC
Autre		
Passerelle en bois (accès sentier pédestre aux fins d'entretien) (bureau)	16,5 m x 2 m	SCF-ECCC
Barrières sur la digue transversale	2	SCF-ECCC
Barrière à la voie d'accès de la RNF et à la propriété municipale	2	SCF-ECCC/Comté de Norfolk
Barrière et clôture à câbles (promenade Hastings)	1	SCF-ECCC/Comté de Norfolk
Barrière et clôture à câbles	1	SCF-ECCC
Barrière et clôture (plage Hahn)	1	SCF-ECCC/Comté de Norfolk/OPNRLP/propriétaires fonciers voisins
Marais Robinson – ouvrage de régularisation des eaux/sortie de la pompe (sur la limite de la RNF du Ruisseau-Big, transport vers la RNF)	1	OPNRLP
Promenade Hastings (emprise de route municipale) le long de la limite sud de la RNF	~ 2 km	Comté de Norfolk

Secteur du marais Hahn

Type d'installation ou d'infrastructure	Taille approximative ou nombre	Responsable ou propriétaire
<i>Panneaux</i>		
Panneau 911 : 2330, route Lakeshore		
Entrée du secteur du marais Hahn (route d'accès en gravier et stationnement)	1 panneau	Municipalité du comté de Norfolk
Panneau d'identification de la RNF	1 panneau	SCF-ECCC
Panneau de délimitation de la RNF	~ 45 panneaux	SCF-ECCC
Panneau – Entrée interdite dans la RNF	~ 45 panneaux	SCF-ECCC
Avis public concernant la chasse à la sauvagine dans la RNF	1	SCF-ECCC
Panneau dédié à Canards illimités Canada	1	CIC
<i>Canaux, digues et dispositifs de régularisation de l'eau</i>		
Ruisseau Hahn	~ 20 m	SCF-ECCC
Canal d'accès au marais Hahn	245 m	SCF-ECCC
Bassin de sédiments	~ 220 m de long	SCF-ECCC
Berme	~ 243 m	SCF-ECCC
<i>Routes</i>		
Route Lakeshore (anciennement la route du comté 42)	1,7 km	Comté de Norfolk
Emprise et voie d'accès en gravier	~ 110 m	SCF-ECCC
<i>Installations publiques</i>		
Stationnement en gravier	12 véhicules	SCF-ECCC
Point d'accès à l'eau (gravier) – voir secteur du ruisseau Big	1	SCF-ECCC
Lieux désignés pour la chasse à la sauvagine/espaces de stationnement numérotés (seulement 4 étaient accessibles en 2018)	8	SCF-ECCC



a)



b)

c)

Figure 7. a) Stationnement public de la route 59 (chaussée); b) panneaux d'interprétation du secteur du ruisseau Big; c) sentier menant à la deuxième tour d'observation, secteur du ruisseau Big de la RNF du Ruisseau-Big, 2018.

Photos : Jason Read © Environnement et Changement climatique Canada.



a)

b)

Figure 8. a) Ponceau aquatique du côté est de la route 59 (chaussée) qui relie la baie Inner au secteur du ruisseau Big (2016); b) ponceau aquatique du côté du secteur du ruisseau Big de la RNF du Ruisseau-Big, 2018.

Photo : a) Danny Bernard © Environnement et Changement climatique Canada, b) Graham Howell © Environnement et Changement climatique Canada.



Figure 9. Stationnement public, secteur du marais Hahn de la RNF du Ruisseau-Big, 2018.

Photo : Graham Howell © Environnement et Changement climatique Canada.



Figure 10. Bassin de sédiments, secteur du marais Hahn de la RNF du Ruisseau-Big, 2012.

Photo : Danny Bernard © Environnement et Changement climatique Canada.

2.0 RESSOURCES ÉCOLOGIQUES

2.1 HABITATS TERRESTRES ET AQUATIQUES

La RNF du Ruisseau-Big se compose principalement de marais (95 %); le reste (5 %) est constitué de marécages boisés, de fourrés d'arbustes, d'un cordon littoral et de dunes. Les habitats aquatiques du marais comprennent des chenaux naturels et des canaux creusés, des parties du canal du ruisseau Big, le ruisseau Old Big, le ruisseau Hahn, le canal d'accès au marais Hahn, de petits étangs et des zones d'eau libre.

Secteur du ruisseau Big – marais, cordon littoral et dunes

Le secteur du ruisseau Big est composé principalement de marais où prédominent les quenouilles (*Typha* spp.). Le substrat, constitué d'une couverture limoneuse-argileuse imperméable et d'une couche organique de 15 à 30 cm, est très productif pour la végétation, laquelle y est luxuriante. Des zones d'eau libre, allant des petites zones dégagées par des rats musqués aux chenaux/canaux et aux grands étangs, caractérisent les marais à l'extérieur des milieux humides endigués. Par conséquent, de nombreuses espèces végétales submergées se trouvent dans la région; les charas (*Chara* spp.), les élodées (*Elodea* spp.), les myriophylles (*Myriophyllum* spp.) et les nitelles (*Nitella* spp.) sont les espèces les plus répandues. Certains végétaux sont importants pour l'alimentation de la sauvagine, notamment plusieurs espèces de potamots (*Potamogeton* spp.) et la vallisnérie d'Amérique (*Vallisneria americana*). Le nymphéa odorant (*Nymphaea odorata*) tapisse la surface des bras morts peu profonds. Le décodon verticillé (*Decodon verticillatus*), la pontédérie cordée (*Pontederia cordata*) et les zizanies (*Zizania* spp.) poussent et bordent les zones d'eau libre. La calamagrostide du Canada (*Calamagrostis canadensis*), espèce la plus commune poussant à l'intérieur du marais, peut se trouver dans des peuplements purs ou parmi des carex (*Carex* spp.), des quenouilles, des roseaux d'Amérique (*Phragmites australis* subsp. *americanus*), des roseaux communs originaires d'Europe (*Phragmites australis* subsp. *australis*, ci-après appelés « roseaux »), des sagittaires (*Sagittaria* spp.) et des rubaniers (*Sparganium* spp.) (Beacon Environmental, 2010; Ralph et Heffernan, 1979).

La partie nord-est du secteur du ruisseau Big contient deux milieux humides endigués, les cellules nord et sud (voir la figure 3). Ces cellules sont constituées principalement de marais peu profonds parsemés de végétation aquatique submergée et flottante et de petites parcelles de prairies mixtes (figure 3) (EC-CWS, 2009). En plus des marais et des prairies, les milieux humides endigués contiennent plusieurs petites zones où poussent des roseaux indigènes et

non indigènes, et sont entourés de chenaux ou de canaux et de terres marécageuses peu profondes (EC-CWS, 2009). Le rabattement dans les milieux humides endigués, effectué régulièrement afin d'augmenter la diversité de la végétation et les zones d'eau libre, n'a pas été effectué au cours des dernières années du fait que le rabattement et l'inondation subséquente pourraient favoriser la propagation de roseaux non indigènes (D. Bernard, comm. pers., 2016).

La limite sud du secteur du ruisseau Big est bordée d'une bande étroite de plage de sable et de dunes végétalisées. La majorité des milieux terrestres du secteur du ruisseau Big se trouvent sur cette plage, notamment des parties de forêts décidues, des terres sablonneuses stériles et des dunes ainsi que des fourrés décidus.



Figure 11. Marais dans le secteur du ruisseau Big de la RNF du Ruisseau-Big, 2014.

Photo : Danny Bernard © Environnement et Changement climatique Canada.

Secteur du marais Hahn – marais, marécage boisé, fourré d'arbustes, cordon littoral et dunes

La partie est du secteur du marais Hahn est surtout constituée de marais; le niveau d'eau est peu profond, la végétation est dense et les zones d'eau libre sont peu nombreuses. Les communautés de calamagrostide du Canada et les cariçaies sont prédominantes dans cette partie du secteur. Le ketmie des marais (*Hibiscus moscheutos*), inscrit à la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et à la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* (LEVD) de l'Ontario, se trouve en petits nombres dans le marais (AECOM Canada, 2009).

Dans le centre du secteur du marais Hahn, le marais dense se transforme en un fourré d'arbustes étroit, composé principalement d'aulnes rugueux (*Alnus incana* subsp. *rugosa*), de cornouillers (*Cornus* spp.) et de saules (*Salix* spp.), qui devient soudainement un marécage peuplé de feuillus. L'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) a une répartition relativement dense à l'intérieur de cette zone de transition, où l'on trouve aussi des cornouillers et des saules (AECOM Canada, 2009). Certaines espèces de saules non indigènes (c.-à-d. *Salix alba*, *S. fragilis* et *S. X rubens*) occupent également cette partie (AECOM Canada, 2009).

Le marécage de feuillus est prédominé par l'érable rouge (*Acer rubrum*) et l'érable argenté (*Acer saccharinum*) ainsi que par diverses espèces d'arbustes tolérantes à l'eau. L'état général et la santé de la forêt n'ont pas été évalués récemment; il se peut que le couvert forestier soit affligé par l'agrile du frêne (D. Bernard, comm. pers., 2019).

Parmi les espèces qui se trouvent dans les parties plus sèches du marécage de feuillus, on trouve le frêne blanc (*Fraxinus americana*), le frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*), le noyer noir (*Juglans nigra*), le platane occidental (*Platanus occidentalis*), le chêne blanc (*Quercus alba*) et le tilleul d'Amérique (*Tilia americana*). Un seul noyer cendré (*Juglans cinerea*) a été repéré dans le secteur du marais Hahn au cours d'un inventaire des espèces sauvages du SCF-ECCC en 2011 (EC-CWS, 2011).

Même si le marécage du secteur du marais Hahn représente le plus vieux stade de succession du complexe de marais du ruisseau Big, une foule de plantes herbacées des marais y prospèrent, notamment des sagittaires, des rubaniers, des quenouilles et la léersie faux-riz (*Leersia oryzoides*). La présence de telles espèces témoigne de la persistance de l'état du marais.

L'étroit cordon littoral situé devant le lac Érié (le long de la limite sud du secteur du marais Hahn) forme la plage Hahn. Cette plage est constituée de sable, de dunes basses et de creux interdunaires. Une petite communauté à couvert forestier ouvert formée de peupliers deltoïdes (*Populus deltoides*), d'érables argentés et de saules pousse le long du cordon littoral contigu au lac (AECOM Canada, 2009; Ralph et Heffernan, 1979). Les peupliers deltoïdes et les saules, ainsi que des espèces herbacées comme le carex aquatique (*Carex aquatilis* var. *aquatilis*), la chicorée sauvage (*Cichorium intybus*), l'eupatoire perfoliée (*Eupatorium perfoliatum*), le jonc noueux (*Juncus nodosus*), le mélilot blanc (*Melilotus albus*), le scirpe piquant (*Schoenoplectus pungens* var. *pungens*), le tussilage pas-d'âne (*Tussilago farfara*) et la grande molène (*Verbascum thapsus* subsp. *thapsus*) croissent sur les bords de la plage (AECOM Canada, 2009; McKeating et Dewey, 1984; Ralph et

Heffernan, 1979). La végétation qui pousse sur la plage est essentielle à la stabilisation du sable, qui assure le maintien du cordon littoral entre le marais et le lac. Les dunes sont beaucoup plus petites que celles situées plus à l'est sur la pointe Long, mais forment tout de même un écosystème dunaire ayant des fonctions similaires pour diverses espèces sauvages végétales et animales.

Au fil du temps, certaines zones d'eau libre du secteur du marais Hahn se sont remplies de sédiments, ce qui a permis à la végétation de se propager dans les chenaux, les canaux et les rivières. La propagation d'espèces végétales non indigènes et envahissantes, comme les roseaux et les quenouilles, est particulièrement préoccupante dans le secteur du marais Hahn. D'autres espèces envahissantes telles que l'alliaire officinale (*Alliaria petiolata*), la salicaire commune (*Lythrum salicaria*) et la morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*) ont été identifiées dans ce secteur.

RNF du Ruisseau-Big – digues et pelouses

Le terrain du complexe opérationnel du SCF-ECCC, au-dessus de la digue, à la rampe de mise à l'eau (côté nord du ruisseau Big), et le long des limites de la RNF jusqu'à l'emprise de route municipale (route 59), est gazonné et prédominé par le pâturin des prés (*Poa pratensis* subsp. *pratensis*), le plantain majeur (*Plantago major*) et le mélilot blanc. Ces zones sont tondues régulièrement et entretenues pour permettre l'accès au public et la réalisation des activités du SCF-ECCC. Elles sont aussi inspectées fréquemment afin d'y déceler la présence de plantes envahissantes et non indigènes, la présence d'espèces sauvages (oiseaux, tortues et nids) et les signes de prédation; des mesures nécessaires à la protection des espèces sauvages et de leur habitat (p. ex. restreindre l'accès public, déplacer ou protéger les nids) sont prises.

2.2 ESPÈCES SAUVAGES

2.2.1 Oiseaux

À l'automne et au printemps, la région de Long Point, qui comprend le complexe de marais du ruisseau Big, offre à la sauvagine et à d'autres oiseaux migrateurs un habitat essentiel où s'arrêter, se reposer, se nourrir et muer le long des voies migratoires de l'Atlantique et du Mississippi. Plus de 200 espèces d'oiseaux ont été recensées dans la RNF du Ruisseau-Big depuis 1978, et certaines d'entre elles sont inscrites à la liste fédérale des espèces en péril (EC-CWS, 2014a; Government of Canada, 2018; tableau 3). La RNF offre un habitat de reproduction important à plus de 80 espèces d'oiseaux (EC-CWS, 2014a). Pendant l'hiver, soit

entre les migrations automnale et printanière, environ une trentaine d'espèces d'oiseaux, au plus, occupent la RNF (R. Ridout, comm. pers., 2018).

Sauvagine

Mis en commun, les marais du lac Érié et du lac Sainte-Claire représentent les zones les plus étendues et de la plus haute qualité pour la sauvagine en halte migratoire en Ontario, au sud de la baie James. Des centaines de milliers d'individus de la sauvagine visitent les milieux humides de la région de Long Point (comprend le complexe de marais du ruisseau Big) pendant leur migration annuelle, au printemps et à l'automne. La région de Long Point, située sur la rive nord du lac Érié, est l'une des plus importantes haltes migratoires pour les canards barboteurs et plongeurs du côté canadien du lac (Badzinski *et al.*, 2006).

Ces oiseaux se rassemblent dans les marais et les eaux le long de la rive nord du lac et dans la baie de Long Point, qui comprend la baie Inner. Pendant les pics de migration automnale, entre 7 500 et 15 000 individus de la sauvagine se reposent ou se nourrissent dans le complexe de marais du ruisseau Big, qui comprend la RNF du Ruisseau-Big (EC-CWS, 2014d). Les haltes migratoires de la sauvagine doivent contenir des zones d'eau libre; par conséquent, la majorité de la sauvagine qui occupe la RNF se trouve dans le secteur du ruisseau Big (S. Badzinski, comm. pers., 2014). À l'automne, le nombre d'individus de la sauvagine dans la région de Long Point a presque déjà atteint 200 000, tandis qu'au printemps, il peut atteindre un pic de 90 000 oiseaux (S. Badzinski, comm. pers., 2014).

Parmi les oiseaux migrateurs qui occupent la RNF du Ruisseau-Big, les espèces de la sauvagine, au nombre de 20, sont prédominantes. Les oiseaux migrateurs communs qui se nourrissent et se rassemblent dans la RNF sont le canard branchu (*Aix sponsa*), la sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), le canard pilet (*A. acuta*), le canard colvert (*A. platyrhynchos*), le canard noir (*A. rubripes*), le fuligule à tête rouge (*Aythya americana*), le fuligule à collier (*Aythya collaris*), le fuligule à dos blanc (*Aythya valisineria*), la bernache du Canada (*Branta canadensis*), le cygne siffleur (*Cygnus columbianus*), le harle couronné (*Lophodytes cucullatus*), le canard chipeau (*Mareca strepera*), le canard d'Amérique (*Mareca americana*), l'érismature rousse (*Oxyura jamaicensis*) et la sarcelle à ailes bleues (*Spatula discors*) (D. Bernard, comm. pers., 2018; S. Badzinski, comm. pers., 2016).



Figure 12. Cygnes siffleurs dans le secteur du ruisseau Big de la RNF du Ruisseau-Big, 2009.

Photo : Danny Bernard © Environnement et Changement climatique Canada.

À l'automne et au printemps, de nombreux oiseaux se reposent dans les marais de la RNF. À l'automne, des milliers de canards et d'oies quittent les marais de la RNF et y reviennent après s'être nourris dans les champs avoisinants (T. Barney, comm. pers., 2014).

Une grande proportion de la population de l'Est du cygne siffleur, soit environ 30 %, traverse le complexe de marais du ruisseau Big en mars et en avril pour se rendre à leurs lieux de reproduction dans l'Arctique canadien et en Alaska (Petrie, 1998). Habituellement, une grande partie de la RNF est gelée lorsque le plus grand nombre de cygnes arrive au printemps. Les cygnes siffleurs utilisent beaucoup le marais de la RNF à l'automne; au cours d'une seule journée, jusqu'à 1 160 oiseaux ont été observés dans la RNF (S. Badzinski, comm. pers., 2014).

Des espèces de la sauvagine comme le canard noir, la sarcelle à ailes bleues, la bernache du Canada, le canard colvert et le canard branchu se reproduisent dans la RNF (EC-CWS, 2014a). Toutefois, l'habitat de nidification est généralement limité aux parties sèches et aux arbres présentant des cavités dans le secteur du marais Hahn. La RNF constitue également un habitat d'élevage des couvées important pour les canards : des canards branchus ont été observés avec leur couvée dans les secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn pendant la période d'élevage des couvées en été (Dyson, 2015). Dans le secteur du

marais Hahn, le marécage peuplé de feuillus et le fourré d'arbuste qui l'entoure représentent aussi des milieux importants pour les canards en période de mue et de repos (McCullough, 1975).

Les parties sèches de la RNF offrent à la sauvagine un habitat important après la période de mue. Au cours de cette période de 3 à 4 semaines en été, la sauvagine perd ses plumes de vol; elle ne peut pas voler et est vulnérable à la prédation jusqu'à ce que ses nouvelles plumes poussent. Des centaines de canards colverts et branchus occupent la RNF après leur mue (Mohr et Maltby, 1985).

L'inventaire de la sauvagine du milieu de l'hiver est effectué annuellement dans les milieux humides et les trouées formées dans la glace le long de la rive du lac Érié et du complexe de marais du ruisseau Big (qui comprend la RNF du Ruisseau-Big). Le but de cet inventaire est de relever la présence des populations de sauvagine à ces endroits en hiver (S. Badzinski, comm. pers., 2014). Plusieurs espèces de la sauvagine migratrice (p. ex. canard noir, garrot à œil d'or [*Bucephala clangula*], bernache du Canada et canard colvert) occupent la RNF et y restent une bonne partie de l'hiver, tant qu'elles trouvent des zones d'eau libre et de la nourriture (T. Barney, comm. pers., 2014).

Oiseaux aquatiques

Plus de 20 espèces différentes d'oiseaux aquatiques ont été observés dans la RNF du Ruisseau-Big, notamment la grande aigrette (*Ardea alba*), la grue du Canada (*Antigone canadensis*), le héron vert (*Butorides virescens*), la foulque d'Amérique (*Fulica americana*), la gallinule d'Amérique (*Gallinula galeata*), le grèbe à bec bigarré (*Podilymbus podiceps*), la marouette de Caroline (*Porzana carolina*) et le râle de Virginie (*Rallus limicola*) (EC-CWS, 2013c; EC-CWS, 2014a).

Les marais de la RNF du Ruisseau-Big offrent un habitat important aux oiseaux aquatiques communs et rares, comme le butor d'Amérique (*Botaurus lentiginosus*) et le râle de Virginie, ainsi qu'aux oiseaux aquatiques nichant en colonie, comme le grand héron (*Ardea herodias*) et la guifette noire (*Chlidonias niger*) (Bartok, 2011; EC-CWS, 2014a; Government of Canada, 2018; Kozlovic, 1998; Timmermans, 2007; Weseloh, 2007; Woodliffe, 2007a, 2007b). La RNF est particulièrement importante pour les oiseaux de marais discrets, comme le petit blongios (*Ixobrychus exilis*), une espèce menacée, et le râle élégant (*Rallus elegans*), une espèce en voie de disparition, qui préfèrent souvent les marais peu profonds où la végétation est dense et les quenouilles sont prédominantes, comme ceux que l'on trouve dans la RNF du Ruisseau-Big (Bartok, 2011; Kozlovic, 1998).

En comparaison aux marais du secteur du ruisseau Big, les marais du secteur du marais Hahn sont moins complexes et soutiennent moins d'espèces d'oiseaux aquatiques nicheurs. Ils contiennent également moins de zones d'eau libre, et la végétation y est moins diversifiée. De plus, le nombre de couples nicheurs des espèces telles que le grèbe à bec bigarré, le petit blongios, le râle de Virginie et la foulque d'Amérique est moins élevé dans le secteur du marais Hahn que dans le secteur du ruisseau Big (McKeating et Dewey, 1984).

Pendant l'été, le marais offre aussi des aires d'alimentation à plusieurs oiseaux aquatiques comme le grand héron, le héron vert, la sterne caspienne (*Hydroprogne caspia*), le martin-pêcheur d'Amérique (*Megaceryle alcyon*) et le bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) (EC-CWS, 2013c).



Figure 13. Grande aigrette à l'étang Bayshore de la RNF du Ruisseau-Big, 2011.
Photo : Danny Bernard © Environnement et Changement climatique Canada.

Oiseaux de rivage

De nombreux oiseaux de rivage, migrateurs ou visiteurs fréquents, se trouvent le long des plages et dans le marais lorsque les niveaux d'eau baissent au point d'exposer les vasières. Par exemple, le courlis corlieu (*Numenius phaeopus*) et le pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*) se reposent sur les plages, et des espèces comme le grand chevalier (*Tringa melanoleuca*), le petit chevalier (*T. flavipes*) ainsi que des bécasseaux se nourrissent et s'arrêtent dans les marais.

Parmi les espèces d'oiseaux de rivage réputées se reproduire dans la RNF figurent le chevalier grivelé (*Actitis macularius*), le pluvier kildir (*Charadrius vociferus*), la bécassine de Wilson (*Gallinago delicata*) et la bécasse d'Amérique (*Scolopax minor*) (C. Friis, comm. pers., 2019).

Il existe des mentions historiques de nids de pluviers siffleurs de la sous-espèce *circumcinctus* (*Charadrius melodus circumcinctus*), une espèce en voie de disparition, et de la présence d'individus migrateurs dans la péninsule de la pointe Long (COSEWIC, 2013). Toutefois, la RNF contient de l'habitat convenable au pluvier siffleur, et des relevés y sont effectués afin de surveiller l'habitat et de détecter la présence de cette espèce, qui continue de se rétablir dans la région des Grands Lacs.

Oiseaux terrestres

De nombreuses espèces d'oiseaux terrestres passent par la région de Long Point et les environs pendant leur migration printanière et automnale; elles s'y nourrissent et s'y reposent lorsqu'elles traversent le lac Érié (Beacon Environmental, 2010; McKeating et Dewey, 1984). Le Long Point Bird Observatory a relevé environ 300 espèces d'oiseaux terrestres à la pointe Long, et 134 espèces ont été baguées en 2017 (Bird Studies Canada, 2018). Parmi les migrateurs communs figurent le carouge à épaulettes (*Agelaius phoeniceus*), le busard des marais (*Circus cyaneus*), la paruline masquée (*Geothlypis trichas*), le bruant des marais (*Melospiza georgiana*), la paruline à croupion jaune (*Setophaga coronata*) et le bruant à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis*) (EC-CWS, 2014a).

Des dindons sauvages (*Meleagris gallopavo*) ont été observés dans le secteur du marais Hahn. Cette espèce, qui était disparue de l'Ontario à cause de la chasse et de la perte d'habitat, a été réintroduite avec succès dans la région au cours des années 1980 (Cadman *et al.*, 2007).

Parmi les espèces d'oiseaux terrestres nichant dans la RNF, on trouve le martin-pêcheur d'Amérique, le jaseur d'Amérique (*Bombycilla cedrorum*), le grand-duc d'Amérique (*Bubo virginianus*), le coulicou à bec jaune (*Coccyzus americanus*), le pic flamboyant (*Colaptes auratus*), le moqueur chat (*Dumetella carolinensis*), l'oriole de Baltimore (*Icterus galbula*), le bruant chanteur (*Melospiza melodia*), le vacher à tête brune (*Molothrus ater*), le tyran huppé (*Myiarchus crinitus*), le passerin indigo (*Passerina cyanea*), le pic mineur (*Picoides pubescens*), le gobemoucheron gris-bleu (*Polioptila caerulea*), le carouge à épauettes, la paruline jaune (*Setophaga petechia*), l'hirondelle bicolore (*Tachycineta bicolor*), le troglodyte familial (*Troglodytes aedon*), tyran tritri (*Tyrannus tyrannus*), viréo mélodieux (*Vireo gilvus*) et le viréo aux yeux rouges (*V. olivaceus*) (AECOM Canada, 2009; EC-CWS, 2014a). Le pic à tête rouge (*Melanerpes erythrocephalus*), une espèce menacée, vit également dans la région. Des résidents locaux comme le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) se nourrissent dans la RNF et nichent dans les environs.

2.2.2 Mammifères

Plus de 20 espèces de mammifères ont été observées dans la RNF du Ruisseau-Big, notamment la grande musaraigne (*Blarina brevicauda*), le coyote (*Canis latrans*), le castor (*Castor canadensis*), l'opossum de Virginie (*Didelphis virginiana*), la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*), la moufette rayée (*Mephitis mephitis*), le campagnol des prés (*Microtus pennsylvanicus*), le rat musqué, le vison d'Amérique (*Neovison vison*), le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), la souris à pattes blanches (*Peromyscus leucopus*), la souris sylvestre (*P. maniculatus*), le raton laveur (*Procyon lotor*), l'écureuil gris (*Sciurus carolinensis*), le lapin à queue blanche (*Sylvilagus floridanus*) et le renard roux (*Vulpes vulpes*). La petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), une espèce en voie de disparition, est également présente dans la région (AECOM Canada, 2009; EC-CWS, 2014b).

Autrefois, le rat musqué était le mammifère le plus commun dans la RNF. Il jouait un rôle écologique important dans le marais, puisqu'il se nourrissait principalement de quenouilles et s'en servait pour la construction de huttes. Ce faisant, il contrôlait la propagation de quenouilles dans les étangs, les chenaux et les canaux du marais. Le rat musqué peut donc compléter la gestion du marais en assurant le maintien des zones d'eau libre où se reproduisent, se nourrissent et se reposent les oiseaux aquatiques et la sauvagine en halte migratoire (Errington, 1963). Les effectifs actuels de l'espèce dans les secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn sont inconnus; cependant, des données empiriques indiquent que les populations de rats musqués dans la région de Long Point ont diminué au cours des dix dernières années. Des activités de surveillance sont nécessaires pour évaluer les populations et les effets

possibles de leur déclin sur les marais (D. Bernard, comm. pers., 2018). Le vison d'Amérique, le raton laveur, la moufette rayée et l'opossum de Virginie s'attaquent aux nids d'oiseaux et de tortues sur le dessus des digues.

2.2.3 Reptiles et amphibiens

Les divers habitats (c.-à-d. zones d'eau libre, marais, marécages boisés, dunes et plages) offrent à plusieurs espèces de reptiles et d'amphibiens un habitat important où se reproduire, se nourrir et s'abriter.

Plusieurs espèces de serpents habitent dans la RNF et se trouvent le plus souvent le long des rives sablonneuses et des zones dominées par les graminées. Les espèces les plus communes sont la couleuvre d'eau (*Nerodia sipedon sipedon*) et la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis sirtalis*) (McKeating et Dewey, 1984; Piraino et Gillingwater, 2005). La couleuvre fauve de l'Est (population carolinienne) (*Pantherophis gloydi*), une espèce en voie de disparition, se trouve aussi dans la RNF.

De nombreuses espèces de tortues occupent la RNF du Ruisseau-Big, notamment la tortue peinte du Centre (*Chrysemys picta marginata*) et la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*) (COSEWIC, 2018; EC-CWS, 2014c; Government of Canada, 2018). Des tortues à oreilles rouges non indigènes ont également été observées (*Trachemys scripta elegans*); il s'agit probablement d'animaux domestiques abandonnés et lâchés dans la RNF.

La RNF abrite, entre autres, les sept espèces de grenouilles et de crapauds suivantes : le crapaud d'Amérique (*Anaxyrus americanus*), le ouaouaron (*Lithobates catesbeianus*), la grenouille léopard (*L. pipiens*), la grenouille verte (*L. clamitans*), la rainette crucifère (*Pseudacris crucifer*) et la rainette faux-grillon de l'Ouest (population carolinienne) (*P. triseriata*). Le crapaud de Fowler (*Anaxyrus fowleri*), une espèce en voie de disparition, s'y trouve également. Ces espèces ont été observées dans la RNF dans le cadre de relevés des amphibiens effectués au printemps et à l'été (AECOM Canada, 2009; COSEWIC, 2010; EC-CWS, 2014c; Piraino et Gillingwater, 2005). Depuis 1988, des projets de recherche à long terme (y compris les relevés annuels ciblant le crapaud de Fowler et les tortues) ont été entrepris dans le but de comprendre la dynamique des populations de reptiles et d'amphibiens depuis le secteur du marais Hahn, dans la RNF du Ruisseau-Big, jusqu'au secteur Thoroughfare, à l'est, dans la RNF de Long Point (Beacon Environmental, 2010; Green, 2008; Piraino et Gillingwater, 2005). Les tendances de la population ontarienne de crapauds de Fowler sont variables; la population a atteint un pic au début des années 1990, mais connaît

depuis une tendance générale à la baisse (COSEWIC, 2010). En 2010, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a laissé entendre que cette tendance à la baisse pourrait être trompeuse étant donné que les conditions de reproduction idéales ont changé au cours de la période à l'étude.

La salamandre à points bleus (*Ambystoma laterale*), ainsi que d'autres amphibiens, a été identifiée dans la RNF (Piraino et Gillingwater, 2005). La salamandre de Jefferson (*Ambystoma jeffersonianum*), une espèce en voie de disparition, occupe historiquement la RNF (EC-CWS, 2014c).

La recherche et les relevés ciblant les reptiles et les amphibiens dans les RNF du Ruisseau-Big et de Long Point ont fourni des ensembles de données à long terme pour les reptiles et les amphibiens en péril au Canada (Piraino et Gillingwater, 2005; Samure, 1995). Ces études ont révélé que des populations importantes d'espèces rares ont persisté au cours des 30 dernières années.

2.2.4 Poissons

Les marais et les cours d'eau de la RNF du Ruisseau-Big offrent à divers poissons des habitats importants de fraye, de croissance et d'alimentation. Plus de 30 espèces de poissons ont été identifiées dans la RNF, notamment la barbotte (*Ameiurus nebulosus*), la barbotte jaune (*Ameiurus natalis*), le grand brochet (*Esox lucius*), la perchaude (*Perca flavescens*), le crapet arlequin (*Lepomis macrochirus*), le crapet-soleil (*Lepomis gibbosus*), l'achigan à grande bouche (*Micropterus salmoides*), le méné jaune (*Notemigonus crysoleucas*), le mulot à cornes (*Semotilus atromaculatus*) et l'ombre de vase (*Umbra limi*). Plusieurs espèces en péril ont également été identifiées dans la RNF, notamment des espèces préoccupantes, comme le brochet vermiculé (*Esox americanus vermiculatus*) et le crapet sac-à-lait (*Lepomis gulosus*); des espèces menacées, comme le lépisosté tacheté (*Lepisosteus oculatus*); des espèces en voie de disparition, comme le sucet de lac (*Erimyzon sucetta*) et le méné camus (*Notropis anogenus*) (Fisheries and Oceans Canada, 2012; LPRCA, 2010; Marson *et al.*, 2010; Staton *et al.*, 2012).

2.2.5 Invertébrés

Il existe peu de données sur la présence et la répartition des populations d'invertébrés dans la RNF du Ruisseau-Big, aucun inventaire ou relevé exhaustif ciblant ces espèces n'ayant été effectué. Cependant, quelques inventaires et relevés propres à la RNF du Ruisseau-Big ont été réalisés (p. ex. sur les pollinisateurs, les papillons, les libellules, les demoiselles et les

écrevisses), et une grande partie des données est fondée sur des observations fortuites. Néanmoins, la RNF abrite une foule d'invertébrés, comme en témoignent la diversité d'oiseaux et leurs diverses préférences alimentaires, et, à certains moments de l'année, les fortes concentrations d'insectes qu'on peut y observer. Les libellules, les demoiselles, les gyrins, les phryganes et les escargots figurent parmi les espèces les plus visibles. Les milieux humides produisent d'immenses quantités d'insectes volants dont s'alimentent les oiseaux insectivores pour faire le plein d'énergie durant leur migration printanière et automnale.

Les données sur les macroinvertébrés présents dans la RNF du Ruisseau-Big ont été recueillies en 2013 à deux sites dans le secteur du ruisseau Big; les résultats ont été représentés sous la forme d'un score qualitatif en fonction de la diversité et de l'abondance des espèces. Le score qualitatif du site d'échantillonnage dans la zone non endiguée du secteur du ruisseau Big était « bon » et celui du site d'échantillonnage dans la cellule sud endiguée était « très bon ». Ces deux résultats sont inférieurs au score de la majorité des sites de la RNF de Long Point en 2013, et le score du site non endigué du ruisseau Big était inférieur à la moyenne de tous les sites du lac Érié échantillonnés en 2013. Malgré tout, le score des deux sites du secteur du ruisseau Big était supérieur au score « dégradé » de tous les sites du lac Érié (EC-CWS, 2013a, G. Fiorino, comm. pers., 2019).

Il existe peu de données sur la présence et la répartition des crustacés dans la RNF du Ruisseau-Big; les mentions sont fondées sur des observations fortuites. Les écrevisses constituent un aliment important pour une foule d'espèces sauvages, notamment le râle élégant et la couleuvre royale (*Regina septemvittata*), deux espèces en voie de disparition (Environment Canada, 2012; ECCC, 2016).

De juin à septembre, le monarque, une espèce préoccupante, se reproduit dans la RNF et l'utilise comme habitat de halte et de migration où il se nourrit et se repose à la fin de l'été et au début de l'automne. Pendant la migration, de grands groupes de plusieurs milliers de monarques traversent en une journée la région de Long Point; ils se nourrissent sur les plantes, et se rassemblent ou se reposent dans les arbres pendant leur voyage vers leurs lieux d'hivernage, au sud (COSEWIC, 2010; Environment Canada, 2014b; McKeating et Dewey, 1984).

2.3 ESPÈCES EN PÉRIL

La RNF abrite 44 espèces inscrites à la liste fédérale des espèces en péril en vertu de la LEP (comme espèces en voie de disparition, menacées ou préoccupantes), soit : 2 plantes vasculaires, 1 invertébré, 6 poissons, 1 amphibien, 11 reptiles, 22 oiseaux et 1 mammifère

(tableau 3) (Government of Canada, 2018). Parmi les espèces désignées par le COSEPAC, 44 ont été observées dans la RNF (COSEWIC, 2018; tableau 3). Plusieurs espèces en péril occupant la RNF ne sont pas énumérées dans le présent plan de gestion ou dans le tableau 3 puisqu'elles sont susceptibles d'être prélevées illégalement et que la divulgation de leur nom pourrait menacer leur conservation. Le nom de ces espèces n'a pas été divulgué dans le présent plan de gestion en raison du caractère sensible de leur aire de distribution (voir par exemple l'article 124 de la LEP).

La RNF abrite aussi quatre espèces d'oiseaux inscrites à la LEVD de l'Ontario (Government of Ontario, 2018; tableau 3). Trois espèces observées dans la RNF ne figurent pas à la liste fédérale de la LEP; cependant, comme elles revêtent une importance locale, elles ont été inscrites à la LEVD : le pygargue à tête blanche et la guifette noire, deux espèces préoccupantes, et l'aigle royal, une espèce en voie de disparition (Government of Ontario, 2018, tableau 3).

La RNF offre un habitat de reproduction important à plusieurs espèces en péril, notamment le crapaud de Fowler (en voie de disparition), le petit blongios (menacé), le pic à tête rouge (menacé) et la paruline orangée (en voie de disparition), qui est l'un des plus rares oiseaux chanteurs du Canada. L'habitat essentiel² de plusieurs espèces en péril dans la RNF du Ruisseau-Big, par exemple celui de la paruline orangée, du petit blongios et du sucet de lac, a été désigné au titre de la LEP (ECCC, 2016; ECCC, 2017; Environment Canada, 2011b; Environment Canada, 2014a; Staton, 2010). En raison du nombre élevé d'espèces en péril (tableau 3) occupant la région, on s'attend à ce que l'habitat essentiel de plusieurs autres espèces (p. ex. râle élégant) soit désigné (Environment Canada, 2012). En 2016 et 2017, la présence de râles élégants dans la RNF a été confirmée (J. Brett, comm. pers., 2018).

En vertu de l'application de la LEVD, l'Ontario a pris des règlements sur l'habitat propre à plusieurs espèces désignées en péril observées dans la RNF, notamment le goglu des prés

² Aux termes de la *Loi sur les espèces en péril*, l'habitat essentiel correspond à « l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce » (Government of Canada, 2002; <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/S-15.3.pdf>).

(*Dolichonyx oryzivorus*), le dard de sable, la couleuvre fauve de l'Est (population carolinienne) et le crapaud de Fowler (Government of Ontario, 2018).

L'annexe 1 fournit des liens pour obtenir plus de renseignements concernant les lois fédérales et provinciales sur les espèces en péril de l'Ontario.

Pour plus d'information sur la LEP, le COSEPAC et la LEVD, consultez l'annexe 1 ou les sites suivants :

- <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>
- <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/comite-situation-especes-peril.html>
- <https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/080230>



Figure 14. Paruline orangée nourrissant ses jeunes dans un nichoir de la RNF du Ruisseau-Big, 2011.

Photo : Matt Dyson © Environnement Canada.

Tableau 3. Espèces en péril dans la RNF du Ruisseau-Big. Cette liste met l'accent sur les espèces résidentes de la RNF du Ruisseau-Big ou sur les espèces qui s'y reproduisent ou qui l'utilisent pendant une partie importante de leur cycle vital. Cette liste n'est pas exhaustive si bien que les espèces vagabondes ou transitoires ne sont pas nécessairement représentées ou prises en compte dans le présent plan de gestion.

Noms communs et scientifiques des espèces	Statut		
	Canada		Ontario
	LEP ^a	COSEPAC ^b	LEVD ^c
Plantes vasculaires			
Noyer cendré <i>Juglans cinerea</i>	En voie de disparition	En voie de disparition	En voie de disparition
Ketmie des marais <i>Hibiscus moscheutos</i>	Préoccupante	Préoccupante	Préoccupante
Invertébrés			
Monarque <i>Danaus plexippus</i>	Préoccupante	En voie de disparition	Préoccupante
Poissons			
Dard de sable (populations de l'Ontario) <i>Ammocrypta pellucida</i>	Menacée	Menacée	En voie de disparition
Brochet vermiculé <i>Esox americanus vermiculatus</i>	Préoccupante	Préoccupante	Préoccupante
Sucet de lac <i>Erimyzon sucetta</i>	En voie de disparition	En voie de disparition	Menacée
Méné camus <i>Notropis anogenus</i>	En voie de disparition	Menacée	Menacée
Lépisosté tacheté <i>Lepisosteus oculatus</i>	Menacée	En voie de disparition	En voie de disparition
Crapet sac-à-lait <i>Lepomis gulosus</i>	Préoccupante	En voie de disparition	En voie de disparition
Amphibiens			
Crapaud de Fowler <i>Anaxyrus fowleri</i>	En voie de disparition	En voie de disparition	En voie de disparition
Reptiles			
Couleuvre fauve de l'Est (population carolinienne) <i>Pantherophis gloydi</i>	En voie de disparition	En voie de disparition	En voie de disparition
Couleuvre à nez plat <i>Heterodon platirhinus</i>	Menacée	Menacée	Menacée
Couleuvre tachetée <i>Lampropeltis triangulum</i>	Préoccupante	Préoccupante	Non classée
Couleuvre mince (population des Grands Lacs) <i>Thamnophis sauritus</i>	Préoccupante	Préoccupante	Préoccupante
Tortue peinte du Centre <i>Chrysemys picta marginata</i>	Aucun statut	Préoccupante	Non classée
Couleuvre royale <i>Regina septemvittata</i>	En voie de disparition	En voie de disparition	En voie de disparition
Tortue serpentine <i>Chelydra serpentina</i>	Préoccupante	Préoccupante	Préoccupante
Oiseaux			
Moucherolle vert <i>Empidonax vireescens</i>	En voie de disparition	En voie de disparition	En voie de disparition
Pélican d'Amérique <i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Aucun statut	Non en péril	Menacée
Pygargue à tête blanche <i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Aucun statut	Non en péril	Préoccupante

Noms communs et scientifiques des espèces	Statut		
	Canada		Ontario
	LEP ^a	COSEPAC ^b	LEVD ^c
Hirondelle de rivage <i>Riparia riparia</i>	Menacée	Menacée	Menacée
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	Menacée	Menacée	Menacée
Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>	Aucun statut	Non en péril	Préoccupante
Goglu des prés <i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Menacée	Menacée	Menacée
Bécasseau roussâtre <i>Tryngites subruficollis</i>	Préoccupante	Préoccupante	Non classée
Paruline du Canada <i>Cardellina canadensis</i>	Menacée	Menacée	Préoccupante
Martinet ramoneur <i>Chaetura pelagica</i>	Menacée	Menacée	Menacée
Engoulevent d'Amérique <i>Chordeiles minor</i>	Menacée	Préoccupante	Préoccupante
Sturnelle des prés <i>Sturnella magna</i>	Menacée	Menacée	Menacée
Engoulevent bois-pourri <i>Antrostomus vociferus</i>	Menacée	Menacée	Menacée
Pioui de l'Est <i>Contopus virens</i>	Préoccupante	Préoccupante	Préoccupante
Aigle royal <i>Aquila chrysaetos</i>	Aucun statut	Non en péril	En voie de disparition
Paruline à ailes dorées <i>Vermivora chrysoptera</i>	Menacée	Menacée	Préoccupante
Grèbe esclavon (population de l'Ouest) <i>Podiceps auritus</i>	Préoccupante	Préoccupante	Préoccupante
Râle élégant <i>Rallus elegans</i>	En voie de disparition	En voie de disparition	En voie de disparition
Petit Blongios <i>Ixobrychus exilis</i>	Menacée	Menacée	Menacée
Moucherolle à côtés olive <i>Contopus cooperi</i>	Menacée	Préoccupante	Préoccupante
Faucon pèlerin anatum/tundrius <i>Falco peregrinus anatum/tundrius</i>	Préoccupante	Non en péril	Préoccupante
Paruline orangée <i>Protonotaria citrea</i>	En voie de disparition	En voie de disparition	En voie de disparition
Bécasseau maubèche de la sous-espèce rufa <i>Calidris canutus rufa</i>	En voie de disparition	En voie de disparition	En voie de disparition
Pic à tête rouge <i>Melanerpes erythrocephalus</i>	Menacée	En voie de disparition	Préoccupante
Quiscale rouilleux <i>Euphagus carolinus</i>	Préoccupante	Préoccupante	Préoccupante
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	Préoccupante	Préoccupante	Préoccupante
Mammifères			
Petite chauve-souris brune <i>Myotis lucifugus</i>	En voie de disparition	En voie de disparition	En voie de disparition

Noms communs et scientifiques des espèces	Statut		
	Canada		Ontario
	LEP ^a	COSEPAC ^b	LEVD ^c

a. LEP (*Loi sur les espèces en péril*) : disparue, disparue du pays, en voie de disparition, menacée, préoccupante, non en péril (évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître) ou aucun statut (non évaluée).

b. COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada) : disparue, disparue du pays, en voie de disparition, menacée, préoccupante, non en péril (évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître) ou données insuffisantes (les données disponibles sont insuffisantes pour déterminer l'admissibilité d'une espèce à l'évaluation ou permettre une évaluation du risque de disparition de l'espèce).

c. LEVD (*Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition*), liste des espèces en péril en Ontario : disparue de la province, en voie de disparition, menacée, préoccupante, ou non classée.

Sources : Cadman *et al.* 2007; COSEWIC, 2010; EC-CWS, 2013c; EC-CWS, 2011; Environment Canada, 2013a; Government of Canada, 2018; Government of Ontario, 2018; Mandrak *et al.*, 2006; Marson *et al.*, 2010.

3.0 DÉFIS DE GESTION ET MENACES

3.1 GESTION DE L'EAU, VARIABILITÉ CLIMATIQUE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES PROJETÉS

Le processus naturel de la sédimentation est à l'origine de la formation du delta et du marais du ruisseau Big. Au fil du temps, la charge en sédiments dans les sources en amont a augmenté en raison de la sédimentation accélérée par le défrichage et le drainage des hautes terres du bassin versant du ruisseau Big. Ces conditions ont entraîné le colmatage, l'augmentation de la végétation émergente, la diminution de la profondeur et du débit de l'eau ainsi que la perte de zones d'eau libre.

Les changements climatiques et le défi constant que pose l'apport de sédiments depuis l'amont devraient exacerber les défis liés à la gestion de l'eau dans la RNF du Ruisseau-Big.

Des données propres au site sont requises pour effectuer des évaluations saisonnières de la circulation et du débit de l'eau dans les deux secteurs de la RNF du Ruisseau-Big et dans l'ensemble du complexe de marais du ruisseau Big afin de trouver des solutions pour améliorer la circulation et le débit de l'eau. Ces données sont nécessaires à la planification de la gestion de l'eau (p. ex. rabattement, dragage des bassins de sédiments) et à l'évaluation de l'impact des structures de gestion de l'habitat, par exemple les ponceaux aquatiques pour le passage des espèces sauvages.

Il est important de planifier soigneusement le moment où le rabattement et le dragage nécessaires seront effectués, ainsi que la durée de ces activités, afin de tenir compte des besoins des espèces en péril et des autres espèces sensibles, et de limiter la propagation possible d'espèces indésirables (c.-à-d. roseaux non indigènes).

Les coûts liés à la conservation des habitats actuellement présents à l'intérieur des milieux humides endigués existants nécessitent d'importantes ressources, de même qu'une

expertise technique. Le maintien de l'intégrité et du fonctionnement de l'infrastructure des digues nécessite beaucoup de temps et d'argent, et entraîne des perturbations. Toutes les structures doivent être réaménagées tous les 20 à 30 ans; ces réaménagements peuvent nécessiter l'utilisation d'équipement lourd ainsi que des travaux d'excavation, de remblayage et d'installation dans une aire naturelle protégée, sous réserve de la réglementation environnementale (article 3 du *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*). Les engagements relatifs aux finances et aux ressources à long terme doivent être planifiés, tout comme la conformité à la réglementation, le cas échéant.

En raison des changements climatiques projetés et de la variation climatique continue, davantage de ressources seront nécessaires à l'entretien des infrastructures, comme les digues, les ouvrages de régularisation des eaux et les pompes, et à la gestion des espèces végétales non indigènes et envahissantes (Galloway *et al.*, 2006).

3.2 MAINTIEN D'UNE ALIMENTATION EN EAU SALUBRE

Il existe peu de données sur la qualité de l'eau dans la RNF du Ruisseau-Big. Jusqu'à maintenant, les études sur la qualité de l'eau dans les milieux humides des Grands Lacs ont été conçues afin d'évaluer l'intégrité globale des milieux humides côtiers à l'échelle de la région, des lacs et des bassins (Chow-Fraser, 2006; Grabas, 2009). Les données sur la qualité de l'eau à l'intérieur de la RNF du Ruisseau-Big ont été recueillies en 2013 dans le cadre du Projet d'évaluation et de surveillance des habitats côtiers (PESHHC; sites du corridor Huron-Érié) (Grabas, 2009). Le PESHHC permet la surveillance de plusieurs paramètres de la qualité de l'eau reconnus pour leur impact sur la qualité de l'habitat des espèces sauvages. Le protocole de relevé du PESHHC a été utilisé afin de surveiller la qualité de l'eau dans deux milieux humides de la RNF du Ruisseau-Big en 2013. L'indice de qualité des eaux (IQE) et les concentrations de nutriments des sites de la RNF du Ruisseau-Big étaient similaires à ceux des milieux humides de la région de Long Point ayant fait l'objet d'un relevé en 2013, la seule exception étant le ruisseau Cedar, qui affichait un IQE beaucoup plus faible et des concentrations de nutriments beaucoup plus élevées (EC-CWS, 2013b). Toutefois, en comparaison aux milieux humides côtiers du lac Érié situés à l'extérieur de la région de Long Point et ayant fait l'objet d'un relevé en 2013, les sites de la RNF du Ruisseau-Big avaient un IQE plus élevé et des concentrations de nutriments généralement plus faibles (EC-CWS, 2013b).

D'autres données propres au site sont requises afin d'effectuer des analyses saisonnières de la qualité de l'eau dans les milieux humides et les milieux humides endigués en

vue de déterminer les sources potentielles de contaminants et de trouver des solutions pour améliorer la qualité de l'eau, au besoin. Les eaux de ruissellement en amont sont surchargées en engrais, ce qui peut entraîner des charges élevées en nutriments dans les milieux humides, mais aussi une contamination par des pesticides résiduels (soit des pesticides qui n'ont pas été absorbés par les plantes visées). Les activités de surveillance et un suivi continu des effets possibles sur la productivité de la végétation aquatique, des invertébrés et des autres espèces sauvages seraient des secteurs idéaux de recherche à long terme.

Par ailleurs, un plan d'intervention d'urgence doit être élaboré pour intervenir en cas de déversement ou d'incendie à l'intérieur ou à proximité de la RNF du Ruisseau-Big. Le risque de déversement de produits chimiques dans le lac Érié représente une menace importante pour les espèces sauvages et l'habitat naturel, surtout à certaines périodes de l'année (p. ex. pendant la migration de la sauvagine et la fraye des poissons).

3.3 ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES ET NON INDIGÈNES

La RNF abrite beaucoup d'espèces végétales envahissantes et non indigènes (voir le tableau 1 pour une liste détaillée de ces espèces). Cependant, certaines d'entre elles se sont bien établies au fil des décennies et se sont intégrées aux habitats existants. La situation devient problématique lorsque des espèces agressives évoluent au point de se propager rapidement et de supplanter les espèces indigènes, ce qui entraîne une diminution de la biodiversité indigène (c.-à-d. celle adaptée).

À l'intérieur de la RNF du Ruisseau-Big, la propagation et les caractéristiques de deux espèces envahissantes sont particulièrement inquiétantes; celles des roseaux non indigènes et celles de l'aulne glutineux. Les roseaux non indigènes s'établissent en peuplements denses dans des zones du marais où l'eau est peu profonde, et le sol, humide (ils bordent principalement les digues), ce qui entraîne une diminution des zones d'eau libre disponibles pour la sauvagine en halte migratoire qui vient s'y poser, ainsi que des zones où des oiseaux comme le grand héron et le petit blongios chassent et se nourrissent. Les roseaux non indigènes se sont répandus rapidement au cours des dix dernières années, et la diversité globale des espèces végétales dans le milieu humide a diminué. Les peuplements denses de roseaux peuvent limiter l'accès à la section allant des zones d'eau libre aux rives adjacentes, et diminuer la quantité d'habitat disponible pour d'autres espèces sauvages comme les tortues et les amphibiens (Markle et Chow-Fraser, 2018). À certains endroits dans la RNF, les roseaux non indigènes constituent un obstacle physique et bloquent l'accès au public, compliquant ainsi les activités récréatives et la gestion de la conservation. Non seulement ces espèces peuvent

se propager rapidement, elles peuvent également supplanter les espèces indigènes et diminuer la biodiversité; une fois qu'elles sont établies, il est difficile de les contrôler ou de les éliminer.

Il est souvent difficile de déterminer les solutions de gestion efficace qui permettraient de réduire les effets négatifs de ces espèces en raison d'un manque de connaissances sur la répartition et l'abondance des espèces présentes dans la RNF et de l'adaptabilité écologique de bon nombre de ces espèces. La détection rapide est essentielle au contrôle et à la gestion des espèces végétales envahissantes, c'est-à-dire avant qu'elles ne s'établissent. Dans la RNF, les roseaux non indigènes poussent tant dans des substrats secs que dans des substrats humides. Les méthodes utilisées pour lutter contre les espèces végétales non indigènes et envahissantes qui poussent en eaux stagnantes (p.ex. la coupe) sont exigeantes en main d'œuvre ou peu efficaces. Même s'il est possible d'appliquer des herbicides ciblant certaines plantes sur l'eau, il n'existe, au moment de la rédaction du présent plan de gestion, aucun herbicide approuvé au Canada pouvant être appliqué sur les roseaux non indigènes poussant en eaux stagnantes (sauf en cas d'exception, aux fins d'utilisation d'urgence). L'on prévoit que des produits seront homologués pour contrôler, sur l'eau, les roseaux non indigènes, et qu'un projet pilote de lutte contre les roseaux non indigènes sera créé pour la RNF du Ruisseau-Big.

3.4 ESPÈCES ANIMALES ENVAHISSANTES ET NON INDIGÈNES

De nombreuses espèces animales envahissantes se trouvent dans la RNF du Ruisseau-Big (voir le tableau 1 pour une liste détaillée de ces espèces). Les mesures de gestion des animaux envahissants sont propres à chaque espèce; plusieurs espèces importantes sont décrites dans les paragraphes suivants.

Cygne tuberculé

Le cygne tuberculé est une espèce d'oiseau envahissante et non indigène venant de l'Eurasie. Il s'est rapidement répandu dans la région du lac Érié depuis son arrivée dans les Grands Lacs inférieurs au milieu des années 1960 et dans les années 1970 (Petrie et Francis, 2003).

La population de cygnes tuberculés du lac Érié a augmenté considérablement au cours des dernières années, et cette augmentation devrait se poursuivre (Meyer *et al.*, 2012). Ces oiseaux sont présents en petits nombres dans la RNF. Ils ont un comportement agressif et nuisent aux oiseaux indigènes qui tentent de se reproduire, tandis que leur alimentation cause des dommages importants à la végétation des marais (D. Bernard, comm. pers., 2016). La population de cygnes tuberculés est par conséquent surveillée de près dans la RNF. Cette espèce est de plus en plus préoccupante, car elle fait concurrence à d'autres espèces

indigènes de la sauvagine pour l'habitat et la nourriture et compte peu de prédateurs naturels (Petrie et Francis, 2003). Une gestion active, visant à empêcher les cygnes tuberculés de nicher et d'établir des territoires dans la RNF, s'impose pour réduire les effets négatifs de cette espèce sur les oiseaux indigènes et l'habitat.

Agrile du frêne

L'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*) est un coléoptère envahissant qui se nourrit de toutes les espèces de frêne, et tue ainsi ces arbres. Cette espèce s'est propagée des États-Unis vers le sud de l'Ontario (Canadian Food Inspection Agency [CFIA], 2011). L'agrile du frêne représente une menace importante pour le couvert forestier dans le secteur du marais Hahn. Même s'il peut voler sur une distance de plusieurs kilomètres, il se propage souvent par le transport des produits de bois (CFIA, 2011). L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a mis en place des restrictions sur le transport du bois et de produits dérivés pour tenter de réglementer et de prévenir la propagation de l'agrile du frêne; ces restrictions sont en place dans le comté de Norfolk (CFIA, 2011).

Carpe commune

La carpe commune (*Cyprinus carpio*), une espèce introduite en Amérique du Nord, a des effets nuisibles sur la végétation aquatique. Elle augmente la turbidité en se nourrissant sur le fond, ce qui nuit à la croissance des plantes submergées, perturbe les autres espèces sauvages et diminue la quantité de végétaux disponibles dont se nourrissent la sauvagine et d'autres espèces sauvages.

La carpe commune se trouve dans les deux secteurs de la RNF, mais sa présence est particulièrement préoccupante dans le secteur du ruisseau Big et les cours d'eau adjacents, où elle est bien établie. Dans le secteur du ruisseau Big, un grand nombre de carpes communes pourraient devenir une menace pour les espèces de poissons en péril comme le sucet de lac et méné camus.

3.5 ESPÈCES SURABONDANTES

Une espèce sauvage est considérée comme une espèce surabondante ou comme une espèce indigène problématique si elle constitue une menace ou qu'elle perturbe l'habitat des espèces sauvages, les espèces en péril, les infrastructures de la RNF ou la santé et la sécurité du public.

3.5.1 *Rat musqué, castor et raton laveur*

Certaines espèces sauvages sont des espèces indigènes envahissantes ou problématiques qui peuvent être difficiles à surveiller et à contrôler. Le rat musqué, le raton laveur, le castor et la marmotte, toutes des espèces indigènes de l'Ontario, peuvent devenir surabondants et poser des problèmes sur le plan de la gestion. Le rat musqué peut endommager les digues et les bermes, tandis que le castor peut construire des barrages et des huttes qui nuisent à l'écoulement de l'eau dans les chenaux, les canaux et les ouvrages de régularisation des eaux. Le raton laveur, omnivore, se nourrit de façon opportuniste; il est considéré comme le plus grand prédateur des tortues, peu importe le stade de vie (Browne et Hecnar, 2007). Il représente également une menace pour les nids d'oiseaux, surtout dans les forêts et les milieux boisés (Thompson et Burhans, 2003). Les populations de rats musqués, de castors et de ratons laveurs sont régulièrement évaluées, et des animaux sont retirés de la RNF par des trappeurs autorisés quand ils constituent une menace ou qu'ils perturbent l'habitat des espèces sauvages, les espèces en péril, les infrastructures de la RNF ou la santé et la sécurité du public.

3.5.2 *Bernache du Canada – population résidente nichant en zone tempérée*

Dans la RNF, la conservation des bernaches du Canada migratrices doit être conciliée avec la gestion de l'abondante population de bernaches du Canada nichant en zone tempérée (résidentes).

La RNF procure un habitat important aux bernaches du Canada migratrices qui se reproduisent et élèvent leurs petits dans le Nord. Ces oiseaux font escale dans le sud de l'Ontario pour se reposer et se nourrir lors de la migration du printemps vers les aires de nidification estivales du sud de la baie James et lors de la migration d'automne vers les aires d'hivernage aux États-Unis.

Les bernaches du Canada nichant dans les zones tempérées sont des oiseaux qui nichent et résident toute l'année dans le sud de l'Ontario. Elles représentent un défi constant pour l'entretien des infrastructures et la gestion de l'habitat dans la RNF. Il n'est pas non plus aisé de mener des initiatives de sensibilisation et de communications auprès des propriétaires fonciers locaux et du grand public. Il peut être difficile d'empêcher les bernaches du Canada nichant en zone tempérée de s'établir chaque printemps et, lorsqu'elles ont produit une nichée avec succès, elles ont tendance à retourner en plus grand nombre à cet endroit les années suivantes. À l'intérieur de la RNF, les oiseaux adultes et juvéniles ont un impact sur les premières pousses du début du printemps sur les digues et les bermes en enlevant et en

piétinant la végétation et le couvert utilisé par les autres espèces sauvages. Si le piétinement de la végétation ne constitue pas une menace importante pour la gestion des marais, la dévégatalisation causée par la présence d'un grand nombre de bernaches pourrait entraîner l'érosion de certaines sections localisées sur les rives de digues.

3.6 ANIMAUX FÉRAUX ET DOMESTIQUES

Des chats et des chiens féraux et domestiques ainsi que des tortues à oreilles rouges (espèce non indigène) ont été observés dans la RNF du Ruisseau-Big. Ces animaux peuvent être des animaux errants retournés à l'état sauvage, des animaux domestiques abandonnés (p. ex. chiens, tortues, poissons) ou des animaux sauvages indésirables (p. ex. mouffettes rayées, rats laveurs, écureuils et marmottes) qui ont été lâchés illégalement dans la RNF (D. Bernard, comm. pers., 2018). Même s'il y a peu de chats et de chiens féraux dans la réserve et que de tels animaux ne sont pas lâchés souvent, ils peuvent exercer une pression de prédation importante sur les espèces sauvages indigènes. Cette situation requiert une gestion active constante. Les animaux féraux peuvent, entre autres, détruire des nids; se nourrir d'oiseaux, d'œufs de tortues et d'individus; propager des maladies et des agents pathogènes qui peuvent affliger les animaux sauvages, et perturber les habitats naturels (c.-à-d. perturbation des sols).

3.7 PERTE ET FRAGMENTATION DES MILIEUX HUMIDES

Dans le sud de l'Ontario, la perte et la fragmentation des milieux naturels sont attribuables à l'agriculture, aux grands centres urbains et aux routes (Smith *et al.*, 2011). Au cours des dernières décennies, la population humaine a augmenté dans le bassin du lac Érié, ce qui pourrait intensifier l'aménagement des rives connexe (ECCC et US EPA, 2017). En raison des futures hausses démographiques, il est possible que le tourisme et l'aménagement des terres privées de la péninsule de la pointe Long continuent d'augmenter. Les activités liées à l'aménagement le long des rives du lac Érié et près de la RNF peuvent réduire la biodiversité globale dans le bassin versant du ruisseau Big et avoir des répercussions négatives sur les espèces sauvages et les habitats locaux (p. ex. diminution de la diversité spécifique le long des corridors riverains). Afin de maintenir les populations de la sauvagine en Amérique du Nord, il est essentiel de bien gérer la RNF et de conserver les corridors vers les milieux humides avoisinants à titre de refuges pour les espèces migratrices et résidentes.

3.8 AUTRES DÉFIS EN MATIÈRE DE GESTION

3.8.1 Demande accrue d'accès et de services publics

Depuis l'établissement de la RNF, la croissance démographique dans les centres urbains voisins et l'intérêt croissant du public pour les activités de plein air ont fait grimper le nombre de visiteurs dans la RNF ainsi que la demande de services. Cette tendance devrait se poursuivre, d'autant plus que le SCF-ECCC encourage les gens à visiter davantage les milieux canadiens dans le cadre de l'initiative « Rapprocher les Canadiens de la nature ». Avant la création de cette initiative, le niveau de fréquentation était soigneusement géré de façon à restreindre les activités à certaines périodes de l'année et dans les zones désignées afin de limiter les perturbations des espèces sauvages et de leur habitat. L'augmentation prévue du nombre de visiteurs pourrait exercer une pression supplémentaire sur le site. La demande en infrastructures et en ressources pour l'entretien des terrains et des installations (p. ex. sentiers, stationnement, voies d'accès, panneaux et toilettes) pourrait augmenter, tout comme le besoin de produire du matériel de sensibilisation visant à promouvoir l'intendance et la conformité au *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*. Cette situation pourrait accroître le nombre de demandes présentées au SCF-ECCC ainsi qu'à la Direction de l'application de la loi sur la faune (DALF) d'Environnement et Changement climatique Canada (DALF-ECCC). Les activités interdites pratiquées dans la RNF du Ruisseau-Big, comme l'utilisation de VTT et de véhicules hors route, le rejet de déchets, le vandalisme et la collecte de plantes ou d'animaux sauvages, exercent des pressions supplémentaires sur les ressources nécessaires à la prévention et à l'atténuation de ces activités.

Il sera de plus en plus important de sensibiliser les Canadiens à l'intendance de la RNF et de souligner les comportements positifs adoptés par les visiteurs. Dans le cadre de l'initiative « Rapprocher les Canadiens de la nature » (2015-2020), des investissements seront faits pour réparer et améliorer les sentiers existants, les panneaux, l'accès du public aux divers points d'intérêt et les infrastructures, et pour mettre à jour et améliorer le matériel d'interprétation.

3.8.2 Conservation de multiples espèces et d'espèces en péril

La conservation et le rétablissement de multiples espèces constituent un défi continu dans la RNF du Ruisseau-Big, qu'il faut gérer activement afin de maintenir les fonctions écosystémiques ainsi que la diversité et l'abondance des espèces présentes. Les activités essentielles au maintien des habitats comprennent entre autres l'élimination et le contrôle des plantes envahissantes, la régularisation annuelle des niveaux d'eau, les rabattements et les réinondations périodiques dans les milieux humides endigués ainsi que le dragage régulier des chenaux, des canaux, y compris les canaux de drainage, des étangs et des bassins de sédiments. Nombre d'espèces ont des besoins complexes et mal compris en matière d'habitat,

et leurs populations, quelles soient petites ou à vaste aire de répartition, sont souvent sous-représentées dans les études scientifiques générales. L'habitat essentiel de plusieurs espèces de la RNF ayant des besoins particuliers en matière de protection de leur habitat, comme le petit blongios et le sucet de lac, a été désigné. Un des défis à relever consistera à équilibrer les divers besoins en matière d'habitat de multiples espèces, tant communes qu'en péril.

3.8.3 Enjeux patrimoniaux

Limites de la RNF

Les incertitudes entourant les limites de la RNF peuvent constituer un problème en matière d'application de la loi et menacer la conservation des habitats. Plusieurs routes, chenaux, canaux, ruisseaux, digues et clôtures longent les limites de la RNF du Ruisseau-Big (figure 2 et 3). Parmi les propriétaires et les gestionnaires des terres voisines figurent des propriétaires fonciers privés, l'OPNRLP, Conservation de la nature Canada et le Comté de Norfolk.

Les droits liés à certaines infrastructures (p. ex. clôtures) et leur entretien sont partagés entre le SCF-ECCC et les gestionnaires des terres avoisinantes (tableau 2). Au fil des ans, des terres privées et des routes municipales ont empiété sur la RNF. Certaines infrastructures de la réserve, comme les stationnements, ne se trouvent pas entièrement sur les terres fédérales; une partie se trouve sur l'emprise routière du comté. La délimitation de la RNF et la signature d'accords ou d'autres outils juridiques sont nécessaires pour assurer la conservation des habitats de la RNF.

Si les limites ne sont pas clairement établies et indiquées, les problèmes d'accès restreint et d'intrusion causeront de la confusion chez les propriétaires fonciers voisins et les visiteurs de la RNF relativement aux activités autorisées et interdites. La communication des limites et des restrictions saisonnières le long de l'eau, et, par conséquent, la communication de ces renseignements aux visiteurs accédant à la RNF par voie navigable, constitue un défi particulier en matière de gestion.

Le maintien de la responsabilité partagée et des accords relatifs aux pratiques de gestion devront être officialisés afin d'assurer l'atteinte des buts et des objectifs en matière de conservation ainsi que la conformité aux lois et aux politiques fédérales.

3.8.4 Variabilité climatique et changements climatiques projetés

Selon les modèles actuels, les changements climatiques auront les effets suivants sur le bassin des Grands Lacs : hausse de la température atmosphérique (augmentation moyenne de

la température moyenne annuelle d'environ 2 à 4 °C), évaporation et précipitations accrues, diminution de la couverture de glace hivernale et abaissement subséquent du niveau d'eau des lacs (surtout dans les Grands Lacs inférieurs) (Expert Panel on Climate Change for Ontario, 2009). Dans de telles conditions, les changements climatiques pourraient détériorer les milieux humides côtiers de l'Ontario (comme ceux de la baie Inner) (Expert Panel on Climate Change for Ontario, 2009) et réduire la superficie de ces derniers à mesure que les niveaux d'eau baissent ou que la plage de fluctuation des niveaux d'eau se rétrécit. Les changements climatiques pourraient influencer sur la répartition, l'aire de répartition et les comportements reproducteurs des oiseaux migrateurs (National Audubon Society, 2009). Bien que les effets exacts des changements climatiques sur les espèces sauvages et leur habitat dans la RNF soient inconnus, l'utilisation de tels habitats par les espèces sauvages est susceptible de s'éloigner des normes historiques (Expert Panel on Climate Change for Ontario, 2009). Plus particulièrement, les espèces sauvages des milieux humides qui sont sensibles aux fluctuations hydrologiques pourraient être davantage perturbées que d'autres espèces (Environment Canada, 2013b). Les changements climatiques et la variabilité ou le changement des niveaux d'eau du lac Érié pourraient exacerber la propagation des espèces non indigènes (roseaux non indigènes) et entraîner une réduction de la biodiversité (Expert Panel on Climate Change for Ontario, 2009).

Il faut élaborer des stratégies de gestion adaptative pour tenir compte des variations temporelles et des autres effets possibles des changements climatiques et de la variabilité du climat sur les espèces sauvages (y compris les espèces en péril) et leur habitat, et déterminer si des pratiques de gestion supplémentaires sont requises aux fins de remise en état et de protection des habitats.

4.0 BUTS ET OBJECTIFS

4.1 VISION

La vision globale en matière de gestion de la RNF du Ruisseau-Big est de protéger, d'améliorer et de remettre en état les milieux humides et secs pour offrir un habitat sûr et non perturbé à la sauvagine migratrice, aux espèces sauvages végétales et animales et aux espèces en péril, tout en offrant au public un accès limité à des fins récréatives et culturelles dans les zones désignées. La RNF est une halte migratoire d'importance continentale pour la sauvagine et les oiseaux migrateurs ainsi qu'un habitat d'importance nationale abritant une diversité et une abondance concentrées d'oiseaux migrateurs. La priorité en matière de conservation des habitats est accordée aux milieux humides, aux cours d'eau, aux forêts, aux plages et aux dunes. Les espèces fauniques prioritaires sont les oiseaux migrateurs (en particulier la sauvagine et les autres oiseaux aquatiques) et les espèces en péril.

Dans la mesure où les objectifs en matière de gestion de la faune ne sont pas compromis, ECCC prévoit de gérer le site de manière à permettre et à favoriser l'accès du public aux fins de recherche, de conservation et d'interprétation en vue de sensibiliser la population et de la faire participer à la conservation de ce site exceptionnel. La section 4.3 et le tableau 4 contiennent une description des approches qui pourraient être utilisées dans le cadre de la gestion de la RNF du Ruisseau-Big. Les mesures de gestion seront toutefois déterminées au cours de l'exercice annuel de planification des activités et mises en œuvre en fonction des ressources humaines et financières disponibles.

4.2 BUTS ET OBJECTIFS

Objectif 1 : Les milieux humides seront gérés de manière à ce que les populations d'oiseaux migrateurs et la faune et la flore résidentes, y compris les espèces en péril, soient conservées et/ou que des habitats et des résidences soient créés, remis en état et maintenus par une gestion active.

Objectifs

- a) Gérer les niveaux d'eau et la végétation des marais dans les milieux humides endigués de manière à reproduire un écosystème soumis à des fluctuations périodiques du niveau de l'eau pour assurer la présence de diverses communautés végétales de milieu humide et d'un marais semi-émergent (c.-à-d. composé d'une alternance de végétation et d'eau dans un rapport de 1:1). Cet écosystème, qui comprendra des zones de végétation clairsemée entrecoupées de zones d'eau libre peu profondes, sera atteint au cours des cinq prochaines années, puis maintenu à long terme.

- b) Entretien et améliorer les installations et les infrastructures (digues, ouvrages de régularisation des eaux, bassins de sédiments, points d'accès au site) de gestion des niveaux d'eau et de l'habitat en élaborant (d'ici les trois prochaines années) et en mettant en œuvre un plan d'entretien décennal.
- c) Entretien et améliorer la circulation et le débit de l'eau dans les milieux humides, les étangs, les ruisseaux, les chenaux et les canaux de la RNF. Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de gestion de l'eau (d'ici les cinq prochaines années) comprenant des mesures d'intervention d'urgence en cas de déversement ainsi que des mesures d'adaptation afin d'atténuer les effets possibles de la variabilité du climat et des changements climatiques projetés.
- d) Au cours des cinq prochaines années, mener un projet pilote de contrôle des roseaux non indigènes dans deux zones prioritaires pour ensuite élaborer un plan cadre de gestion des roseaux non indigènes pour la RNF.
- e) Réduire la superficie totale de la RNF dominée par les roseaux non indigènes en dessous de 10% de sa superficie en 2018 d'ici 2025.
- f) Continuer de surveiller les impacts des espèces sauvages surabondantes et des animaux domestiques et féroces sur les infrastructures et la diversité des espèces végétales et animales indigènes. Assurer la gestion des populations d'espèces sauvages surabondantes, au besoin, afin d'éliminer à long terme les impacts importants sur les espèces indigènes et leur habitat.

Objectif 2 : Les milieux terrestres seront remis en état et gérés de manière à ce que les populations d'oiseaux migrateurs et la faune et la flore résidentes, y compris les espèces en péril, soient conservées et/ou que des habitats et des résidences soient créés, remis en état et maintenus par une gestion active.

Objectifs

- a) Entretien et améliorer la structure et la diversité de l'habitat forestier dans le secteur du marais Hahn en élaborant (d'ici les trois prochaines années) et en mettant en œuvre un plan décennal.
- b) Surveiller les milieux secs (dunes, plages de sable et zones riveraines le long des digues, des chenaux, des canaux et des ruisseaux) et y effectuer des relevés afin de déterminer les zones de perturbations naturelles et les zones vulnérables aux perturbations humaines. Des mesures de gestion seront appliquées au besoin.
- c) Effectuer, au cours des trois prochaines années, des activités de remise en état riveraine, notamment la plantation de végétaux indigènes le long des digues et des cours d'eau, afin de reproduire un milieu riverain naturel et une zone tampon pour améliorer l'habitat des espèces sauvages.
- d) Élaborer et mettre en œuvre un plan visant à réduire l'étendue et/ou le taux de propagation des espèces végétales non indigènes et envahissantes dans les zones préoccupantes, d'ici cinq ans.
- e) Continuer de réduire et de prévenir la mortalité routière de la faune le long des limites de la RNF, en coordination avec les partenaires, en entretenant les infrastructures, en

remettant en état les habitats et en sensibilisant le public.

Objectif 3 : Promouvoir les possibilités d'utilisation et d'accès public écoresponsable afin de rapprocher les Canadiens de la nature, tout en gérant et en surveillant les activités des visiteurs (personnel, chercheurs, public et partenaires) dans la RNF afin d'assurer un environnement sécuritaire et de réduire l'impact des utilisations humaines de la RNF sur le milieu écologique.

Objectifs

- a) Collaborer avec le personnel fédéral chargé de l'application de la loi afin d'assurer la conformité à la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* et au *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*, à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et à la *Loi sur les espèces en péril*, et de réduire le nombre d'incidents d'activités interdites dans la RNF à au plus cinq par année.
- b) Gérer les accords, les baux, les permis de recherche et l'accès du public en vue d'assurer le respect de toutes les lois et politiques fédérales.
- c) Concevoir et mettre place les infrastructures liées à l'initiative « Rapprocher les Canadiens de la nature » (sentiers, panneaux de signalisation et d'interprétation) et créer du matériel de sensibilisation en vue de favoriser et de maintenir une expérience de visite positive, d'accroître l'appui et la participation du public à la conservation du site et d'atténuer les effets des perturbations humaines sur les espèces sauvages et leur habitat.
- d) Augmenter le nombre annuel de visiteurs grâce à des initiatives d'interprétation telles que « Rapprocher les Canadiens de la nature », à une conception améliorée du site Web, etc.
- e) Gérer et surveiller les activités des visiteurs (personnel, chercheurs, public et partenaires) dans la RNF afin d'assurer un environnement sécuritaire et de réduire l'impact des utilisations humaines de la RNF sur le milieu écologique.

Objectif 4 : Accroître la connectivité de l'habitat aux environs de la RNF du Ruisseau-Big et appuyer les efforts et les partenariats régionaux de conservation à l'échelle du paysage.

Objectifs

- a) Accroître la connectivité des habitats et des corridors de migration en regroupant et, lorsque possible, en agrandissant les aires protégées au moyen de partenariats. Désigner et protéger au moins une parcelle de terre à conservation prioritaire se trouvant à proximité ou qui soit adjacente à la RNF d'ici 10 ans.
- b) Assurer la capacité du SCF-ECCC de maintenir des relations avec le gouvernement, les organisations non gouvernementales et les parties intéressées afin de participer à des réunions des collectivités et des parties intéressées, et de coordonner, avec les partenaires, les problèmes communs et les approches de gestion.

Tableau 4 : Défis de gestion, menaces et approches pour la RNF du Ruisseau-Big.

Défis de gestion ou menaces	Buts et objectifs	Approches de gestion (activités et niveau de priorité) ¹
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perte de biodiversité due à la diminution de l'alternance végétation-eau libre et du nombre de zones d'eau libre causée par la prolifération de plantes émergentes et de l'apport en sédiments depuis l'amont ▪ Diminution de la biodiversité due à la propagation des espèces végétales envahissantes et/ou non indigènes ▪ Capacité limitée de gérer les niveaux d'eau à cause de la variabilité du climat et des changements climatiques ▪ Apport de sédiments depuis l'amont et non-contrôle des niveaux d'eau hors des milieux endigués par le SCF-ECCC ▪ Dégradation de 	<p>Objectif 1 : Les milieux humides seront gérés de manière à ce que les populations d'oiseaux migrateurs et la faune et la flore résidentes, y compris les espèces en péril, soient conservées et/ou que des habitats et des résidences soient créés, remis en état et maintenus par une gestion active.</p> <p>Objectifs</p> <p>a) Gérer les niveaux d'eau et la végétation des marais dans les milieux humides endigués de manière à reproduire un écosystème soumis à des fluctuations périodiques du niveau de l'eau pour assurer la présence de diverses communautés végétales de milieu humide et d'un marais semi-émergent (c.-à-d. composé d'une alternance de végétation et d'eau dans un rapport de 1:1). Cet écosystème, qui comprendra des zones de végétation clairsemée entrecoupées de zones d'eau libre peu profondes, sera atteint au cours des cinq prochaines années, puis maintenu à long terme.</p> <p>b) Entretenir et améliorer les installations et les infrastructures (digues, ouvrages de régularisation des eaux, bassins de sédiments, points d'accès au site) de gestion des niveaux d'eau et de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer un inventaire biologique pour la RNF tous les cinq ans afin de rendre compte de la diversité biologique et des menaces. (2) ▪ Surveiller les changements de l'habitat (p. ex. étendue et qualité des communautés végétales de milieu humide et de milieu sec, y compris l'étendue d'espèces envahissantes [p. ex. roseaux non indigènes et salicaire commune] et de la végétation surabondante), grâce à des photographies aériennes et à des visites des sites. (1) ▪ Effectuer une surveillance sur le terrain des niveaux d'eau, des infrastructures, de la chimie de l'eau et des réactions des espèces sauvages et de leur habitat aux activités de gestion. (1) ▪ Recenser et surveiller les populations d'espèces en péril pour évaluer l'efficacité des activités de gestion visant à protéger et à améliorer leur habitat essentiel, conformément aux programmes de rétablissement des espèces en péril. (1) ▪ Mettre en œuvre les recommandations formulées dans les documents de rétablissement des espèces en péril (programmes de rétablissement, plans d'action, plans de gestion, etc.), dans la mesure du possible. (1) ▪ Continuer d'appuyer les programmes de relevé des populations d'oiseaux et d'amphibiens établis (p. ex. relevé décennal de la sauvagine migratrice, inventaire de la sauvagine du milieu de l'hiver [annuel], programme annuel de surveillance des marais, Recensement des oiseaux de Noël, Projet d'évaluation

Défis de gestion ou menaces	Buts et objectifs	Approches de gestion (activités et niveau de priorité) ¹
<p>l'habitat et pressions de prédation dues à la présence d'animaux domestiques et féroces.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lacunes dans les données concernant les besoins en matière d'habitat des espèces en péril dans la RNF. ▪ Gestion des différents besoins en matière d'habitat des différentes espèces. ▪ Maintien d'une alimentation en eau salubre. ▪ Pressions de prédation et perturbations de l'habitat par les espèces surabondantes. 	<p>l'habitat en élaborant (d'ici les trois prochaines années) et en mettant en œuvre un plan d'entretien décennal.</p> <p>c) Entretenir et améliorer la circulation et le débit de l'eau dans les milieux humides, les étangs, les ruisseaux, les chenaux et les canaux de la RNF. Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de gestion de l'eau (d'ici les cinq prochaines années) comprenant des mesures d'intervention d'urgence en cas de déversement ainsi que des mesures d'adaptation afin d'atténuer les effets possibles de la variabilité du climat et des changements climatiques projetés.</p> <p>d) Au cours des cinq prochaines années, mener un projet pilote de contrôle des roseaux non indigènes dans deux zones prioritaires pour ensuite élaborer un plan cadre de gestion des roseaux non indigènes pour la RNF.</p> <p>e) Réduire la superficie totale de la RNF dominée par les roseaux non indigènes en dessous de 10% de sa superficie en 2018 d'ici 2025.</p>	<p>et de surveillance des habitats côtiers) qui sont menés dans la RNF du Ruisseau-Big. Encourager et soutenir les projets de surveillance et de recherche qui appuient les objectifs de gestion de la RNF et comblent les lacunes dans les données et les connaissances. (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Surveiller et décrire l'utilisation saisonnière de l'habitat (y compris les eaux littorales) par les oiseaux aquatiques, la sauvagine, les oiseaux de rivage et les oiseaux terrestres ainsi que d'autres espèces migratrices (p. ex. monarques, chauve-souris). (1) ▪ Préparer une stratégie de gestion de l'eau et un plan d'entretien de l'infrastructure pour la RNF du Ruisseau-Big, qui comprend les mesures à court et à long terme nécessaires pour maintenir et améliorer la circulation, le débit et la qualité de l'eau ainsi que l'alimentation en eau dans les secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn, et un plan d'intervention d'urgence en cas de déversement dans le lac Érié, les chenaux, les canaux, les fossés et les milieux humides endigués. (1) ▪ Entreprendre la plantation d'espèces indigènes pour remettre en état les sites perturbés et améliorer les zones tampons riveraines et végétalisées. (2) ▪ Surveiller et gérer, dans la mesure du possible, les populations de rats musqués, de castors, de cygnes tuberculés, de bernaches du Canada nichant en zone tempérée et de carpes communes ainsi que leurs répercussions sur la RNF. (1) ▪ Entreprendre l'examen prévu des accords, des permis et des ententes de collaboration, les réviser et les renouveler, au besoin. (1) ▪ Encadrer les visiteurs (p. ex. public,

Défis de gestion ou menaces	Buts et objectifs	Approches de gestion (activités et niveau de priorité) ¹
	<p>f) Continuer de surveiller les impacts des espèces sauvages surabondantes et des animaux domestiques et féroces sur les infrastructures et la diversité des espèces végétales et animales indigènes. Assurer la gestion des populations d'espèces sauvages surabondantes, au besoin, afin d'éliminer à long terme les impacts importants sur les espèces indigènes et leur habitat.</p>	<p>titulaires de permis, personnel de la DALF-ECCC) pour éviter ou réduire les perturbations des espèces sauvages et de l'habitat. (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire ou prévenir l'étalement des roseaux non indigènes dans la RNF en appliquant un herbicide avec une approche ciblée dans les zones sensibles et en utilisant une combinaison de retrait manuel, d'épandage manuel, d'épandage mécanique, et d'épandage aérien par des contracteurs d'expérience sur l'ensemble de la RNF. (1) ▪ Promouvoir le rétablissement des zones traitées pour le retrait des roseaux non indigène vers un habitat fonctionnel en aplatisant les tiges mortes, en appliquant des feux de prescriptions et en contrôlant la re-colonisation végétale selon les besoins. (2)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perte d'habitat causée par la présence d'espèces sauvages envahissantes et non indigènes. ▪ Diminution de la quantité et de la qualité d'habitat disponible pour les espèces sauvages. ▪ Perturbation (p. ex. érosion accrue, piétinement) des espèces sauvages et des milieux fragiles des plages de sable et des dunes par les 	<p>Objectif 2 : Les milieux terrestres seront remis en état et gérés de manière à ce que les populations d'oiseaux migrateurs et la faune et la flore résidentes, y compris les espèces en péril, soient conservées et/ou que des habitats et des résidences soient créés, remis en état et maintenus par une gestion active.</p> <p>Objectifs</p> <p>a) Entretenir et améliorer la structure et la diversité de l'habitat forestier dans le secteur du marais Hahn en élaborant (d'ici les trois prochaines années) et en mettant en œuvre un plan décennal.</p> <p>b) Surveiller les milieux secs (c. à d. les dunes, les</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Élaborer et mettre en œuvre un plan complet sur l'habitat terrestre pour améliorer la qualité de l'habitat et la biodiversité, et inclure une gamme de pratiques de gestion (lutte contre les mauvaises herbes et les espèces envahissantes, brûlages dirigés, coupe, techniques de surveillance, etc.). (2) ▪ Établir un inventaire de référence et surveiller les changements de l'habitat (c.-à-d. étendue et qualité des communautés végétales de terrain élevé, y compris l'étendue des espèces envahissantes [p. ex. roseaux non indigènes et salicaire commune]) à l'aide de photographies aériennes et de visites des sites. (1) ▪ Aux endroits appropriés sur le plan écologique, entreprendre la plantation d'espèces indigènes pour remettre en état les sites perturbés et améliorer les zones tampons riveraines et végétalisées. (2)

Défis de gestion ou menaces	Buts et objectifs	Approches de gestion (activités et niveau de priorité) ¹
<p>activités interdites.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pressions de prédation et perturbations de l'habitat par les animaux féraux et domestiques. 	<p>plages de sable et les zones riveraines le long des digues, des chenaux, canaux et des ruisseaux) et y effectuer des relevés afin de déterminer les zones de perturbations naturelles et les zones vulnérables aux perturbations humaines. Des mesures de gestion seront appliquées au besoin.</p> <p>c) Effectuer, au cours des trois prochaines années, des activités de remise en état riveraine, notamment la plantation de végétaux indigènes le long des digues et des cours d'eau, afin de reproduire un milieu riverain naturel et une zone tampon pour améliorer l'habitat des espèces sauvages.</p> <p>d) Élaborer et mettre en œuvre un plan visant à réduire l'étendue et/ou le taux de propagation des espèces végétales non indigènes et envahissantes dans les zones préoccupantes, d'ici cinq ans.</p> <p>e) Continuer de réduire et de prévenir la mortalité routière de la faune le long des limites de la RNF, en coordination avec les partenaires, en entretenant les infrastructures, en remettant en état les habitats et en sensibilisant le public.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer et mettre en œuvre un plan de contrôle des espèces envahissantes pour la RNF afin de réduire la propagation des espèces non indigènes et envahissantes, dans la mesure du possible, et de prévenir l'établissement de nouvelles espèces végétales non indigènes envahissantes. (2) ▪ Mettre en œuvre des mesures de contrôle de l'érosion (p. ex. végétalisation, pièges à sédiments) pour retenir le sable et favoriser la remise en état des dunes, aux endroits appropriés sur le plan écologique. (2) ▪ Appliquer des mesures de lutte ciblées afin de réduire la propagation des espèces non indigènes et envahissantes, dans la mesure du possible. Tenir compte des pratiques exemplaires de gestion et des guides en la matière, lorsqu'ils sont disponibles. (1) ▪ Gérer et éliminer les animaux surabondants, non indigènes et/ou envahissants dans la mesure du possible. (1)

Défis de gestion ou menaces	Buts et objectifs	Approches de gestion (activités et niveau de priorité) ¹
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intrusion entraînant la perturbation des espèces sauvages et de leur habitat (particulièrement les oiseaux qui se reposent ou qui nichent, les amphibiens et les reptiles). ▪ Demandes accrues d'accès et d'utilisation de la part du public. ▪ Mortalité routière des amphibiens, des reptiles et des oiseaux causée par le passage de véhicules sur la route 59 (chaussée). 	<p>Objectif 3 : Promouvoir les possibilités d'utilisation et d'accès public écoresponsable afin de rapprocher les Canadiens de la nature, tout en gérant et en surveillant les activités des visiteurs (personnel, chercheurs, public et partenaires) dans la RNF afin d'assurer un environnement sûr et de réduire l'incidence écologique des utilisations humaines sur la RNF.</p> <p>Objectifs</p> <p>a) Collaborer avec le personnel fédéral chargé de l'application de la loi afin d'assurer la conformité à la <i>Loi sur les espèces sauvages du Canada</i> et au <i>Règlement sur les réserves d'espèces sauvages</i>, à la <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i> et à la <i>Loi sur les espèces en péril</i>, et de réduire le nombre d'incidents d'activités interdites dans la RNF à au plus cinq par année.</p> <p>b) Gérer les accords, les baux, les permis de recherche et l'accès du public en vue d'assurer le respect de toutes les lois et politiques fédérales.</p> <p>c) Concevoir et mettre place les infrastructures liées à l'initiative « Rapprocher les Canadiens de la nature » (sentiers, panneaux de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publier des avis publics, installer des panneaux, placer des avis aux points d'accès, préparer des documents de sensibilisation pour les visiteurs (c.-à-d. plaisanciers, randonneurs, pêcheurs, chasseurs de la sauvagine) et mettre à jour le site Web du SCF-ECCC afin de promouvoir la conformité à la <i>Loi sur les espèces sauvages du Canada</i> et au <i>Règlement sur les réserves d'espèces sauvages</i>, à la <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i> et à la <i>Loi sur les espèces en péril</i>, de réduire le nombre d'intrusions et d'incidents d'activités interdites dans la RNF et d'éviter ou de réduire les perturbations des espèces sauvages et de leur habitat. (1) ▪ Communiquer avec l'industrie touristique locale et le ministère provincial responsable du tourisme au sujet du statut d'aire protégée de la RNF du Ruisseau-Big et leur fournir des documents décrivant les valeurs écologiques de la réserve. (1) ▪ Fournir du matériel de sensibilisation aux détenteurs de permis, aux voisins, aux parties intéressées et aux visiteurs. (1) ▪ Effectuer des visites des sites toutes les semaines ou aux deux semaines pour inspecter et entretenir les installations et les infrastructures; évaluer les impacts des activités humaines sur les espèces sauvages et l'habitat, et évaluer les mesures de gestion. Les résultats seront documentés et présentés régulièrement au SCF-ECCC et à la DALF-ECCC. (1) ▪ Effectuer des évaluations périodiques officielles de toutes les installations et infrastructures, et repérer les contaminants ou les autres risques (p. ex. rapports sur l'état des bâtiments). (2)

Défis de gestion ou menaces	Buts et objectifs	Approches de gestion (activités et niveau de priorité) ¹
	<p>signalisation et d'interprétation) et créer du matériel de sensibilisation en vue de favoriser et de maintenir une expérience de visite positive, d'accroître le soutien et la participation du public à la conservation du site et d'atténuer les effets des perturbations humaines sur les espèces sauvages et leur habitat.</p> <p>d) Augmenter le nombre annuel de visiteurs grâce à des initiatives d'interprétation telles que « Rapprocher les Canadiens de la nature », à une conception améliorée du site Web, etc.</p> <p>e) Gérer et surveiller les activités des visiteurs (personnel, chercheurs, public et partenaires) dans la RNF afin d'assurer un environnement sécuritaire et de réduire l'incidence écologique des utilisations humaines sur la RNF.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparer ou remplacer les installations publiques (p. ex. tours d'observation, stationnements). (1) ▪ Appliquer le <i>Règlement sur les réserves d'espèces sauvages</i> au moyen de visites périodiques effectuées par la DALF-ECCC. (1) ▪ Effectuer une surveillance et des évaluations périodiques des risques dans le cadre du Programme des sites contaminés d'ECCC. (1) ▪ Mettre en œuvre le plan de l'initiative « Rapprocher les Canadiens de la nature ». (1) ▪ Informer les visiteurs sur les valeurs écologiques et le statut protégé de la RNF du Ruisseau-Big ainsi que sur les pratiques sécuritaires, et fournir des documents de sensibilisation, au besoin. (1) ▪ Examiner les permis et les ententes de collaboration, les réviser et les renouveler, au besoin, pour assurer la conformité aux normes actuelles. (1) ▪ Surveiller le nombre de visiteurs en comptant/en estimant ces derniers, et mesurer les répercussions sur la RNF. (1)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fragmentation et dégradation d'habitat et de corridors de déplacement des espèces sauvages causées par les pressions du développement et la conversion de milieux humides en terres agricoles, en terrains résidentiels ou 	<p>Objectif 4 : Accroître la connectivité de l'habitat aux environs de la RNF du Ruisseau-Big et appuyer les efforts et les partenariats régionaux de conservation à l'échelle du paysage.</p> <p>Objectifs</p> <p>a) Accroître la connectivité des habitats et des corridors de migration en regroupant et, lorsque possible, en agrandissant les aires protégées au moyen de partenariats.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repérer les terres adjacentes à la RNF dont la conservation est prioritaire; contribuer aux initiatives régionales de conservation à l'échelle du paysage. (2) ▪ Favoriser la conservation des terres adjacentes prioritaires par l'agrandissement de la RNF ou d'autres options de préservation, comme des servitudes de conservation, des pratiques exemplaires de gestion, des partenariats avec le secteur privé, des gestionnaires de terres et des organisations non gouvernementales. (2) ▪ Participer à des partenariats et à des collaborations visant la conservation des terres adjacentes ainsi qu'à des

Défis de gestion ou menaces	Buts et objectifs	Approches de gestion (activités et niveau de priorité) ¹
<p>en marinas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation des terres à des fins agricoles et résidentielles. ▪ Propagation rapide de roseaux non indigènes, sédimentation et colmatage des zones d'eau libre, des chenaux et des canaux, diminution de la quantité d'habitat de zone d'eau libre et perte de biodiversité. ▪ Coordination de la gestion et de la conservation des milieux humides dans le complexe du marais du ruisseau Big. ▪ Pressions du développement dans le bassin versant du ruisseau Big et le comté de Norfolk. 	<p>Désigner et protéger au moins une parcelle de terre à conserver de façon prioritaire à proximité ou à côté de la RNF d'ici 10 ans.</p> <p>b) Assurer la capacité du SCF-ECCC de maintenir des relations avec le gouvernement, les organisations non gouvernementales et les parties intéressées afin de participer à des réunions des collectivités et des parties intéressées, et de coordonner, avec les partenaires, les problèmes communs et les approches de gestion.</p>	<p>initiatives régionales de conservation. (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Officialiser les ententes de collaboration, les réviser et les renouveler, au besoin. (1) ▪ Mener des initiatives de sensibilisation et d'éducation dans les collectivités avoisinantes. (2)

¹ **Niveau de priorité** : 1 (de 0 à 3 ans); 2 (de 4 à 6 ans); 3 (de 7 à 10 ans).

4.3 ÉVALUATION

Une évaluation annuelle sera effectuée en fonction des ressources humaines et financières disponibles. Le plan de gestion sera examiné cinq ans après son approbation initiale, puis revu et mis à jour tous les dix ans. L'évaluation consistera en un examen annuel

des données de surveillance obtenues dans le cadre des projets de surveillance et de recherche décrits ci-après. Elle servira à établir l'ordre de priorités des mesures et orientera l'allocation de ressources.

5.0 APPROCHES DE GESTION

Il est nécessaire de mettre en place une gestion active pour maintenir les milieux humides, terrestres et aquatiques de la RNF du Ruisseau-Big et les espèces qui s'y trouvent. Les mesures de gestion devront toutes tenir compte de l'utilisation de l'habitat par les espèces, des périodes critiques, de l'habitat essentiel des espèces et d'autres contraintes.

La présente section et le tableau 4 contiennent une description des approches qui pourraient être utilisées dans le cadre de la gestion de la RNF du Ruisseau-Big. Les mesures de gestion seront toutefois déterminées au cours de l'exercice annuel de planification des activités et mises en œuvre en fonction des ressources humaines et financières disponibles.

5.1 PROTECTION ET GESTION DE L'HABITAT

5.1.1 *Gestion des milieux humides*

Les milieux humides et aquatiques à l'intérieur de la RNF subissent l'influence des niveaux d'eau du lac Érié, du canal du ruisseau Big, du ruisseau Old Big, du ruisseau Hahn et du canal d'accès au marais Hahn ainsi que des conditions hydrologiques du complexe de marais du ruisseau Big. À bien des égards, la gestion de ces milieux échappe au contrôle du personnel de la RNF. Le SCF-ECCC continuera de collaborer avec le MRNFO, CIC, l'OPNRLP, CNC, les propriétaires fonciers et les gestionnaires de marais afin de coordonner la gestion des niveaux d'eau, des sédiments et de la végétation dans le complexe de marais du ruisseau Big et à l'échelle du bassin versant du ruisseau Big.

Diverses techniques de gestion des milieux humides peuvent être utilisées dans des zones spécifiques pour atteindre les buts et objectifs de gestion à long terme. Ces techniques comprennent la modification des niveaux d'eau, la gestion de la végétation (comme la coupe, le fauchage et le brûlage dirigé), la remise en état et la création de canaux et d'étangs ainsi que l'entretien des milieux humides endigués existants.

L'éventail des mesures de gestion s'étendra de mesures de modification intensive des processus naturels à des processus qui n'ont aucune interférence sur ces derniers. L'accent sera mis sur les espèces sauvages, particulièrement la sauvagine et les espèces en péril, qui survivent en milieu marécageux. Les mesures de gestion visant une espèce particulière seront mises en œuvre de manière à réduire, autant que possible, le stress sur les autres espèces sauvages. Les approches de gestion n'auront pas un seul objectif, et elles tiendront compte des besoins en matière d'habitat d'un éventail d'espèces végétales et animales sauvages.

Les milieux humides à l'intérieur des bassins endigués seront gérés de manière à créer des conditions de marais semi-émergent, principalement par la modification des niveaux d'eau (c.-à-d. abaissement de l'eau et inondation) et la gestion de la végétation, et à maintenir les zones d'eau libre et l'écoulement de l'eau. Les niveaux d'eau dans les bassins continueront d'être contrôlés artificiellement à l'aide d'un système de digue basse et de pompe. Les niveaux d'eau à l'intérieur des bassins endigués seront gérés selon les niveaux d'exploitation normaux établis (une plage de niveaux d'eau faible à élevé) pour chaque cellule, au besoin, pour maintenir les conditions de marais semi-émergent (EC-CWS, 1994). Pour stimuler la croissance, la richesse et la diversité des plantes, les niveaux d'eau pourraient être gérés de façon saisonnière et sur une période de plusieurs années afin de reproduire les hausses et les baisses naturelles des niveaux d'eau dans les milieux humides côtiers ouverts sur le lac.

La gestion biologique doit se faire de manière concertée et tenir compte des évaluations annuelles des niveaux d'eau et des changements de l'habitat, sur la base d'inspections des sites et de photographies aériennes. La gestion peut comprendre la modification des niveaux d'eau pour contrôler les zones de végétation surabondante ou les espèces envahissantes (en particulier les peuplements de quenouilles, de roseaux non indigènes, de salicaire pourpre et d'alpiste roseau) et pour augmenter la quantité de bordures et de plans d'eau peu profonds au profit de la sauvagine et d'autres espèces palustres, y compris les espèces en péril.

L'entretien des digues et des pompes comprend des inspections fréquentes et l'utilisation occasionnelle de matériel lourd pour des travaux d'excavation et de remplacement, le dragage et le dégagement des chenaux, des canaux, y compris les canaux de drainage, et des étangs, le remplacement des ponceaux et le reverdissement des sites perturbés. Ces activités seront conformes à la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* et n'entraîneront pas d'effets environnementaux négatifs importants, comme l'exige la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Lorsque les activités peuvent avoir une incidence sur les espèces en péril ou les oiseaux migrateurs, des permis sont requis. Le suivi des réactions des espèces et de l'habitat aux activités de gestion aidera à atténuer les effets négatifs possibles et à favoriser la prise de décisions de gestion adaptative.

Dans les milieux humides tant aménagés que non aménagés, la surveillance régulière sera effectuée pour suivre les changements de l'étendue des milieux humides, de la densité et de l'étendue des communautés végétales, de la biodiversité et des espèces en péril qui dépendent des milieux humides, grâce à des relevés des sites, à la cartographie de la végétation au moyen de photographies aériennes ainsi qu'à la surveillance collaborative (p. ex.

Projet d'évaluation et de surveillance des habitats côtiers [PESHHC], programmes de surveillance des oiseaux).

5.1.2 Gestion de l'eau et protection de la qualité de l'eau

Les niveaux d'eau du lac Érié, du ruisseau Big, du ruisseau Old Big et du canal d'accès au marais Hahn sont le principal facteur ayant une incidence sur l'étendue et l'intégrité écologique des milieux humides à l'intérieur de la RNF du Ruisseau-Big. Ces niveaux d'eau sont surtout tributaires du climat. De plus, les sédiments provenant de l'amont ont entraîné le colmatage et réduit les zones d'eau libre. Étant donné que de nombreux types d'habitats (c.-à-d. milieux humides, milieux secs, cours d'eau, étangs) sont contigus à des propriétés adjacentes à la RNF, la gestion des terres, de l'eau et de la végétation dans les zones adjacentes aux secteurs de la RNF influe également sur l'approvisionnement en eau et la qualité de celle-ci dans la RNF.

Il faut élaborer une stratégie de gestion de l'eau pour la RNF du Ruisseau-Big afin de satisfaire les principaux besoins des espèces sauvages en matière d'approvisionnement en eau et de qualité de celle-ci, en particulier pour la sauvagine, les oiseaux nicheurs migrateurs, les espèces aquatiques et les espèces en péril. Le SCF-ECCC préparera et mettra en œuvre une stratégie de gestion de l'eau sur 10 ans pour le secteur du ruisseau Big et celui du marais Hahn. La stratégie visera à établir les mesures à court et à long terme nécessaires au maintien et à l'amélioration du débit, de la circulation et de la qualité de l'eau dans la RNF du Ruisseau-Big. Elle décrira les besoins à long terme en matière d'entretien des installations et des infrastructures ainsi que les effets potentiels et les mesures d'adaptation liés à la variabilité du climat et aux changements climatiques dans des conditions de bas ou de hauts niveaux et lors de phénomènes météorologiques extrêmes. La surveillance à long terme des communautés végétales dans la RNF (à l'aide de photographies aériennes) peut constituer un registre historique des modifications des sites et documenter les phénomènes climatiques importants. Pour résoudre les problèmes liés à la qualité de l'eau, la stratégie décrira des mesures d'atténuation visant à réduire la propagation d'espèces végétales émergentes et aquatiques envahissantes dans les milieux humides, découlant de l'approvisionnement en eau, et déterminera les zones où des bandes tampons riveraines et végétales peuvent être améliorées grâce à des initiatives de plantation. Elle comprendra également un plan d'intervention d'urgence afin de réduire les risques et d'intervenir en cas de déversement de produits chimiques et de carburants (lac Érié, ruisseaux, chenaux, canaux, y compris les canaux de drainage, étangs et milieux humides endigués) ainsi que d'incendie dans la RNF.

Le SCF-ECCC mettra en œuvre un plan d'aménagement des paysages (c.-à-d. de plantation d'espèces indigènes) le long des digues et des cours d'eau dans la RNF afin de reproduire les conditions d'un milieu riverain naturel et de créer une bande tampon pour améliorer l'habitat des espèces sauvages. Il encouragera l'établissement de zones tampons végétalisées et l'utilisation de pratiques exemplaires de gestion pour l'agriculture, et la conservation de l'habitat du poisson et d'autres espèces sauvages aux limites communes de la RNF (propriétés privées, routes, chenaux, canaux et ruisseaux).

5.1.3 Gestion des milieux terrestres

Le SCF-ECCC élaborera et mettra en œuvre un plan sur 10 ans pour améliorer la structure et la diversité des forêts dans le secteur du marais Hahn. La stratégie comprendra des mesures pour maintenir et améliorer les fourrés d'arbustes et les marécages boisés. L'approche de gestion globale visera à permettre aux types de milieux mentionnés ci-dessus de succéder de façon naturelle à la forêt mature. Actuellement, l'accès physique à certaines parties du secteur du marais Hahn est difficile à cause de la densité de la végétation et de la faible profondeur de l'eau et, par conséquent, les mesures de gestion sont limitées. On pourrait entreprendre des activités de gestion pour améliorer l'accès, favoriser la succession et accroître la diversité des espèces ou améliorer l'habitat de reproduction des espèces d'oiseaux. De plus, en milieu terrestre, la végétation servira de zone tampon pour les milieux aquatiques et humides dans le but d'améliorer la gestion de l'eau. Les espèces végétales non indigènes envahissantes feront l'objet d'une gestion active au moyen de mesures d'élimination et de contrôle (c.-à-d. coupe, fauchage et épandage d'herbicides). Dans les endroits où c'est faisable, les plantes envahissantes et les arbres et arbustes non indigènes seront surveillés et éliminés, et des espèces indigènes seront plantées à leur place.

La plantation d'arbres et d'arbustes pourrait créer des corridors fauniques servant de barrières visuelles pour réduire le plus possible les perturbations causées aux oiseaux en train de se reposer, former des brise-vent ou offrir les éléments d'habitat nécessaires aux oiseaux et à d'autres espèces sauvages. Toutes les plantations seront effectuées dans l'intérêt des espèces sauvages, et seules des espèces indigènes du sud-ouest de l'Ontario seront plantées. Des graminées pourraient être plantées sur les digues afin d'offrir un couvert propice aux espèces sauvages et de stabiliser les remblais. Les arbres et les arbustes non indigènes dans la RNF seront éliminés, et des espèces indigènes seront plantées aux endroits appropriés et selon les besoins.

Des relevés des espèces végétales rares et en péril (selon les directives fournies dans les documents de rétablissements) permettront de déterminer le nombre d'individus de chaque espèce, l'étendue et la santé des peuplements et les mesures à prendre pour atténuer les menaces. Par exemple, le noyer cendré sera surveillé, et des mesures de rétablissement (c.-à-d. possibilité de planter des arbres résistant au chancre) seront appliquées, s'il y a lieu.

La gestion active de l'habitat ou de la végétation dans les plages de sable et les dunes de la RNF est plutôt limitée. Les processus naturels s'y produisent sans perturbations, l'essentiel de la protection de l'habitat consistant à veiller à ce que les activités humaines ne nuisent pas à la dynamique naturelle des plages de sable et des dunes ni à l'habitat des oiseaux migrateurs et des espèces en péril. L'accès à la plage et aux dunes de la RNF du Ruisseau-Big est interdit au public toute l'année. Le personnel d'ECCE effectuera des visites périodiques, en particulier durant les périodes de pointe, et des mesures d'application de la loi seront prises au besoin.

La plage de sable et les dunes seront surveillées régulièrement pour déceler tout problème nécessitant une mesure de gestion, comme les cas d'accès non autorisé, les déchets et débris, les animaux malades ou blessés, ou l'érosion. Le SCF-ECCE n'interférera pas avec les forces de la nature qui agissent sur la plage de sable et les dunes. Des mesures d'atténuation pourront cependant être considérées si la destruction de la végétation ou les perturbations humaines constituent une menace. La lutte contre l'érosion pourrait être menée, mais à petite échelle, grâce à la végétalisation ou à la remise en état de la plage et des dunes.

On limitera le plus possible les visites autorisées de la plage de sable et des dunes ainsi que les études à faible incidence, et les deux seront surveillées au fil du temps de façon à évaluer si elles entraînent des perturbations pour les espèces sauvages et leur habitat. Le SCF-ECCE collaborera avec ses partenaires et les propriétaires fonciers afin de réduire et d'atténuer les effets des perturbations humaines et de l'empiètement sur les plages et les dunes de la RNF, à proximité de la plage sud et le long de l'emprise de route municipale de la promenade Hastings et de la route 59 (chaussée), si le besoin s'en fait sentir.

Tous les autres types de milieux terrestres qu'on retrouve dans la RNF, y compris les rives, les digues, les bords de route, les remblais et les terrains de l'administration, seront surveillés au cours de visites périodiques des sites qui viseront à évaluer l'utilisation par les espèces sauvages (c.-à-d. sites de nidification et corridors de déplacement) et l'utilisation par les visiteurs (c.-à-d. sentiers, rives, digues et aires de stationnement) et à repérer les nouveaux problèmes, comme les nouvelles espèces envahissantes, qui pourraient nécessiter des

mesures de gestion. Les photographies aériennes et les cartes de la végétation permettront de surveiller les changements de l'étendue et de la composition des milieux terrestres.

Le haut des digues sera fauché régulièrement durant la période de croissance. Les broussailles seront enlevées pour faciliter l'accès et l'entretien et pour assurer la sécurité. Les mauvaises herbes et les plantes non indigènes envahissantes seront contrôlées par une combinaison de coupe, d'arrachage, d'épandage d'herbicides et de gestion des niveaux d'eau, selon les directives sur les pratiques exemplaires de gestion de l'Ontario (visant notamment les roseaux non indigènes [OMNR, 2011]), selon le cas.

Une stratégie de gestion à long terme visant à éliminer et à réduire les espèces végétales non indigènes envahissantes dans la RNF est nécessaire. Elle devrait comprendre un inventaire des espèces (les espèces problématiques connues comprennent notamment les roseaux non indigènes, l'alpiste roseau, la salicaire pourpre, le myriophylle en épi, l'hydrocharide grenouillette et le butome à ombelle) ainsi que la surveillance de leur étendue et de leur vitesse de propagation au moyen de relevés des sites et de photographies aériennes; de plus, l'efficacité de la gestion et les impacts sur les autres espèces devraient être évalués. Des espèces végétales non indigènes ne seront pas introduites de façon délibérée dans la RNF. Si une nouvelle espèce végétale non indigène potentiellement envahissante est repérée et que les activités de surveillance et de recherche concluent que cette espèce ou d'autres espèces nuisent à l'intégrité écologique des milieux humides, des forêts ou des milieux secs, ou qu'elles nuisent aux espèces sauvages qui fréquentent la RNF, des méthodes de contrôle ou d'élimination seront envisagées. Des mesures seront prises afin de contrôler ou d'éliminer les espèces végétales envahissantes dans les deux ans suivant leur détection.

La répartition et le pourcentage de couverture des espèces végétales non indigènes envahissantes seront cartographiés tous les cinq ans afin de repérer les zones préoccupantes. Le SCF-ECCC élaborera et mettra en œuvre un plan visant à réduire l'étendue et/ou la vitesse de propagation des espèces végétales non indigènes envahissantes dans les zones préoccupantes au cours des cinq années suivantes. Les espèces visées en priorité par les mesures de contrôle sont les roseaux non indigènes, la salicaire pourpre, l'alpiste roseau et l'aulne glutineux. Le SCF-ECCC tiendra compte des documents d'orientation de l'Ontario sur les pratiques exemplaires de gestion visant les espèces envahissantes (notamment les roseaux non indigènes) dans la RNF. Les aulnes glutineux seront éliminés et, dans les sites où c'est faisable, on assurera le rétablissement de la végétation indigène au cours des cinq années suivantes.

Les restrictions sur le transport du bois et des produits du bois d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) et de l'ACIA sont en vigueur dans le comté de Norfolk (AAFC-CFIA, 2011) et seront respectées dans la RNF du Ruisseau-Big dans le but d'enrayer la propagation de l'agrile du frêne.

5.2 GESTION DES ESPÈCES SAUVAGES

Des travaux de recherche et des relevés effectués dans la RNF du Ruisseau-Big ont permis de conclure que des menaces importantes pesaient sur les populations de reptiles et d'amphibiens, notamment : taux de mortalité élevé de plusieurs espèces le long de la route 59 (chaussée), mortalité attribuable aux bateaux dans la baie Inner, taux de prédation élevés des nids et des juvéniles par les oiseaux et les mammifères, perte d'habitat de reproduction en raison de l'augmentation des espèces végétales envahissantes (p. ex. roseaux non indigènes), capture et piégeage illégaux d'espèces sauvages, perte d'habitat en raison de changements des conditions environnementales (c.-à-d. bas niveaux d'eau, succession naturelle) (Ashley et Robinson, 1996; Green *et al.*, 2011; Greenberg et Green, 2013; Piraino et Gillingwater, 2005). La protection et la conservation des oiseaux migrateurs, des espèces en péril et d'autres espèces sauvages seront principalement assurées en limitant les perturbations humaines. En vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, toutes les espèces sauvages sont protégées dans la RNF. Les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les autres espèces sauvages seront surveillés et recensés dans le cadre d'activités de portée plus générale (par exemple avec des relevés de la sauvagine ou la surveillance des oiseaux des marais et des amphibiens).

5.2.1 Sauvagine et oiseaux migrateurs

Les habitats de la RNF du Ruisseau-Big sont principalement gérés en tant que haltes migratoires et sites de repos pour les populations de sauvagine et d'oiseaux nicheurs migrateurs. La stratégie de gestion sera axée sur les espèces de la sauvagine qui ont besoin de marais pour se mettre à l'abri des perturbations, en particulier à l'automne.

Une gestion active pourrait être entreprise si le besoin s'en fait sentir. Par exemple, l'installation de nichoirs pour augmenter l'habitat de nidification pour les oiseaux migrateurs. Cependant, certaines menaces pesant sur les oiseaux, telles que les changements dans les ressources alimentaires, les phénomènes météorologiques et l'augmentation de l'incidence du botulisme et d'autres maladies, des concentrations de substances toxiques ainsi que la

mortalité aviaire, sont considérées comme étant au-delà de la portée des approches de gestion décrites dans le présent plan.

5.2.2 Gestion des espèces sauvages surabondantes et des animaux féroces et domestiques

Le SCF-ECCC surveillera les populations de rats musqués, de castors du Canada et de ratons laveurs dans la RNF et établira des partenariats avec les organismes et les gestionnaires de marais locaux pour mieux comprendre la dynamique des populations dans la RNF et à l'échelle élargie du complexe de marais du ruisseau Big. Le SCF-ECCC déterminera les pratiques exemplaires de gestion afin d'effectuer la surveillance et d'assurer le maintien des populations de rats musqués.

Le piégeage des rats musqués visant le maintien d'une population viable sera entrepris, au besoin, pour réduire les dommages causés aux digues, ce qui permettra de réduire les activités d'entretien et les frais connexes. Le programme de piégeage sera surveillé de près afin de réduire les effets négatifs sur les populations résidentes de rats musqués, de réduire au minimum les perturbations causées à d'autres espèces sauvages et à leur habitat ainsi que de documenter les avantages de cette activité pour l'économie locale. La gestion ou la récolte d'autres mammifères, comme le castor du Canada et le raton laveur, pourrait également avoir lieu en fonction de l'état de leurs populations. Le piégeage sera autorisé en vertu d'un permis délivré aux termes de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* et effectué par des trappeurs autorisés par le MRNFO selon des techniques approuvées.

Les cygnes tuberculés et les bernaches du Canada qui se reproduisent en zone tempérée seront surveillés de façon régulière. Des mesures seront entreprises afin de décourager ces oiseaux de nicher et ils seront retirés du milieu si les dommages causés ou leur nombre nuisent aux autres espèces sauvages ou représentent un danger pour la sécurité des visiteurs de la RNF.

Le nombre de carpes communes et leur comportement seront surveillés visuellement toute l'année dans les milieux humides endigués, durant la modification des niveaux d'eau. Si des preuves de dommages sont évidentes et que le nombre de carpes communes devient trop élevé, celles-ci pourraient être contrôlées ou enlevées à l'aide de filets afin de réduire la taille de leur population.

Si des problèmes particuliers liés à des animaux féroces sont décelés lors d'activités régulières de surveillance menées dans la RNF, le SCF-ECCC pourra prendre des mesures

afin d'enlever les animaux problématiques. Des activités de sensibilisation seront entreprises afin de promouvoir le respect du *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*. Les personnes qui relâchent ou qui nourrissent des animaux sauvages ou féroces seront signalées à la DALF-ECCC.

5.3 ESPÈCES EN PÉRIL

Les espèces en péril et les habitats dont elles ont besoin pour persister, se reproduire, se reposer (haltes migratoires) et se rétablir dans la RNF seront déterminés et protégés. La planification annuelle de la gestion et de l'entretien des bassins est fondée sur une approche écosystémique et tient compte des exigences relatives à la protection des espèces en péril et de leur habitat essentiel désigné et à la prévention des effets négatifs sur ces espèces et leur habitat essentiel désigné. Le SCF-ECCC travaille en étroite collaboration avec le MPO et le MRNFO afin d'identifier et de surveiller les espèces aquatiques (p. ex. poissons, moules, crustacés et invertébrés benthiques), en particulier les espèces en péril, dans les milieux humides aménagés et côtiers, les chenaux, les canaux et les fossés dans la RNF du Ruisseau-Big, les eaux adjacentes au lac Érié et le complexe de marais du ruisseau Big.

Les espèces et leur habitat seront surveillés afin d'évaluer l'efficacité des activités de gestion destinées à maintenir, à protéger et à remettre en état l'habitat essentiel. En outre, les recommandations formulées dans les documents de rétablissement des espèces en péril (c.-à-d. programmes de rétablissement, plans d'action, plans de gestion) seront mises en œuvre dans la mesure du possible, d'après les directives fournies par les autorités responsables et les spécialistes des espèces concernées.

5.4 PARTENARIATS MULTIORGANISATIONNELS DE GESTION DES TERRES

Les efforts visant à maintenir ou à améliorer la capacité du personnel du SCF-ECCC d'établir et d'entretenir des relations avec les propriétaires de terres voisines, les autorités de planification locales, les organisations gouvernementales et non gouvernementales, les communautés autochtones, les organisations de conservation ainsi que d'autres intervenants (p. ex. organisations agricoles) et le personnel responsable de l'application de la loi favoriseront une approche holistique et coordonnée de gestion et de conservation des marais de la RNF du Ruisseau-Big.

La responsabilité de l'entretien des ruisseaux, des chenaux, des canaux, y compris les canaux de drainage, des clôtures et des routes qui longent ou traversent la RNF est partagée entre le SCF-ECCC et les propriétaires des terres adjacentes. La gestion des terres dans la

RNF émane d'un effort de collaboration qui repose sur plusieurs accords, permis et ententes de collaboration, établis en conformité avec la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*. Dans les cas où une gestion concertée est déjà en place ou est souhaitée, des ententes officielles pourraient être établies, renouvelées ou modifiées afin de clarifier les rôles et responsabilités, de partager du matériel et de régler les différends.

Le SCF-ECCC devra :

- évaluer et mettre à jour les accords et les baux avec le MRNFO concernant les activités de gestion des espèces et de leur habitat, notamment en ce qui concerne la gestion des milieux humides, la conservation de la sauvagine et l'administration de la chasse à la sauvagine dans la RNF du Ruisseau-Big et la sensibilisation des visiteurs dans la région de la pointe Long, le rétablissement des espèces en péril et la lutte contre les espèces envahissantes. Les accords seront modifiés ou maintenus, selon les besoins;
- évaluer et mettre à jour l'entente officielle (1986) établie avec CIC concernant les travaux d'entretien et de réparation des digues, des pompes ou d'autres infrastructures construites ou mises en place par CIC dans la RNF du Ruisseau-Big. Les mises à jour de cette entente peuvent définir les possibilités de gérer les difficultés et menaces en matière de gestion, dans le présent et le futur, y compris en ce qui concerne la conservation des milieux humides régionaux, la conservation de la sauvagine, la conservation de multiples espèces, la lutte contre les espèces non indigènes envahissantes, les mesures d'adaptation aux changements climatiques et à la variabilité du climat ainsi qu'au rétablissement des espèces en péril;
- évaluer les ententes officielles et non officielles établies avec les organismes et les organisations concernés (c.-à-d. OPNRLP, Comté de Norfolk, CNC), les propriétaires de terres privées et les clubs de chasse pour les activités de gestion des espèces et de leur habitat, la gestion des milieux humides et des niveaux d'eau, l'entretien des installations et des infrastructures, le rétablissement des espèces en péril et la lutte contre les espèces envahissantes. Les ententes seront modifiées ou maintenues, selon les besoins;
- évaluer les ententes officielles et non officielles conclues avec les propriétaires de terres voisines concernant les activités d'entretien des canaux, y compris les canaux de drainage, des fossés, des chenaux et des étangs, des clôtures et des barrières le long des limites de la RNF. Ces ententes seront examinées annuellement et modifiées ou maintenues, selon les besoins;
- évaluer les ententes officielles et non officielles avec le Comté de Norfolk pour l'entretien de l'emprise de route municipale le long de la route 59 (chaussée) et de la promenade

Hastings, et avec Ontario Hydro et Bell Canada, pour les lignes de service. Les ententes seront modifiées ou maintenues, selon les besoins.

5.5 SURVEILLANCE ET RECENSSION

La surveillance et les recenssions dans la RNF du Ruisseau-Big peuvent être autorisés pour le personnel du SCF-ECCC, de la DALF-ECCC et d'autres organismes et chercheurs fédéraux et provinciaux, lorsqu'ils se font en soutien aux besoins établis en matière de recherche et de gestion. Une surveillance efficace et efficiente nécessite une planification rigoureuse et une approche coordonnée. Les endroits où l'on trouve des espèces en péril (qu'il s'agisse d'espèces résidentes, nicheuses ou migratrices) dans la RNF seront repérés et surveillés au fil du temps afin d'évaluer la taille et la répartition des populations ainsi que les menaces potentielles et existantes. Les méthodes et les priorités en matière de surveillance seront établies conformément aux protocoles de protection des animaux, aux programmes de rétablissement et aux plans de gestion et d'action ainsi qu'aux autres politiques pertinentes. Les activités de surveillance continue, qui seront menées selon les besoins, sont les suivantes :

1. établir un inventaire de référence et suivre les changements qui se produisent dans les milieux humides, terrestres et aquatiques (c.-à-d. étendue et qualité, biodiversité et espèces en péril qui dépendent de l'habitat);
2. établir des estimations de référence des populations et de la répartition des espèces végétales et animales clés dans la RNF;
3. évaluer la qualité globale des écosystèmes dans la RNF pour diverses espèces végétales et animales sauvages, l'accent étant mis sur l'habitat nécessaire à la sauvagine pour se reposer, les espèces qui dépendent des marais, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et d'autres espèces rares dans la province; surveiller les réactions aux menaces;
4. évaluer l'utilisation de l'habitat par les oiseaux migrateurs dans la RNF et les eaux côtières ainsi que dans les milieux humides adjacents à la RNF, en particulier par la sauvagine et les oiseaux des marais;
5. évaluer l'efficacité des pratiques de gestion actuelles ou futures;
6. surveiller et évaluer les effets des visites et de l'accès à la RNF;
7. évaluer les changements de l'étendue et de la densité des peuplements d'espèces non indigènes envahissantes ainsi que l'applicabilité des méthodes de contrôle et d'élimination;
8. évaluer la vulnérabilité des communautés d'espèces végétales et animales sauvages des milieux humides et terrestres aux changements climatiques et à la variabilité des niveaux d'eau.

Actuellement, les suivis de population effectués selon les protocoles établis, à des périodes précises de l'année et fournissant des données précieuses à l'échelle du site, de la région et de la province, sont notamment les suivants :

- la recension décennal de la sauvagine migratrice;
- l'inventaire de la sauvagine du milieu de l'hiver (annuel);
- la recension du cygne tuberculé (aux trois ans);
- le Recensement des oiseaux de Noël (annuel, par des bénévoles);
- le Programme de surveillance des marais des Grands Lacs (oiseaux et amphibiens);
- le Projet d'évaluation et de surveillance des habitats côtiers des Grands Lacs (qualité de l'eau, macroinvertébrés aquatiques, oiseaux nicheurs, végétation aquatique submergée).

Bon nombre des questions et des enjeux de nature biologique soulevés dans le cadre des suivis de population périodiques et des travaux de recherche pourraient dépasser la portée des options de gestion locales. Par exemple, les changements dans les ressources alimentaires, les phénomènes météorologiques ainsi que l'augmentation de l'incidence du botulisme et d'autres maladies, des concentrations de substances toxiques et de la mortalité aviaire pourraient avoir un impact sur les populations de sauvagine, d'oiseaux migrateurs et d'espèces en péril. Si des changements dans les effectifs des populations ou les phénomènes étaient observés, l'information serait transmise aux autorités compétentes (p. ex. Centre canadien coopératif de la santé de la faune, Section de la conservation des populations et Unité des espèces en péril du SCF-ECCC) et servirait à orienter les mesures d'atténuation, les travaux de recherche ou les mesures de rétablissement des populations.

5.6 ACCÈS, INFORMATION ET SENSIBILISATION DU PUBLIC

L'accès du public, les activités des visiteurs et le matériel de sensibilisation visent à promouvoir la compréhension, l'appréciation et l'intendance de la RNF par le public tout en maintenant l'intégrité de l'habitat et en assurant la protection des espèces sauvages.

Dans la RNF du Ruisseau-Big, l'accès du public est autorisé seulement dans certaines parties des secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn. La section 6.2 énumère les activités autorisées et précise les restrictions spéciales dans la RNF du Ruisseau-Big.

Les buts en matière d'information et de sensibilisation du public comprennent les suivants :

- a) expliquer ce que sont les RNF, leur importance aux échelles locale et régionale, et le rôle

général du réseau d'aires protégées et du programme national des habitats du SCF-ECCC;

- b) expliquer les phénomènes naturels et les activités humaines historiques qui ont créé la diversité d'habitats que l'on trouve aujourd'hui dans la RNF;
- c) expliquer l'importance des différents habitats de la RNF pour les oiseaux migrateurs et les autres espèces sauvages et souligner l'importance de l'emplacement géographique de la RNF relativement aux tendances migratoires annuelles;
- d) montrer l'importance des habitats de la RNF pour les autres espèces sauvages, y compris les espèces en péril (plantes, reptiles, amphibiens, poissons, mammifères, etc.);
- e) promouvoir l'appréciation de l'habitat et des espèces sauvages de la RNF du Ruisseau-Big et le rôle du public dans l'intendance et la protection continues du site;
- f) décrire les risques pour la santé et la sécurité et les précautions à prendre et promouvoir des pratiques sécuritaires pour les visiteurs;
- g) accroître la sensibilisation et promouvoir la conformité à la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, au *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*, à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et la *Loi sur les espèces en péril*.

Pour atteindre ces objectifs, le SCF-ECCC a élaboré un site Web expressément pour cette aire protégée, disponible à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/reserves-nationales-faune/existantes/ruisseau-big.html>, préparé des documents imprimés, tels qu'une fiche de renseignements sur la RNF du Ruisseau-Big et installé des panneaux d'interprétation dans les aires publiques de la RNF. De plus, le personnel du SCF-ECCC donne des présentations sur la RNF à des groupes locaux.

Le contenu des panneaux, des communications et du matériel de sensibilisation du SCF-ECCC est examiné et mis à jour de façon périodique afin de fournir des directives claires aux visiteurs concernant les activités permises et interdites, les limites et les risques pour la santé et la sécurité à l'intérieur de la RNF.

La RNF du Ruisseau-Big est l'une des dix réserves nationales de faune canadiennes choisies dans le cadre de l'initiative « Rapprocher les Canadiens de la nature ». Dans le cadre de cette initiative, un investissement sur une période de cinq ans (2015-2020) et au-delà, qui peut servir à améliorer l'infrastructure d'accès et soutenir l'élaboration de programmes d'interprétation sur le site, offerts par l'entremise de partenariats axés sur la collaboration. L'initiative vise à offrir aux Canadiens davantage de possibilités de se détendre et de se rapprocher de la nature sur le territoire domaniale, géré en leur nom, là où ces activités ne nuisent pas à la conservation des espèces sauvages et concordent avec les objectifs des sites concernés. Les fonds serviront à financer l'infrastructure de base afin de rendre les sites plus

accessibles, d'améliorer les sentiers et d'accroître les possibilités d'observation des espèces sauvages et d'appuyer une variété d'utilisations publiques à faible impact. Les visites seront gérées de manière à ce qu'elles n'interfèrent pas avec les activités de conservation des espèces sauvages.

La RNF du Ruisseau-Big a été choisie comme lieu de mise en œuvre de l'initiative en raison de sa proximité avec des collectivités et de grandes agglomérations urbaines, de ses sentiers et tours d'observation, de son attrait pour les visiteurs, de l'abondance d'espèces sauvages pendant la période de migration et d'autres éléments naturels.

Dans la RNF du Ruisseau-Big, les fonds de l'initiative « Rapprocher les Canadiens de la nature » serviront à améliorer l'accès aux sentiers et aux tours d'observation, à maintenir des toilettes publiques dans le secteur du ruisseau Big et à créer du matériel de sensibilisation pour éveiller l'intérêt du grand public et des amateurs de la nature.

Outre l'installation de panneaux fixes, de panneaux d'interprétation et de bancs (figure 7), aucune autre mesure sur place n'est prévue à des fins d'interprétation pour la RNF du Ruisseau-Big. L'éducation et la sensibilisation se font au moyen d'un site Web du SCF-ECCC et de documents imprimables disponibles sur le site Web d'ECCC consacré à cette aire protégée, à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/reserves-nationales-faune/existantes/ruisseau-big.html>.

Pour obtenir plus de renseignements sur les réserves nationales de faune en Ontario, communiquez avec le bureau de la Région de l'Ontario d'ECCC, à l'adresse indiquée ci-dessous. Veuillez noter que toutes les demandes doivent être faites par écrit et envoyées à l'adresse ou au courriel suivants :

Environnement et Changement climatique Canada – Région de l'Ontario

Service canadien de la faune

4905, rue Dufferin

Downsview (Ontario) M5H 5T4

Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

5.7 CONSERVATION DU COMPLEXE DE MARAIS DU RUISSEAU BIG

Le SCF-ECCC continuera à collaborer avec les propriétaires de terres voisines afin d'élaborer et de mettre en œuvre des mesures qui vont profiter au complexe de marais du ruisseau Big et à son bassin versant ainsi que d'encourager l'établissement de zones tampons végétalisées et l'adoption de pratiques exemplaires de gestion pour l'agriculture et l'habitat du

poisson et d'autres espèces sauvages aux limites communes de la RNF (p. ex. propriétés privées, routes, chenaux, canaux).

Le SCF-ECCC cherchera des occasions de collaboration et augmentera sa capacité à collaborer avec les gestionnaires des terres à l'intérieur du complexe de marais du ruisseau Big dans le but de définir les enjeux communs et les approches de gestion, et de contribuer à la conservation à long terme de ce complexe.

Les objectifs seront les suivants :

1. mettre en commun l'expertise afin de déterminer quelles activités de collaboration sont nécessaires et possibles;
2. déterminer les besoins en matière de surveillance et de recherche;
3. communiquer avec les partenaires, les propriétaires de terres voisines, les intervenants ainsi que les membres de la collectivité locale et leur permettre de participer à l'intendance du complexe de marais du ruisseau Big;
4. élaborer une vision collective à long terme pour la conservation du complexe de marais du ruisseau Big, et faire participer les gestionnaires des terres à la mise en œuvre et à la coordination des mesures de conservation des zones naturelles dans le complexe de marais du ruisseau Big et le bassin versant du ruisseau Big.

6.0 ACTIVITÉS AUTORISÉES ET INTERDICTIONS

Dans l'intérêt des espèces sauvages et de leur habitat, les activités humaines sont restreintes et contrôlées dans les RNF par le *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*. Ce règlement établit les activités qui sont interdites [paragraphe 3(1)] dans les RNF et fournit au ministre d'ÉCCC des mécanismes pour autoriser certaines activités qui y sont autrement interdites. Le Règlement confère également au ministre le pouvoir d'interdire l'accès aux RNF.

La pratique d'activités dans une RNF est autorisée si des avis à cet effet sont affichés à l'entrée de la réserve, le long de ses limites ou dans les journaux locaux. Aucune activité n'est autorisée dans une RNF, sauf si un avis affiché ou publié autorise spécifiquement une activité. Outre ces avis, le ministre d'ÉCCC peut délivrer des permis autorisant certaines activités.

Le ministre a le pouvoir législatif nécessaire pour autoriser des activités dans la RNF conformément aux lois et aux règlements suivants :

- *Loi sur les espèces sauvages du Canada* [alinéa 12(g)] et *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages* [paragraphe 3(2) et articles 4 et 8];
- *Loi sur les espèces en péril* (articles 73 et 74).

Pour plus de certitude, il est entendu que le présent plan de gestion ne porte pas atteinte à la protection des droits existants — ancestraux ou issus de traités — des peuples autochtones du Canada découlant de leur reconnaissance et de leur confirmation au titre de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.

6.1 INTERDICTION D'ACCÈS

En vertu du *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*, le ministre peut interdire l'accès à une réserve de faune ou à un de ses secteurs en diffusant un avis qui sera publié dans un journal local ou affiché à l'entrée de la réserve de faune ou le long des limites de celle-ci. Le ministre peut délivrer un tel avis s'il croit que l'accès pose un problème de santé ou de sécurité publique ou qu'il est susceptible de perturber les espèces sauvages et leur habitat.

Dans la RNF du Ruisseau-Big, l'entrée est interdite dans certains secteurs de la réserve, et l'accès du public est restreint de façon saisonnière pour protéger les espèces sauvages et leur habitat et limiter les perturbations humaines pendant la migration printanière et automnale des oiseaux. Les activités autorisées et celles qui pourraient l'être en vertu d'un permis sont décrites ci-dessous.

6.2 ACTIVITÉS AUTORISÉES

Dans le cas de la RNF du Ruisseau-Big, des avis autorisant les activités suivantes seront affichés aux entrées et dans les lieux à l'usage du public, avec les panneaux d'identification de la RNF.

La majeure partie de la RNF du Ruisseau-Big, y compris certaines parties du secteur du ruisseau Big et du secteur du marais Hahn, est interdite au public, sauf pour des activités de recherche scientifique et de surveillance autorisées par un permis délivré en vertu du *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*. L'accès et les activités récréatives dans la RNF du Ruisseau-Big sont restreints puisqu'un des principaux objectifs de conservation consiste à offrir à la sauvagine migratrice un habitat de repos sûr et non perturbé. Un accès limité est accordé au public aux fins d'activités d'interprétation et d'activités récréatives à l'intérieur de zones désignées dans les secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn, durant le jour seulement. Les activités autorisées ainsi que les restrictions spéciales dans chacun des deux secteurs de la RNF sont décrites ci-dessous.

Tous les permis et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux s'appliquent à la navigation de plaisance, à la pêche, à la chasse à la sauvagine et au piégeage.

Remarque : Les conditions d'accès et les restrictions spéciales sont revues annuellement et peuvent être modifiées.

S'il y a divergence entre les renseignements fournis dans le présent document et un avis, ce dernier prévaut du fait qu'il constitue l'instrument juridique autorisant l'activité.

6.2.1 Secteur du ruisseau Big

Des panneaux et des avis autorisant des activités sont installés dans le secteur du ruisseau Big, dans l'aire de stationnement de la tour d'observation, située au 737, route 59 (figure 3), et dans les lieux publics.

Activités autorisées et restrictions spéciales :

L'accès public et les activités autorisées indiqués ci-dessous sont permis dans les zones désignées du secteur du ruisseau Big, tous les jours, entre le lever et le coucher du soleil, et ne nécessitent pas de permis délivré en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* :

- l'accès au secteur du ruisseau Big et à l'aire de stationnement désignée par l'entrée

principale, située au 737, route 59 (figure 3);

- les pique-niques (feux et barbecues au charbon de bois interdits);
- la randonnée, le ski et la raquette sur le sentier désigné sur la digue. La partie du sentier de randonnée depuis la tour d'observation et l'aire de stationnement (737, route 59) jusqu'à la tour d'observation sud est ouverte toute l'année (figure 3). L'accès au reste du sentier est autorisé seulement du 15 mai au 15 septembre (figure 3);
- l'observation des oiseaux et d'autres espèces sauvages, et la photographie (sur le sentier désigné et à partir des deux tours d'observation);
- la navigation de plaisance (vitesse maximale de 8 km/h) et la pêche sportive (sans pesées/turlottes en plomb ni harpons) dans le canal du ruisseau Big sont permises toute l'année et sont assujetties aux règlements fédéraux et provinciaux. L'amarrage de bateaux pendant la nuit est interdit. La pêche est interdite dans les milieux humides endigués (cellules nord et sud) et à partir des rives ou des digues;
- l'accès par voie navigable aux milieux humides adjacents au canal du ruisseau Big (y compris pour la navigation de plaisance et la pêche) est interdit du 16 septembre au 14 mai, exception faite des personnes autorisées à chasser la sauvagine dans le secteur du ruisseau Big;
- l'accès pour les petits bateaux au canal du ruisseau Big (au nord du pont du ruisseau Big) au 881, route 59, est autorisé toute l'année;
- l'accès public ou l'utilisation des ponceaux (aquatiques et terrestres) pour le passage des animaux sauvages est interdit;
- l'accès public aux milieux humides endigués est interdit en tout temps;
- la chasse à la sauvagine à partir de postes d'affût ou de caches (4) dans la zone de chasse désignée commence la Journée de la relève et prend fin le 20 décembre. En saison, la chasse est permise seulement les lundis, les mercredis, les vendredis et les samedis, d'une demi-heure avant le lever du soleil jusqu'à une demi-heure après le coucher du soleil. Les conditions d'accès et les permis d'utilisation sont administrés par le parc provincial Long Point et la Long Point Waterfowl Management Unit (LPWMU). Les chasseurs doivent obtenir un permis de zone « A » quotidien au bureau de la LPWMU (situé dans le parc provincial Long Point). Consultez l'annexe 2 pour la description des conditions d'accès et des restrictions spéciales concernant la chasse à la sauvagine.

Consultez la figure 3 pour voir l'emplacement de l'entrée principale au secteur du ruisseau Big, de l'aire de stationnement public, de l'accès par voie navigable, des sentiers désignés et des tours d'observation.

6.2.2 Secteur du marais Hahn

Le public peut accéder au secteur du marais Hahn seulement à partir de l'aire de stationnement située au 2330, chemin Lakeshore. Des panneaux et des avis autorisant les activités ci-dessous sont installés dans l'aire de stationnement du secteur du marais Hahn (figure 4) et dans les lieux publics.

Il n'y a pas de points d'accès autorisés du public sur le périmètre du secteur du marais Hahn. Il n'y a pas de sentiers désignés dans le secteur du marais Hahn. L'entrée au secteur du marais Hahn est interdite du 16 septembre au 14 mai, exception faite des personnes autorisées à chasser la sauvagine (du troisième samedi de septembre jusqu'au 20 décembre). Le secteur du marais Hahn est fermé durant l'hiver (du 21 décembre au 14 mai).

Activités autorisées et restrictions spéciales :

L'accès public et les activités autorisées indiqués ci-dessous sont permis dans les zones désignées du secteur du marais Hahn, tous les jours, entre le lever et le coucher du soleil, et ne nécessitent pas de permis délivré en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* :

- l'entrée au secteur du marais Hahn par l'allée située au 2330, chemin Lakeshore, et l'aire de stationnement (figure 4), du 15 mai au 15 septembre;
- les pique-niques (feux et barbecues au charbon de bois interdits);
- la randonnée, l'observation des oiseaux et d'autres espèces sauvages, et la photographie dans le secteur du marais Hahn, selon les avis affichés;
- la navigation de plaisance (embarcations non motorisées seulement) et la pêche sportive (sans pesées/turlottes en plomb ni harpons) dans le canal d'accès au marais Hahn, entre le 15 mai et le 15 septembre;
- l'accès au secteur du marais Hahn par l'aire de stationnement et le canal d'accès au marais Hahn, qui permet aux visiteurs d'entrer dans le secteur à pied ou par voie d'eau, dans des embarcations non motorisées, dans la zone alentour du canal d'accès au marais Hahn (selon les panneaux et les directives affichés sur place);
- les sites de chasse sont disponibles selon le principe du premier arrivé, premier servi;
- la chasse à la sauvagine à partir de caches du SCF-ECCC (quatre à l'heure actuelle), dans les zones de chasse désignées, débute la Journée de la relève et se termine le 20 décembre. En saison, la chasse est permise du lundi au vendredi, d'une demi-heure avant le lever du soleil jusqu'à midi, et le samedi, d'une demi-heure avant le lever du soleil jusqu'à une demi-heure après le coucher du soleil. La chasse est interdite le dimanche. Les conditions d'accès et d'utilisation, administrées par le SCF-ECCC, sont affichées dans l'aire de stationnement public et sont disponibles auprès du bureau régional de l'Ontario du SCF-ECCC. L'accès au secteur du marais Hahn est permis seulement à partir de l'aire de stationnement. Les chasseurs voulant aller dans le secteur du marais Hahn doivent stationner leur véhicule dans un des quatre espaces de stationnement disponibles. Chaque espace de stationnement

correspond à une cache et à un poste de tir dans le marais. Consultez l'annexe 2 pour la description des conditions d'accès et des restrictions spéciales concernant la chasse à la sauvagine. Le camping de nuit dans l'aire de stationnement est permis pendant un maximum de deux jours consécutifs, pendant la saison de la chasse à la sauvagine, et est interdit le reste du temps.

Consultez la figure 4 pour voir l'emplacement de l'entrée au secteur du marais Hahn, de l'aire de stationnement public et de l'accès par voie navigable à ce secteur.

Il est entendu que les feux, les barbecues au charbon de bois, le camping de nuit, les caches creusées et l'utilisation de véhicules motorisés sont interdits, conformément à la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* et au *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*. L'accès à la plage et aux dunes est interdit au public dans la RNF du Ruisseau-Big. Un permis doit être obtenu pour les groupes de visiteurs de plus de 20 personnes et dans le cas d'activités commerciales.

Le personnel d'ECCC effectuera des visites périodiques, en particulier durant les périodes de pointe, et des mesures d'application de la loi seront prises au besoin.

6.3 RECHERCHE

ECCC peut appuyer des activités de recherche dans la RNF, à la condition que leurs résultats fournissent vraisemblablement des données sur des sujets d'intérêt, comme la surveillance des populations de sauvagine et d'oiseaux migrateurs, la disponibilité et la qualité de l'habitat, la protection ou le rétablissement d'espèces en péril, la remise en état de l'habitat, les effets des changements climatiques et de la variabilité du climat sur la gestion des niveaux d'eau, les effets des espèces non indigènes envahissantes sur l'habitat et les espèces sauvages, et les activités de mobilisation du public à l'appui de l'intendance de la RNF.

Un permis émit en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* est requis selon le *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages* pour effectuer des activités de recherche et de surveillance dans la RNF du Ruisseau-Big. Toutes les demandes de permis de recherche doivent être présentées par écrit. Consultez l'annexe 3, « Conditions du Service canadien de la faune (Ontario) d'Environnement et Changement climatique Canada pour la réalisation de travaux de recherche dans les réserves nationales de faune ». Pour présenter une demande de permis afin de mener des activités de recherche dans la RNF du Ruisseau-Big et obtenir des renseignements à propos des lignes directrices sur les propositions de recherche, veuillez communiquer avec :

Environnement et Changement climatique Canada – Service canadien de la faune
Bureau des permis de la région de l'Ontario
335, chemin River
Ottawa (Ontario) K1V 1H2
Tél. : 613-990-8355
Fax : 613-990-8400
Courriel : ec.wildlife.ontario.ec@canada.ca

À la fin de l'activité, les titulaires de permis doivent soumettre toutes les données recueillies grâce à un permis du SCF-ECCC.

6.4 AUTORISATIONS

Les permis et avis autorisant une activité ne peuvent être délivrés/publiés que si le ministre est d'avis que l'activité constitue de la recherche scientifique liée à la conservation des espèces sauvages ou de leur habitat, qu'elle est dans l'intérêt des espèces sauvages et de leur habitat ou qu'elle contribuera à la conservation des espèces sauvages, qu'elle n'est pas incompatible avec le but pour lequel la RNF a été créée et qu'elle est compatible avec le plus récent plan de gestion. Le ministre peut aussi ajouter aux permis toute condition qu'il estime nécessaire pour atténuer les impacts d'une activité sur les espèces sauvages et leur habitat. L'émission d'un permis peut être refusée ou le permis peut être retiré si les conditions ne sont pas respectées.

Les demandes de permis ou d'autorisation doivent être présentées par écrit, au moins sept semaines à l'avance, à l'adresse suivante :

Environnement et Changement climatique Canada – Service canadien de la faune
Bureau des permis de la région de l'Ontario
335, chemin River
Ottawa (Ontario) K1V 1H2
Tél. : 613-990-8355
Fax : 613-990-8400
Courriel : ec.wildlife.ontario.ec@canada.ca

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez consulter la Politique relative à la délivrance de permis ou à l'autorisation pour la tenue d'activités interdites dans des aires protégées désignées en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* et de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* » d'ECCC (décembre 2011) (Environnement Canada, 2011a). Ce document est disponible sur le site Web des aires protégées d'ECCC, à : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/habitats-fauniques.html>.

Selon la nature de l'activité, d'autres autorisations ou permis peuvent être nécessaires pour mener ladite activité dans la RNF du Ruisseau-Big ou dans les terres et eaux adjacentes.

Il incombe aux demandeurs de permis/visiteurs autorisés d'obtenir tout autre permis, autorisation ou protocole pouvant être exigés par les lois fédérales (c.-à-d. *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, *Loi sur les espèces en péril*, *Loi sur les pêches*) ou provinciales (c.-à-d. *Loi sur la protection du poisson et de la faune*, *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition*), et les protocoles du Comité de protection des animaux et du Comté de Norfolk. La permission des propriétaires fonciers (pour accéder à leur terrain privé) doit également être obtenue avant d'entreprendre toute activité (voir à l'annexe 1 la liste partielle des lois en vigueur).

Par exemple, l'obtention d'un permis en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* pourrait être nécessaire pour les activités ayant une incidence sur les espèces en péril, leur résidence et/ou toute partie de leur habitat essentiel.

Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquez avec les bureaux de délivrance de permis fédéraux et provinciaux.

Gouvernement fédéral

Loi sur les espèces sauvages du Canada, *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*, *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et *Loi sur les espèces en péril* :

Environnement et Changement climatique Canada – Service canadien de la faune
Bureau des permis de la région de l'Ontario
335, chemin River
Ottawa (Ontario) K1V 1H2
Tél. : 613-990-8355
Fax : 613-990-8400
Courriel : ec.wildlife.ontario.ec@canada.ca

Loi sur les pêches et Loi sur les espèces en péril :

Pêches et Océans Canada
Région du Centre et de l'Arctique
501, University Crescent
Winnipeg (Manitoba) R3T 2N6
Tél. : 519-383-1813 ou
Sans frais : 1-866-290-3731
Fax : 519-464-5128
Courriel (permis de recherche) : fwisar@dfo-mpo.gc.ca
Courriel (permis relatif aux espèces en péril pour la construction/l'aménagement) :
fisheriesprotection@dfo-mpo.gc.ca

Loi sur la protection du poisson et de la faune et Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition :

Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
Centre d'information sur les ressources naturelles
300, rue Water
Peterborough (Ontario) K9J 8M5
Tél. : 1-800-667-1940 (sans frais)
ATS : 1-866-686-6072
Courriel : nrisc@ontario.ca

6.5 EXCEPTIONS

Les activités suivantes ne nécessiteront ni permis ni autorisation :

- les activités liées à la santé et à la sécurité publiques ou à la sécurité nationale, qui sont autorisées en vertu d'une autre loi du Parlement ou qui sont autorisées en vertu de la *Loi sur la santé des animaux* et de la *Loi sur la protection des végétaux* pour protéger la santé des espèces animales et végétales;
- les activités liées à l'entretien régulier des RNF, à la mise en œuvre des plans de gestion et aux activités d'application de la loi, menées par un agent ou un employé d'ECCC.

7.0 SANTÉ ET SÉCURITÉ

Les visiteurs à la RNF du Ruisseau-Big peuvent avoir à faire face à des conditions météorologiques extrêmes (vent, chaleur ou tempêtes), à une végétation dense et à des terrains accidentés, à des insectes piqueurs (y compris la tique à pattes noires [*Ixodes scapularis*], qui peut être porteuse de la bactérie causant la maladie de Lyme), et l'accès aux marais et aux zones d'eau libre peut s'avérer difficile. En général, les visiteurs autorisés doivent

se renseigner auprès des personnes compétentes sur ce qu'il faut faire dans ces milieux et tenir compte de leurs conseils.

Les activités de gestion visant à améliorer la santé et la sécurité et à réduire le risque d'être confronté à une situation dangereuse dans la RNF comprennent notamment :

- l'installation de panneaux indiquant les mesures de sécurité aux visiteurs autorisés;
- la réparation des routes, des aires de stationnement et des sentiers endommagés;
- l'affichage d'avis publics dans la collectivité et les entreprises touristiques;
- l'évaluation et l'assainissement des sites contaminés;
- l'enlèvement des matériaux de construction ou des débris abandonnés;
- la préparation d'un plan d'intervention d'urgence dans la RNF en cas d'incendie ou de déversement de substances toxiques.

Le personnel du SCF-ECCC effectuera des visites hebdomadaires du secteur du ruisseau Big. Dans le secteur du marais Hahn, les visites auront lieu au moins deux fois par mois et consisteront à surveiller les installations et les infrastructures, l'activité humaine, et l'état général du site et de l'habitat, ainsi qu'à déceler toute activité interdite. Des organismes fédéraux effectueront des évaluations officielles régulières de toutes les installations et infrastructures.

Le SCF-ECCC collabore avec l'équipe du Programme des sites contaminés d'ECCC à la vérification des sites visant à détecter les contaminants présents, à évaluer les risques et à éliminer les contaminants de l'environnement sur le territoire domaniale. Les phases I, II et III des évaluations de sites de la RNF du Ruisseau-Big effectuées dans le cadre du Programme des sites contaminés d'ECCC de 2009 à 2011, ont évalué les problèmes hérités du passé (structures abandonnées, déchets et débris) (DST Consulting Engineers Inc., 2009; Franz Environmental Inc., 2011). Les problèmes décrits dans le rapport de la phase III (2011) nécessitant des mesures d'assainissement seront traités par ordre de priorité. Les problèmes hérités du passé sont réglés en coordination avec l'équipe du Programme des sites contaminés d'ECCC.

Tous les efforts raisonnables seront déployés pour protéger la santé et la sécurité du public, par exemple en informant adéquatement les visiteurs de tout risque ou danger connu ou appréhendé. De plus, les membres du personnel d'ECCC prendront toutes les précautions raisonnables et nécessaires pour assurer leur santé et leur sécurité ainsi que celles de leurs collègues. Néanmoins, les visiteurs, y compris les chercheurs et les entrepreneurs, devraient

faire tous les efforts raisonnables en vue de s'informer des risques et des dangers, de bien se préparer et d'être autonomes. Les aires naturelles comportent des dangers inhérents. Par conséquent, les visiteurs doivent prendre les précautions appropriées et se rappeler que le personnel d'ECCE ne patrouille pas régulièrement les RNF ni n'offre de services pour assurer leur sécurité.

Le point d'accès désigné au bureau de la RNF (SCF-ECCE) dans le secteur du ruisseau Big est situé au 695, route 59 (figure 2).

Le point d'accès désigné pour le public au secteur du ruisseau Big est l'entrée principale et l'aire de stationnement public, situés au 737, route 59, à 500 m au nord du bureau du SCF-ECCE (figure 2).

En cas d'urgence dans la RNF du Ruisseau-Big, composez le 911 immédiatement.

En cas d'urgence environnementale, il faut communiquer avec le Système canadien de signalement d'urgences environnementales au numéro de téléphone suivant pour une assistance en tout temps (24 heures) :

Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario

Ministère de l'Environnement de l'Ontario

Tél. : 416-325-3000 ou 1-800-268-6060

Consultez le site : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/programme-urgences-environnementales/personnes-ressources-province.html>

Toute situation d'urgence doit être signalée immédiatement aux autorités compétentes. Il faut indiquer la date, l'heure et la nature de l'incident et le nom des personnes à contacter, et fournir des renseignements sur la ou les personnes à l'origine du rapport d'incident (pour le suivi) ainsi que tout autre détail pertinent. Au besoin, l'incident doit être signalé le plus tôt possible à de multiples autorités. La liste des organisations à contacter se trouve à l'annexe 4.

Les problèmes non urgents liés à la sécurité ou à la santé qui se posent dans la RNF du Ruisseau-Big doivent être signalés à :

Environnement et Changement climatique Canada – Service canadien de la faune

Région de l'Ontario

4905, rue Dufferin

Toronto (Ontario) M3H 5T4

Tél. : 1-800-668-6767

Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

8.0 APPLICATION DE LA LOI

La gestion des RNF repose sur trois lois et leurs règlements d'application :

- la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et le *Règlement sur les oiseaux migrateurs*;
- la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* et le *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*;
- la *Loi sur les espèces en péril*.

Afin de promouvoir la conformité à la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, au *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*, à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et au *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (consultez l'annexe 1), le SCF-ECCC installe des panneaux le long des limites de la RNF et aux principaux points d'accès aux secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn. Les panneaux indiquent les activités autorisées dans la RNF ainsi que toute condition liée à ces activités. Le SCF-ECCC installe également des panneaux là où l'entrée est interdite dans les secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn.

La DALF-ECCC est responsable de l'application des lois fédérales et provinciales sur les espèces sauvages. Elle effectuera des inspections et des enquêtes sur place et patrouillera la RNF afin de promouvoir le respect des lois et des règlements et d'empêcher la tenue d'activités interdites dans la RNF. Les agents de la DALF-ECCC surveillent la conformité aux lois et aux règlements fédéraux, dont la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, le *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*, la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, la *Loi sur les espèces en péril* et la *Loi sur les pêches*, de même qu'aux lois provinciales, dont la *Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune* et la *Loi sur l'entrée sans autorisation* de l'Ontario. Ils entreprennent des enquêtes au besoin. Le personnel du SCF-ECCC (Région de l'Ontario) fournit à la DALF-ECCC des précisions sur les inspections des sites qui pourraient nécessiter la prise de mesures d'application.

9.0 MISE EN ŒUVRE DU PLAN

Les détails de la mise en œuvre du plan de gestion seront élaborés au cours de l'exercice annuel de planification des activités travail d'ECCE et appliqués en fonction des ressources humaines et financières disponibles. Le tableau 5 présente un résumé des mesures de mise en œuvre prioritaires pour la période 2020-2029.

Tableau 5. Calendrier de la stratégie de mise en œuvre pour la réserve nationale de faune du Ruisseau-Big (2020-2029).

Activité	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Effectuer l'inspection régulière du site pour surveiller l'état des panneaux, les menaces, les espèces non indigènes envahissantes et l'utilisation par les visiteurs.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Entreprendre l'examen des ententes de collaboration, des accords et des permis, les réviser et les renouveler, au besoin.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Effectuer l'examen des activités de sensibilisation et d'éducation du public.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Préparer un rapport annuel sur l'accès du public (visites autorisées et non autorisées) et les incidents d'activités interdites (nombre, nature, atténuation).	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Surveiller et recenser les	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Activité	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
espèces en péril, les oiseaux des marais et les amphibiens au moyen de protocoles établis (Programme de surveillance des marais, etc.).										
Effectuer des inventaires généraux des espèces sauvages tous les cinq ans pour étudier l'utilisation par les oiseaux migrateurs (sauvagine, oiseaux aquatiques, oiseaux terrestres et oiseaux de rivage), les espèces en péril (présence/absence), au moyen de protocoles établis.		x					x			
Évaluer la qualité et l'étendue de l'habitat (forêts, fourrés d'arbustes, marais, marécages, plage et dunes, étangs, cours d'eau et eaux côtières) par rapport aux objectifs au moyen d'indicateurs clés de l'intégrité écologique.	x				x				x	
Effectuer la surveillance des milieux humides et de la qualité de l'eau dans le cadre du PESHG.			x			x			x	
Poursuivre les relevés décennaux										x

Activité	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
de la sauvagine migratrice (2010) du SCF-ECCC – lac Érié (comprend le secteur du ruisseau Big et le secteur du marais Hahn).										

9.1 MANDAT ET AUTORITÉS DE GESTION

La Région de l'Ontario du SCF-ECCC est responsable de la gestion du site de la RNF du Ruisseau-Big.

9.2 EXAMEN DU PLAN DE GESTION

L'évaluation de ce plan de gestion sera effectué grâce à un examen des données obtenues dans le cadre des activités de surveillance, des recensions, des projets de recherche et des ententes de collaboration décrites ci-dessous. Les activités de surveillance, les recensions et les projets de recherche menés dans la RNF du Ruisseau-Big seront effectués en fonction des ressources financières et humaines disponibles. Les données recueillies feront l'objet d'un examen annuel et serviront à orienter la gestion de la RNF à l'avenir. De plus, ces données serviront aussi à évaluer les contributions fédérales à la réalisation des mandats spécifiques au SCF-ECCC pour lesquels l'aire protégée a été créée.

Le plan de gestion sera examiné cinq ans après son approbation officielle par le SCF-ECCC, puis tous les dix ans par la suite.

Des renseignements supplémentaires peuvent être joints au présent document, au besoin, pour faciliter la gestion du site et la prise de décisions.

10.0 COLLABORATEURS

Le SCF-ECCC collabore avec les propriétaires fonciers, les collectivités, les organismes gouvernementaux, les organisations non gouvernementales et d'autres organisations, à l'échelle locale, pour protéger et conserver les espèces sauvages et leur habitat dans la RNF et contribuer à la conservation du bassin versant du ruisseau Big et de la région de la pointe Long.

Les collaborateurs actuels et passés sont notamment : le Bayou Hunt Club, le MPO, de nombreux organismes provinciaux, le Comté de Norfolk, l'OPNRLP, l'Office de protection de la nature de la rivière Upper Thames, des propriétaires fonciers, CIC, le parc provincial Long Point, l'organisme Long Point Waterfowl, la Long Point Waterfowlers' Association, la Long Point World Biosphere Reserve Foundation, Études d'Oiseaux Canada, CNC, la Fédération des pêcheurs et chasseurs de l'Ontario, Norfolk Field Naturalists, l'Université McMaster, l'Université McGill et l'Université de Waterloo.

ECCC collaborera avec le Bayou Hunt Club, le parc provincial Long Point et d'autres organismes provinciaux, l'OPNRLP et CNC (qui gèrent les aires protégées adjacentes à la RNF du Ruisseau-Big) pour veiller à ce que les approches de gestion soient compatibles et complémentaires.

Le SCF-ECCC travaille en étroite collaboration avec les organismes provinciaux, CIC et l'OPNRLP pour assurer la gestion de la région, par exemple grâce à la mise en œuvre concertée de la gestion des niveaux d'eau et des sédiments dans la RNF et dans l'ensemble du complexe de milieux humides du ruisseau Big.

Le SCF-ECCC travaille en étroite collaboration avec le MPO, le MRNFO et l'OPNRLP afin d'identifier et de surveiller les espèces aquatiques (c.-à-d. poissons, moules, crustacés et communautés benthiques), en particulier les espèces en péril, dans les milieux humides aménagés et côtiers, les chenaux, les canaux et les étangs de la RNF du Ruisseau-Big, et dans les eaux adjacentes.

Des ententes de collaboration non officielles ont été établies avec des propriétaires fonciers et des organismes locaux ainsi qu'avec des organisations privées afin de surveiller les espèces sauvages et leur habitat, et de contribuer à leur protection et à leur conservation.

Le SCF-ECCC est prêt à collaborer avec les universités et les centres de recherche pour combler les lacunes dans les connaissances scientifiques, la Province de l'Ontario pour mettre en œuvre des mesures de rétablissement des espèces en péril (particulièrement celles

relevant de compétence provinciale) et des organisations non gouvernementales et des autorités municipales pour sensibiliser davantage le public aux objectifs de la RNF.

11.0 OUVRAGES CITÉS

- AAFC–CFIA (Agriculture and Agri-Food Canada, Canadian Food Inspection Agency). 2011. Emerald Ash Borer – *Agrilus planipennis*. www.inspection.gc.ca/english/plaveg/pestrava/agrpla/agrplae.shtml (consulté en novembre 2015). [Également disponible en français : AAC–ACIA (Agriculture et Agroalimentaire Canada, Agence canadienne d’inspection des aliments). 2011. Agrile du frêne – *Agrilus planipennis*. <http://www.inspection.gc.ca/vegetaux/phytoravageurs-especes-envahissantes/insectes/agrile-du-frene/fra/1337273882117/1337273975030>.]
- AECOM Canada Ltd. 2009. Detailed Habitat Mapping, Big Creek National Wildlife Area – Final Assessment Report. Prepared for Environment Canada, Canadian Wildlife Service, Toronto, ON. 40 p.
- Ashley, E.P., J.T. Robinson. 1996. Road mortality of amphibians, reptiles and other wildlife on the Long Point causeway, Lake Erie, Ontario. *Canadian Field-Naturalist* 110(3): p. 403-412.
- Badzinski, S. 2014. Environnement Canada –Service canadien de la faune. Ottawa (Ontario). Communication personnelle.
- Badzinski, S. 2016. Environnement Canada –Service canadien de la faune. Ottawa (Ontario). Communication personnelle.
- Badzinski, S., Petrie, S., et Proracki, S. 2006. Long-term trends in waterfowl hunters, harvest, waterfowl use, and marsh habitat in the Crown Marsh – Long Point, Ontario. Prepared for the Long Point Waterfowlers’ Association, 8 August 2006.
- Barney, T. 2014. Long Point Waterfowl. Port Rowan (Ontario). Communication personnelle.
- Barrett, H.B. 2000. Lore and Legends of Long Point. Patterson’s Creek Press, Aylmer, Ontario.
- Bartok, N.D. 2011. Relative abundance and habitat association of Least Bitterns (*Ixobrychus exilis*) at Long Point, Lake Erie, Ontario. Mémoire de maîtrise ès sciences. University of Western, London, Ontario. 80 p.
- Beacon Environmental. 2010. Big Creek National Wildlife Area Habitat Plan Addendum. Report prepared for Environment Canada, Canadian Wildlife Service, Toronto, Ontario.
- Bernard, D. 2014. Environnement Canada –Service canadien de la faune – Région de l’Ontario, communication personnelle. Port Rowan (Ontario).
- Bernard, D. 2016. Environnement Canada –Service canadien de la faune – Région de l’Ontario, communication personnelle. Port Rowan (Ontario).
- Bernard, D. 2018. Environnement Canada –Service canadien de la faune – Région de l’Ontario, communication personnelle. Port Rowan (Ontario).
- Bernard, D. 2019. Environnement Canada –Service canadien de la faune – Région de l’Ontario, communication personnelle. Port Rowan (Ontario).
- Bird Studies Canada. 2018. Long Point Bird Observatory 2017 Program Report. <https://www.birdscanada.org/library/LPBOreport.pdf> (consulté le 31 décembre 2018).

- Bird Studies Canada 2019. Long Point Area Bird Checklist. <https://www.birdscanada.org/longpoint/?targetpg=lpbolist> (consulté le 22 février 2019).
- BirdLife International. 2014. Long Point Peninsula and Marshes Port Rowan, Ontario. Important Bird Area Site Summary. <http://www.ibacanada.ca/site.jsp?siteID=ON001> (consulté le 7 avril 2014).
- Brett, J. 2018. Environnement Canada –Service canadien de la faune – Région de l’Ontario, communication personnelle (courriel). Port Rowan (Ontario).
- Browne, C.L., et Hecnar, S.J. 2007. Species loss and shifting population structure of freshwater turtles despite habitat protection. *Biological Conservation* (138), p. 421-429.
- Cadman, M.D., D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage, and A.R. Couturier (eds.). 2007. Atlas of the Breeding Birds of Ontario, 2001-2005, Bird Studies Canada, Environment Canada, Ontario Field Ornithologists, Ontario Ministry of Natural Resources, and Ontario Nature, Toronto, xxii + 706 p. [Également disponible en français : Cadman, M.D., D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage, et A.R. Couturier (directeurs de la rédaction). 2010. Atlas des oiseaux nicheurs de l’Ontario, 2001-2005, Études d’oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, ministère des Richesses naturelles de l’Ontario, et Ontario Nature, Toronto, xxii + 706 p.]
- Chapman, L.J. et D.F. Putnam. 1966. The Physiography of Southern Ontario, 2nd ed. Ontario Research Foundation, University of Toronto Press, Toronto.
- CFIA (Canadian Food Inspection Agency). 2011. Pest Alert Emerald Ash Borer (*Agilus planipennis*). Public notice. Government of Canada. [Également disponible en français : ACIA (Agence canadienne d’inspection des aliments). 2011. Avertissement phytosanitaire Agrile du frêne (*Agilus planipennis*). Avis public. Gouvernement du Canada.]
- Chow-Fraser, P. 2006. Development of the Water Quality Index (WQI) to Assess Effects of Basin-Wide Land-Use Alteration on Coastal Marshes of the Laurentian Great Lakes. *In* Coastal Wetlands of the Laurentian Great Lakes: Health, Habitat and Indicators (T.P. Simon and P.M. Stewart, Eds.). AuthorHouse: Bloomington, IN. p. 137-184.
- [COSEWIC] Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. 2010. COSEWIC assessment and status report on the Fowler’s Toad *Anaxyrus fowleri* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. vii + 58 p. http://publications.gc.ca/collections/collection_2011/ec/CW69-14-124-2010-eng.pdf (consulté en mai 2014). [Également disponible en français : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. 2010. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le crapaud de Fowler (*Anaxyrus fowleri*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. viii + 64 p. http://publications.gc.ca/collections/collection_2011/ec/CW69-14-124-2010-fra.pdf.]
- [COSEWIC] Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. 2013. COSEWIC assessment and status report on the Piping Plover *circumcinctus* subspecies (*Charadrius melodus circumcinctus*) and the *melodus* subspecies (*Charadrius melodus melodus*) in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. xiv + 39 p. [Également disponible en français : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. 2013. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Pluvier siffleur de la sous-espèce *circumcinctus* (*Charadrius melodus circumcinctus*) et de la sous-espèce *melodus*

(*Charadrius melodus melodus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xv + 43 p.]

[COSEWIC] Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. 2018. <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/committee-status-endangered-wildlife.html> (consulté en décembre 2018). [Également disponible en français : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. 2018. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/comite-situation-especes-peril.html>.]

Crewe, T. L et McCracken, J. D. 2015. Long-term Trends in the Number of Monarch Butterflies (Lepidoptera: Nymphalidae) Counted on Fall Migration at Long Point, Ontario, Canada (1995–2014). *Entomological Society of America*, 108(5): p. 707-717.

Dakin, S. et Skibicki, A. 1994. "Human History of the Long Point Area" Long Point Environmental Folio Series. Working Paper #6. Heritage Resources Centre, University of Waterloo, Waterloo, Ontario.

DST Consulting Engineers (DST). 2009. Phase II Environmental Site Assessment, Big Creek National Wildlife Area, St. Clair and Bear Creek Units (DFRP #10479). Norfolk, Ontario.

Ducks Unlimited Canada. 2010. Final Report: Southern Ontario Wetland Conversion Analysis, March 2010.

Dudley, N. (Editor). 2008. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. X + 86 p. [Également disponible en français : Dudley, N. (Éditeur). 2008. Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées. Gland (Suisse), UICN. X + 96 p.]

Dyson, M. E. 2015. Movement, habitat selection, and survival of female wood ducks (*Aix sponsa*) and ducklings at Long Point, Ontario. Electronic Thesis and Dissertation Repository. 2987. <https://ir.lib.uwo.ca/etd/2987>

[EC-CWS] Environment Canada – Canadian Wildlife Service. 1994. Water Level Management in the Impoundment of the Big Creek National Wildlife Area: an environmental assessment. February 1994. E. Paul Ashley Canadian Wildlife Service, Big Creek National Wildlife Area.

[EC-CWS] Environment Canada – Canadian Wildlife Service. 2009. Big Creek National Wildlife Area Ecological Land Classification. Environment Canada – Canadian Wildlife Service (Ontario), Ottawa, Ontario.

[EC-CWS] Environment Canada – Canadian Wildlife Service. 2009. Big Creek National Wildlife Area Ecological Land Classification. Environment Canada – Canadian Wildlife Service (Ontario), Ottawa, Ontario.

[EC-CWS] Environment Canada – Canadian Wildlife Service. 2011. Hahn Marsh Unit Wildlife Inventory 2011. Unpublished data. Environment Canada-Canadian Wildlife Service, Ontario. London, Ontario.

[EC-CWS] Environment Canada – Canadian Wildlife Service. 2013a. Report on the Aquatic Macroinvertebrate, Submerged Aquatic Vegetation and Incidental Wildlife Observations at Big Creek Unit – Big Creek National Wildlife Area 2013. Unpublished report. Downsview (ON): Canadian Wildlife Service – Ontario.

[EC-CWS] Environment Canada – Canadian Wildlife Service. 2013b. Water quality report for the Big Creek Unit – Big Creek National Wildlife Area 2013. Unpublished report. Downsview (ON): Canadian Wildlife Service – Ontario.

[EC-CWS] Environment Canada – Canadian Wildlife Service. 2013c. Coastal Wetland Assessments in Lake Erie, Ontario 2013. Unpublished data. Environment Canada - Canadian Wildlife Service (Ontario), Downsview, Ontario. [CHAMP]

[EC-CWS] (Canadian Wildlife Service). 2014a. Big Creek National Wildlife Area EC-CWS (Environment Canada - Canadian Wildlife Service). 2015. Tracking changes in marsh condition using Coastal Habitat Assessment and Monitoring Project (CHAMP) data. Unpublished Report (Draft). Toronto, Ontario.

[EC-CWS] (Canadian Wildlife Service). 2014b. Big Creek National Wildlife Area Mammal Species. Unpublished data. Environment Canada - Canadian Wildlife Service (Ontario), London, Ontario.

[EC-CWS] Environment Canada – Canadian Wildlife Service. 2014c. Big Creek National Wildlife Area Amphibian and Reptile Species. Unpublished data. Environment Canada - Canadian Wildlife Service (Ontario), London, Ontario.

[EC-CWS] Environment Canada – Canadian Wildlife Service. 2014d. Decadal Migrant Waterfowl Survey 2010. Unpublished data. Environment Canada-Canadian Wildlife Service, Ontario. Ottawa, Ontario.

Environment Canada. 2005. Protected Areas Manual, Environment Canada, Canadian Wildlife Service, Habitat Conservation Division, Ottawa, Ontario. [Également disponible en français : Environnement Canada. 2005. Manuel des aires protégées, Environnement Canada, Service canadien de la faune, Division de la conservation de l'habitat, Ottawa (Ontario).]

Environment Canada. 2011a. Policy when Considering Permitting or Authorizing Prohibited Activities in Protected Areas Designated Under the *Canada Wildlife Act* and *Migratory Birds Convention Act, 1994* (December 2011). Cat. No. : CW66-311/2012E-PDF ISSN 978-1-100-20495-6 http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/ec/CW66-311-2012-eng.pdf. [Également disponible en français : Environnement Canada. 2011. Politique relative à la délivrance de permis ou à l'autorisation pour la tenue d'activités interdites dans des aires protégées désignées en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* et de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* (décembre 2011). N° de cat. : CW66-311/2012F-PDF ISSN 978-1-100-99040-8 http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/ec/CW66-311-2012-fra.pdf .]

Environment Canada. 2011b. Recovery Strategy for the Prothonotary Warbler (*Protonotaria citrea*) in Canada. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment Canada, Ottawa. v + 26 p. [Également disponible en français : Environnement Canada. 2011b. Programme de rétablissement de la Paruline orangée (*Protonotaria citrea*) au Canada. Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada, Ottawa, v + 30 p.]

Environment Canada. 2012. Recovery Strategy for the King Rail (*Rallus elegans*) in Canada. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment Canada, Ottawa. vi + 21 p. [Également disponible en français : Environnement Canada. 2012. Programme de rétablissement du Râle élégant (*Rallus elegans*) au Canada, Série de Programmes de

rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, vii + 23 p.]

Environment Canada. 2013a. Recovery Strategy for the American Badger, *jacksoni* subspecies (*Taxidea taxus jacksoni*) in Canada [Proposed]. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment Canada, Ottawa. 14 p. + Appendices. [Également disponible en français : Environnement Canada. 2013a. Programme de rétablissement du blaireau d'Amérique de la sous-espèce *jacksoni* (*Taxidea taxus jacksoni*) au Canada [Proposition], Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, 15 p. + annexes.]

Environment Canada. 2013b. *How Much Habitat is Enough? Third Edition*. Environment Canada, Toronto, Ontario. [Également disponible en français : Environnement Canada. 2013b. *Quand l'habitat est-il suffisant? Troisième édition*. Environnement Canada, Toronto (Ontario).]

Environment Canada. 2014a. Recovery Strategy for the Least Bittern (*Ixobrychus exilis*) in Canada. Species at Risk Act Management Plan Series. Environment Canada. Ottawa. vi + 41 p. [Également disponible en français : Environnement Canada. 2014a. Programme de rétablissement du Petit Blongios (*Ixobrychus exilis*) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, v + 42 p.]

Environment Canada. 2014b. Management Plan for the Monarch (*Danaus plexippus*) in Canada [Proposed]. Species at Risk Act Management Plan Series. Environment Canada. Ottawa. vi + 39 p. [Également disponible en français : Environnement Canada. 2014b. Plan de gestion du monarque (*Danaus plexippus*) au Canada [Proposition]. Série de Plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada, Ottawa, v + 43 p.]

Environment and Climate Change Canada. 2016. Recovery Strategy for the Queensnake (*Regina septemvittata*) in Canada. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment and Climate Change Canada, Ottawa. 3 Parts, 28 pp. + vi +34 p +5 p. [Également disponible en français : Environnement et Changement climatique Canada. 2016. Programme de rétablissement de la couleuvre royale (*Regina septemvittata*) au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. 3 parties, 31 p. + vi + 39 p. + 5 p.]

Environment and Climate Change Canada. 2017. Recovery Strategy for the Eastern Foxsnake (*Pantherophis gloydi*), Carolinian and Great Lakes/St. Lawrence populations, in Canada [Proposed]. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment and Climate Change Canada, Ottawa. 3 parts, 39 p. + 39 p. + 5 p. [Également disponible en français : Environnement et Changement climatique Canada. 2017. Programme de rétablissement de la couleuvre fauve de l'Est (*Pantherophis gloydi*), population carolinienne et population des Grands Lacs et du Saint-Laurent, au Canada [Proposition], Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. 3 parties, 45 p. + vi + 47 p. + 5 p.]

[ECCC] Environment and Climate Change Canada and the [US EPA] U.S. Environmental Protection Agency. 2017. State of the Great Lakes 2017 Technical Report. Cat No. En161-3/1E-PDF. EPA 905-R-17-001. https://binational.net/wp-content/uploads/2017/09/SOGL_2017_Technical_Report-EN.pdf. [Également disponible en français : Environnement et Changement climatique Canada et U.S. Environmental Protection Agency. 2017. État des Grands Lacs 2017 – Rapport technique. N° de catalogue

En161-3/1F-PDF. EPA 905-R-17-001. https://binational.net/wp-content/uploads/2017/09/SOGL_2017_Technical_Report-FR.pdf.]

Environment Canada and Ontario Ministry of Natural Resources. 2003. The Ontario Great Lakes Coastal Wetland Atlas: A Summary of Information (1983-1997). Website: <https://longpointbiosphere.com/download/Environment/Ontario.Great.Lakes.Coastal.Wetland.Atlas-2003.pdf> [consulté en novembre 2015].

Errington, P.L. 1963. Muskrat populations. Iowa State University Press. Iowa, United States.

Expert Panel on Climate Change for Ontario. 2009. “Adapting to Climate Change in Ontario: Towards the Design and Implementation of a Strategy and Action Plan.” p. 88 : Report to the Minister of the Environment, Queen’s Press for Ontario, November 2009. [Également disponible en français : Comité d’experts sur l’adaptation au changement climatique. 2009. « L’adaptation au changement climatique en Ontario : vers la conception et la mise en œuvre d’une stratégie et d’un plan d’action ». p. 101. Rapport au ministre de l’Environnement, ministère de l’Environnement de l’Ontario, novembre 2009.]

Fiorino, Giuseppe. 2019. Environnement Canada – Service canadien de la faune – Région de l’Ontario, communication personnelle (courriel), Port Rowan (Ontario).

Fisheries and Oceans Canada. 2012. Recovery strategy for the Pugnose Shiner (*Notropis anogenus*) in Canada (Proposed). Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Fisheries and Oceans Canada, Ottawa ON. x +75 p. [Également disponible en français : Pêches et Océans Canada. 2012. Programme de rétablissement du méné camus (*Notropis anogenus*) au Canada. Série des programmes de rétablissement publiés en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. Ont. xi + 84 p.]

Francis, G. et G. Whitelaw. 2001. Long Point Biosphere Reserve Periodic Review Report. Canadian Biosphere Reserves Association. Reviewers on Behalf of the Canadian Commission for UNESCO and Canada/MAB.

Franz Environmental Inc. 2011. Phase III Environmental Site Assessment, Big Creek National Wildlife Area, Norfolk, Ontario. Prepared for Public Works and Government Services Canada and Environment Canada, 2011.

Friis, C. A. 2019. Environnement Canada – Service canadien de la faune – Région de l’Ontario, communication personnelle (courriel), Port Rowan (Ontario).

Galloway, M., L. Bouvier, S. Meyer, J. Ingram, S. Doka, G. Grabas, K. Holmes et N. Mandrak. 2006. Evaluation of Current Wetland Dyking Effects on Coastal Wetlands and Biota. *In*: Mortsch, L., J. Ingram, A. Hebb et S. Doka (eds.). 2006. Great Lakes Coastal Wetland Communities: Vulnerabilities to Climate Change and Response to Adaptation Strategies. Final report submitted to Climate Change and Impacts and Adaptation Program, Natural Resources Canada. Toronto (ON): Environment Canada and the Department of Fisheries and Oceans. 251 p. + appendices.

Government of Canada. 2018. Species at Risk Public Registry. <http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/> (consulté en décembre 2018). [Également disponible en français : Gouvernement du Canada. 2018. Registre public des espèces en péril. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>.]

- Government of Ontario. 2018. Endangered Species Act, 2007, S.O. 2007, c. Available from: <http://www.ontario.ca/laws/statute/07e06> (consulté en décembre 2018). [Également disponible en français : Gouvernement de l'Ontario. 2018. *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition*, L.O. 2007, chap. 6. <https://www.ontario.ca/fr/lois/loi/07e06>.]
- Grabas, G. 2009. The CHAMP – Coastal Habitat Assessment and Monitoring Project. Environment Canada - Canadian Wildlife Service Ontario. Unpublished report. Downsview: ON. 5 p.
- Green, D.M. 2008. Movements and Habitat Use by Fowler's Toads, *Bufo (Anaxyrus) fowleri*, at Hahn Beach, Big Creek NWA, Long Point, Ontario. Prepared for Canadian Wildlife Service, Environment Canada, 2008.
- Green, D. M., Anne R. Yagi, et Stewart E. Hamill. 2011. Recovery Strategy for the Fowler's Toad (*Anaxyrus fowleri*) in Ontario. Ontario Recovery Strategy Series. Prepared for the Ontario Ministry of Natural Resources, Peterborough, Ontario. vi + 21 p.
- Greenberg, D.A. et D. M. Green. 2013. Effects of an invasive plant on population dynamics in toads. *Conservation Biology* 27: p. 1049-1057.
- Hardy, P. 1979. Past cultural activities in the Big Creek Marsh; Long Point, Lake Erie. Unpublished report to Canadian Wildlife Service. 12 p.
- Hazen, Sharon. ed. 2000. *Down by the Bay: A History of Long Point and Port Rowan, 1799-1999*. Boston Mills Press, Erin, Ontario.
- Heffernan, S. E. 1978. Long Point, Ontario: Land use, landscape change and planning. Mémoire de maîtrise ès arts. University of Waterloo, Waterloo, Ontario. 10 pp + 165 p.
- Kozlovic, D. 1998. The King Rail field survey in Ontario, 1997. Unpublished report prepared for the King Rail Recovery Team, Environment Canada, Canadian Wildlife Service, Guelph, ON.
- LPRCA (Long Point Region Conservation Authority). 2007. 2005 Technical Report on Water Quality. https://www.sourcewater.ca/en/source-protection-areas/resources/Documents/Long_Point/LongPoint_Reports_WaterQuality.pdf (consulté le 26 février 2013).
- LPRCA (Long Point Region Conservation Authority). 2010. Monitoring Ecosystem Restoration on a Watershed Basis for Species at Risk in the Long Point Region, 2010. Prepared for Environment Canada's Habitat Stewardship Program for Species at Risk. Tillsonburg, Ontario.
- Mandrak, N.E., J. Barnucz, D. Marson et G.J. Velema. 2006. Targeted, Wadeable Sampling of Fish Species at Risk in the Lake St. Clair Watershed of Southwestern Ontario, 2003. Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Sciences 2779. Great Lakes Laboratory for Fisheries and Aquatic Sciences, Central and Arctic Region. Burlington (ON): Department of Fisheries and Oceans.
- Markle, C. E., Chow-Fraser, P. 2018. Effects of European Common Reed on Blanding's Turtle Spatial Ecology. *The Journal of Wildlife Management* 82(4): p. 857-864.

- Marson, D., J. Barnucz, et N. E. Mandrak. 2010. Fish community sampling in National Wildlife Areas in southwestern Ontario, 2002-2005. Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Sciences 2918: v + 47 p.
- McCracken, J.D., M.S.W. Bradstreet, et G. Holroyd. 1984. Breeding Birds of Long Point, Lake Erie: a study in community succession. Canadian Wildlife Service Report Series # 44. Ottawa: Minister of Supply and Service. 74 pp. [Également disponible en français : McCracken, J.D., M.S.W. Bradstreet, et G.L. Holroyd. 1982. Les oiseaux nicheurs de Long Point (lac Érié) : une étude de la succession d'une communauté. Série de rapports (Service canadien de la faune), n° 44. Ottawa, Service canadien de la faune. 84 p.]
- McCullough, G.B. 1975. Big Creek National Wildlife Area, Hahn Marsh Unit, Results of 1974 hunting season. Prepared for Environment Canada, Canadian Wildlife Service, Aurora, Ontario. 23 p.
- McKeating, G., et Dewey, K. 1984. Management Plan: Big Creek National Wildlife Area June 1984. Canadian Wildlife Service, London, Ontario.
- Meyer, S., S. Badzinski, M. Schummer, et C. Sharp. 2012. Changes in Summer Distribution and Abundance of Mute Swans Along the Lower Great Lakes of Ontario, 1886 – 2011. Ontario Birds 30: p. 49-63.
- Mohr, P. et Maltby, L. 1985. A Summary of Background Information on the National Wildlife Areas in the Ontario Region. Canadian Wildlife Service, Ontario Region.
- Norfolk County. 2014. <http://www.norfolkcounty.ca/> (consulté le 28 février 2014).
- National Audubon Society. 2009. Birds and Climate Change - Ecological Disruption in Motion. New York, New York.
- Norfolk County. 2018. Economic Development Strategy Review, Survey Analysis: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Industries Envisioned, Obstacles, High Priority Issues & Values. <https://www.norfolkbusiness.ca/wp-content/uploads/2018/12/Survey-Analysis-Strengths-Opportunities-Values-Report.pdf> (consulté en décembre 2018).
- [OMNR] Ontario Ministry of Natural Resources. 2011. Invasive *Phragmites* – Best Management Practices, Ontario Ministry of Natural Resources, Peterborough, Ontario. Version 2011. 15 p. [Également disponible en français : Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 2011. Phragmite envahissant – Pratiques de gestion exemplaires, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough (Ontario), version 2011, 15 pages.]
- Petrie, S. A. 1998. Waterfowl and Wetlands of Long Point Bay and Old Norfolk County: Present Conditions and Future Options for Conservation. Unpublished report. Long Point Waterfowl and Wetlands Research Fund, Port Rowan, Ontario. 182 p.
- Petrie, S. A., and Francis, C. M. 2003. Rapid increase in the lower Great Lakes population of feral mute Swans: A review and a recommendation. Wildlife Society Bulletin. 31: p. 407-416.
- Piraino, T.J. and S.D. Gillingwater. 2005. Turtle Research in the Big Creek National Wildlife Area and Herpetofaunal Survey of the Hahn Unit Update Report 2004. Prepared for the Canadian Wildlife Service, Environment Canada, 2005
- Pollock, R. M. 2009. The Role of UNESCO Biosphere Reserves in Governance for Sustainability: Cases from Canada. Trent University, Peterborough, Ontario.

- Ralph, B., and Heffernan, S. 1979. A survey of the vegetation of Big Creek National Wildlife Area, Ontario. Prepared for Canadian Wildlife Service, Ontario Region.
- Ramsar Convention Secretariat. 2001. The Ramsar List of Wetlands of International Importance 1996-2009 Ramsar Convention. Canada 2: Long Point National Wildlife Area. <https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/CA237RIS.pdf> (consulté le 8 mars 2019).
- Raphael, C. N. 1987. Prehistoric and historic wetland heritage of the upper Great Lakes. Michigan Acad. 19: p. 331-365.
- Ridout, R. 2018. Études d'Oiseaux Canada, communication personnelle. Port Rowan (Ontario).
- Samure, R. A. 1995. Turtle Research in the Big Creek National Wildlife Area. A report to Canadian Wildlife Service. Ontario. Unpublished 82 p.
- Smith, A. C., L. Fahrig, C. M. Francis. 2011. Landscape size affects the relative importance of habitat amount, habitat fragmentation, and matrix quality on forest birds. *Ecography* 34(1): p. 103-113
- Snell, E. 1987. Wetland Distribution and Conversion in Southern Ontario. Working Paper No. 48, Inland Waters and Lands Directorate, Environment Canada, Ottawa, Ontario. [Également disponible en français : Snell, E. 1987. Répartition et conversion des milieux humides dans le sud de l'Ontario. Document de travail n° 48, Direction générale des eaux intérieures et des terres, Environnement Canada, Ottawa (Ontario).]
- Staton, S.K., K.L. Vlasman, et A.L. Edwards. 2010. Recovery Strategy for the Lake Chubsucker (*Erimyzon sucetta*) in Canada. Species at Risk Act Recovery Strategy Series, Fisheries and Oceans Canada, Ottawa. vi + 49 pp. [Également disponible en français : Staton, S.K., K.L. Vlasman et A.L. Edwards. 2010. Programme de rétablissement du sucet de lac (*Erimyzon sucetta*) au Canada. Série des programmes de rétablissement publiés en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. vii + 52 pp.]
- Staton, S.K., A.L. Boyko, S.E. Dunn, et M. Burrige. 2012. Recovery strategy for the Spotted Gar (*Lepisosteus oculatus*) in Canada (Proposed). Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Fisheries and Oceans Canada, Ottawa. vii + 57 p. [Également disponible en français : Staton, S.K., A.L. Boyko, S.E. Dunn, et M. Burrige. 2012. Programme de rétablissement du lépisosté tacheté (*Lepisosteus oculatus*) au Canada (proposition). Série des programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. ix + 65 p.]
- Thompson, F.R. et Burhans, D.E. 2003. Predation of Songbird Nests Differs by Predator and Between Field and Forest Habitats. *Journal of Wildlife Management*, 67(2), pp. 408-416.
- Timmermans, S. T. A. 2007. American Bittern, pp. 154-155 in Cadman, M.D., D. A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage et A.R. Couturier, eds. Atlas of the Breeding Birds of Ontario, 2001-2005. Bird Studies Canada, Environment Canada, Ontario Field Ornithologists, Ontario Ministry of Natural Resources, et Ontario Nature, Toronto, xxii +706 p. [Également disponible en français : Timmermans, S. T. A. 2010. Butor d'Amérique, p. 154-155 dans Cadman, M.D., D. A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage et A.R. Couturier, directeurs de la rédaction. Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005. Études d'oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, et Ontario Nature, Toronto, xxii +706 p.]

United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO). 2015. Ecological Sciences for Sustainable Development, Long Point. <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/europe-north-america/canada/long-point/> (consulté en février 2019).

Weseloh, D. V. C. 2007. Black Tern, pp. 268-269 in Cadman, M.D., D. A. Sutherland, G. G. Beck, D. Lepage et A. R. Couturier, eds. Atlas of the Breeding Birds of Ontario, 2001-2005. Bird Studies Canada, Environment Canada, Ontario Field Ornithologists, Ontario Ministry of Natural Resources, et Ontario Nature, Toronto, xxii +706 p. [Également disponible en français : Weseloh, D. V. C. 2010. Guifette noire, p. 268-269 dans Cadman, M.D., D. A. Sutherland, G. G. Beck, D. Lepage et A. R. Couturier, directeurs de la rédaction. Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005. Études d'oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, et Ontario Nature, Toronto, xxii +706 p.]

Woodliffe, P. A. 2007a. King Rail, pp. 198-199 in Cadman, M. D., D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage et A.R. Couturier, eds. Atlas of the Breeding Birds of Ontario, 2001-2005. Bird Studies Canada, Environment Canada, Ontario Field Ornithologists, Ontario Ministry of Natural Resources, et Ontario Nature, Toronto, xxiii + 706 p. [Également disponible en français : Woodliffe, P. A. 2010a. Râle élégant, p. 198-199 dans Cadman, M. D., D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage et A.R. Couturier, directeurs de la rédaction. Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005. Études d'oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, et Ontario Nature, Toronto, xxiii + 706 p.]

Woodliffe, P. A. 2007b. Least Bittern, pp. 156-157 in Cadman, M. D., D. A. Sutherland, G. G. Beck, D. Lepage, et A. R. Couturier, eds. Atlas of the Breeding Birds of Ontario, 2001-2005. Bird Studies Canada, Environment Canada, Ontario Field Ornithologists, Ontario Ministry of Natural Resources, et Ontario Nature, Toronto, xxiii + 706 p. [Également disponible en français : Woodliffe, P. A. 2010b. Petit Blongios, p. 156-157 dans Cadman, M. D., D. A. Sutherland, G. G. Beck, D. Lepage, et A. R. Couturier, directeurs de la rédaction. Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005. Études d'oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, et Ontario Nature, Toronto, xxiii + 706 p.]

12.0 AUTRES SOURCES D'INFORMATION

- Badzinski, S. S., S. Proracki, S. A. Petrie, et D. Richards. 2008. Changes in the distribution and abundance of common reed (*Phragmites australis*) between 1999 and 2006 in marsh complexes at Long Point – Lake Erie. Prepared for the Ontario Ministry of Natural Resources.
- Bradley, David John. 2013. Southern Ontario Vascular Plant Species List. Ontario Ministry of Natural Resources, Science & Information Branch, Southern Science and Information. SIB SSI SR-03, 78 p.
- Cadman, M.D., D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage, et A.R. Couturier (eds.). 2007. Atlas of the Breeding Birds of Ontario, 2001-2005, Bird Studies Canada, Environment Canada, Ontario Field Ornithologists, Ontario Ministry of Natural Resources, et Ontario Nature, Toronto, xxii +706 p. [Également disponible en français : Cadman, M.D., D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage, et A.R. Couturier (directeurs de la rédaction). 2010. Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005, Études d'oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, et Ontario Nature, Toronto, xxii +706 p.]
- Cheskey, T. 1994. "Conservation of Significant Birds of the Long Point Area: Description, Issues and Direction" Long Point Environmental Folio Series. Technical Paper #6. Heritage Resources Centre, University of Waterloo, Waterloo, Ontario.
- Cheskey, T. 1996. Birds of the Long Point Area: Chapter 8. Long Point Environmental Folio Publication Series. Heritage Resources Centre, University of Waterloo, Waterloo, Ontario. 16 p.
- Dennis, D.G., McCullough, G.B., North, N.R., et Ross, R.K. 1984. An updated assessment of migrant waterfowl use of Ontario shorelines of the southern Great Lakes. In *Waterfowl Studies in Ontario*, S.G. Curtis, D.G. Dennis, and H. Boyd, editors, p. 37–42. Canadian Wildlife Service Occasional Paper No. 54. [Également disponible en français : Dennis, D.G., McCullough, G.B., North, N.R., et Ross, R.K. 1984. Mise à jour de l'évaluation du nombre d'oiseaux aquatiques utilisant les rives ontariennes des Grands Lacs situés au sud durant leur migration. Dans *Études sur les oiseaux aquatiques en Ontario, de 1973 à 1981*, S.G. Curtis, D.G. Dennis, et H. Boyd, directeurs, p. 39–45. Publication hors série du Service canadien de la faune, n° 54.]
- Friis, C. A. 2010. Ontario Region Report to Shorebird Technical Committee. Unpublished report. Environment Canada-Canadian Wildlife Service, October 2010. Toronto, Ontario.
- Government of Canada. 2015. Wildlife Area Regulations. Consolidated Regulations of Canada, Chapter 1609, Schedule 1 – Wildlife Areas, Part IV – Ontario, Long Point National Wildlife Area. Published by the Minister of Justice. http://laws.justice.gc.ca/PDF/C.R.C.,_c._1609.pdf (consulté en février 2015). [Également disponible en français : Gouvernement du Canada. 2015. Règlement sur les réserves d'espèces sauvages. Codification des règlements du Canada, chapitre 1609, annexe 1 – Réserves d'espèces sauvages, partie IV – Ontario, Réserve nationale de faune de Long Point. Publié par le ministre de la Justice. http://laws.justice.gc.ca/PDF/C.R.C.,_c._1609.pdf.]
- Hardy, P. A. 1979. Coastal marsh management: The case of Big Creek, Long Point, Lake Erie. Mémoire de maîtrise ès arts. University of Waterloo. 209 p.

Hebb, A.J. 2003. Implementation of a GIS to Assess the Effects of Water Level Fluctuations on the Wetland Complex at Long Point, Ontario. University of Waterloo, Master of Environmental Studies Geography, University of Waterloo, Waterloo, Ontario. 233 p.

McCracken, J.D. 1980. Avifaunal studies at Big Creek National Wildlife Area in 1980. Report prepared for Canadian Wildlife Service, Ontario Region.

Smith, P., S. Badzinski, S. Meyer, C. Sharp et B. Campbell. 2013. Migrant Waterfowl Use of the Ontario Shorelines of the Southern Great Lakes. Unpublished report. Environment Canada / Canadian Wildlife Service, Ottawa, Ontario. 64 p.

Registre public des espèces en péril :

https://faune-especes.canada.ca/registre-especes-peril/sar/index/default_f.cfm

The American Ornithologists' Union (AOU) Nomenclature:

<http://www.aou.org/checklist/north/index.php>

ANNEXE 1. LOIS

Lois fédérales

Loi sur les espèces sauvages du Canada (L.R.C. [1985], ch. W-9)
<https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/W-9/index.html>

Loi sur les pêches (L.R.C. [1985], ch. F-14)
<https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/F-14/>

Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (L.C. 1994, ch. 22)
<https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/M-7.01/>

Loi sur les espèces en péril (L.C. 2002, ch. 29)
<https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/S-15.3/page-1.html>

Loi sur les espèces en péril – inscription
<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/especes-peril-loi-accord-financement/processus-inscription.html>

Registre public des espèces en péril <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>

Règlement sur les réserves d'espèces sauvages (C.R.C., ch. 1609)
https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.%2C_ch._1609/index.html

Lois provinciales – Ontario

Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition, L.O. 2007, chap. 6
<https://www.ontario.ca/fr/lois/loi/07e06>

Règl. de l'Ont. 230/08 : LISTE DES ESPÈCES EN PÉRIL EN ONTARIO
<https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/080230>

Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune, L.O. 1997, chap. 41
<https://www.ontario.ca/fr/lois/loi/97f41>

Loi sur l'entrée sans autorisation, L.R.O. 1990, chap. T.21
<https://www.ontario.ca/fr/lois/loi/90t21>

ANNEXE 2. CONDITIONS DU SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE (ONTARIO) D'ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA CONCERNANT LA CHASSE À LA SAUVAGINE DANS LA RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU RUISSEAU-BIG.

La chasse à la sauvagine est autorisée avec certaines restrictions spéciales dans des zones désignées des secteurs du ruisseau Big et du marais Hahn de la réserve nationale de faune (RNF) du Ruisseau-Big, sous réserve des permis et règlements fédéraux³, provinciaux et municipaux.

Des avis publics décrivant les conditions d'accès et les restrictions pour les visiteurs et les chasseurs de sauvagine sont affichés aux entrées et dans les aires publiques en association avec les panneaux d'identification de la RNF et sont également disponibles au bureau régional de l'Ontario⁴ du SCF-ECCC et auprès de la Long Point Waterfowl Management Unit⁵ (bureau du parc provincial Long Point de Parcs Ontario). Les conditions d'accès et les restrictions spéciales visant la chasse à la sauvagine dans chaque secteur sont décrites ci-dessous.

Remarque : Les conditions d'accès et les restrictions spéciales sont revues annuellement et peuvent être modifiées.

S'il y a divergence entre les renseignements fournis dans le présent document et un avis, ce dernier prévaut du fait qu'il constitue l'instrument juridique autorisant l'activité.

La Division de l'application de la loi sur la faune d'ECCC (DALF-ECCC) surveillera la RNF pour s'assurer du respect de ces règlements et de tout autre règlement visant la chasse à la sauvagine. La collaboration serait appréciée pour assurer la poursuite des activités de chasse dans cette région. Le non-respect des règlements peut entraîner des frais et la perte des privilèges de chasse dans la RNF du Ruisseau-Big.

Secteur du ruisseau Big

La chasse à la sauvagine dans le secteur du ruisseau Big, qui relève de la compétence du SCF-ECCC, est autorisée en collaboration avec le parc provincial Long Point, la Fédération des pêcheurs et chasseurs de l'Ontario et la Long Point Waterfowlers' Association. Le processus de demande de permis (pour chasser dans le secteur du ruisseau Big) et les caches sont gérés par le parc provincial Long Point conformément aux règlements visant la zone « A » de la Long Point Waterfowl Management Unit, qui est exploitée à partir du complexe des services d'entretien du parc provincial Long Point. Depuis 2018, les chasseurs (dans le secteur

³ Règlements fédéraux : *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, *Règlement sur les oiseaux migrateurs* et *Règlement de chasse aux oiseaux migrateurs* pour l'Ontario.

⁴ Courriel : ec.wildlife.ontario.ec@canada.ca

⁵ Site Web pour obtenir des renseignements : <http://lpwaterfowlers.wixsite.com/lpwa/contact>

du ruisseau Big) sont assujettis aux conditions et restrictions ci-dessous, lesquelles peuvent être modifiées. Il incombe aux utilisateurs d'en être informés et de se conformer à tout changement ultérieur.

1. Les chasseurs doivent obtenir un permis de zone « A » quotidien au bureau de la Long Point Waterfowl Management Unit (situé dans le parc provincial Long Point).
2. Pour connaître les espèces de gibier à plumes pouvant être chassées dans le secteur du ruisseau Big, les chasseurs doivent consulter la Long Point Waterfowl Management Unit et respecter ses règles et restrictions, sous réserve des permis et règlements fédéraux et provinciaux.
3. Les chasseurs doivent signer un registre à leur arrivée et à leur départ au bureau de la Long Point Waterfowl Management Unit.
4. La chasse à la sauvagine est permise seulement les lundis, les mercredis, les vendredis et les samedis, d'une demi-heure avant le lever du soleil jusqu'à une demi-heure après le coucher du soleil.
5. La saison de la chasse à la sauvagine dans la RNF du Ruisseau-Big débute la Journée de la relève et se termine le 20 décembre.
6. L'accès à la zone de chasse désignée est possible à partir du pont traversant le canal du ruisseau Big, sur la route 59.
7. Les chasseurs doivent se rendre aux caches par voie d'eau seulement, au moyen de petites embarcations motorisées ou non motorisées (vitesse maximale de 8 km/h).
8. Le tir doit s'effectuer à partir des caches. Il est interdit de couper de la végétation, et de construire ou d'installer des caches.
9. La sauvagine récoltée doit être enregistrée au bureau de la Long Point Waterfowl Management Unit après la chasse.
10. Tous les déchets, y compris les douilles vides, doivent être retirés de la cache et des environs.
11. Les embarcations ne peuvent pas être laissées dans le canal du SCF-ECCC, derrière un étang, quel qu'il soit, conformément aux indications sur les panneaux d'interdiction d'accès.
12. Les chasseurs qui récupèrent des oiseaux abattus derrière les panneaux d'interdiction d'accès ne peuvent pas être en possession d'une arme à feu, et en aucun cas les chasseurs ou les chiens rapporteurs ne sont autorisés à accéder aux milieux humides endigués (cellules nord et sud).
13. Les feux et les barbecues au charbon de bois, les caches creusées et les véhicules motorisés sont interdits en tout temps.
14. Les chiens ne sont autorisés sans laisse que pendant la chasse active à la sauvagine et/ou lors de la récupération d'animaux abattus.

15. Tous les règlements municipaux, provinciaux et fédéraux s'appliquent. La non-conformité peut entraîner des frais et la perte des privilèges de chasse dans le secteur.

Secteur du marais Hahn

La chasse à la sauvagine dans le secteur du marais Hahn de la RNF du Ruisseau-Big relève de la compétence du SCF-ECCC. Le processus de délivrance des permis de chasse dans le secteur du marais Hahn et les caches sont gérés par le SCF-ECCC. Un avis public décrivant les restrictions et les conditions d'accès pour les visiteurs et les chasseurs de sauvagine est affiché dans l'aire de stationnement publique et est disponible au bureau régional de l'Ontario du SCF-ECCC.

La chasse est gratuite dans le secteur du marais Hahn, et les sites de chasse sont disponibles selon le principe du premier arrivé, premier servi. Les chasseurs sont assujettis aux conditions et restrictions suivantes, qui peuvent être modifiées au cours d'années subséquentes :

1. Les chasseurs qui chassent dans le secteur du marais Hahn doivent stationner leur véhicule dans un espace de stationnement correspondant à une cache et à un poste de tir dans le marais. **L'accès au secteur est permis seulement à partir de l'aire de stationnement.**
2. La chasse est permise tous les jours, sauf le dimanche, pendant la saison de chasse : du lundi au vendredi, d'une demi-heure avant le lever du soleil jusqu'à 12 h (les chasseurs doivent quitter le marais avant 13 h 30), et le samedi, d'une demi-heure avant le lever du soleil jusqu'à une demi-heure après le coucher du soleil.
3. La saison de la chasse à la sauvagine dans la RNF du Ruisseau-Big débute la Journée de la relève et se termine le 20 décembre.
4. Un maximum de 2 chasseurs par cache est permis en même temps.
5. Un membre du groupe de chasseurs doit rester dans un véhicule faisant la file pour préserver les privilèges de chasse.
6. Les chasseurs doivent ramasser leurs leurres et leur équipement lorsqu'ils quittent le poste de tir et permettre aux chasseurs qui font la file pour ce poste de chasser à cet endroit dans l'après-midi (samedi) ou le lendemain.
7. Les chasseurs ne peuvent pas chasser dans le secteur pendant plus de 2 jours consécutifs, après quoi, ils doivent quitter le secteur pour 2 jours consécutifs. Le camping de nuit n'est pas permis, sauf pour les chasseurs de sauvagine dans les espaces de stationnement désignés pendant la saison de chasse.
8. Le tir doit s'effectuer à partir des caches. Il est interdit de couper de la végétation, et de construire ou d'installer des caches.
9. Seuls les canards (autres que les arlequins plongeurs), les bernaches du Canada et les autres oies et bernaches peuvent être chassés conformément au *Règlement de chasse aux oiseaux migrants* dans le district sud, sous réserve de tous les permis

et règlements fédéraux et provinciaux.

10. Tous les déchets, y compris les douilles vides, doivent être retirés de la cache et des environs.
11. Les chiens ne sont autorisés sans laisse que pendant la chasse active à la sauvagine et/ou lors de la récupération d'animaux abattus.
12. Les chasseurs peuvent posséder et utiliser seulement des munitions sans plomb pour la chasse à la sauvagine.
13. Les feux, les caches creusées, les embarcations motorisées et les véhicules motorisés sont interdits en tout temps.
14. Tous les règlements municipaux, provinciaux et fédéraux s'appliquent. La non-conformité peut entraîner des frais et la perte des privilèges de chasse dans le secteur.

Les permis et les règlements fédéraux et provinciaux s'appliquent à la navigation de plaisance, à la pêche, à la chasse à la sauvagine et au piégeage.

Il est entendu que le camping de nuit, les feux, les barbecues au charbon de bois, les caches creusées et les véhicules motorisés sont interdits, conformément à la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* et au *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*. Des visites périodiques seront effectuées par le personnel d'ECCE, en particulier durant les périodes de pointe, et des mesures d'application de la loi seront prises au besoin.

ANNEXE 3. CONDITIONS DU SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE (ONTARIO) D'ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA POUR LA RÉALISATION DE TRAVAUX DE RECHERCHE DANS LES RÉSERVES NATIONALES DE FAUNE.

En vertu du *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages* pris en application de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, l'autorisation d'entreprendre de travaux de recherche dans les réserves nationales de faune peut être accordée sous réserve des conditions suivantes :

1. Toutes les demandes de permis de recherche doivent être accompagnées d'une proposition écrite précisant les objectifs et la durée du projet, les modalités de collecte de données et de spécimens et de prise de mesures (le cas échéant), le nombre de participants, les sources de financement, les endroits où les travaux de recherche seront réalisés, les avantages pour la réserve nationale de faune (RNF), les inconvénients possibles et les mesures d'atténuation proposées. Toutes les propositions peuvent faire être soumises à un examen par le Comité de protection des animaux d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) ou de l'établissement demandeur.
2. Aucune recherche ne pourra être entreprise sans un permis délivré en vertu du *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages* de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, et les travaux de recherche doivent être compatibles avec le plan de gestion de la RNF établi pour le site et satisfaire exigences des lois pertinentes (p. ex. *Loi sur les espèces en péril*, la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrants*).
3. Tous les chercheurs doivent se conformer à la réglementation en vigueur applicable à la RNF.
4. Les chercheurs sont tenus d'obtenir tous les permis (p. ex. *Loi sur les espèces en péril*, *Loi sur les pêches*), approbations et permissions nécessaires (p. ex. auprès des gestionnaires de terres ou des propriétaires) avant le début de leur projet.
5. Des copies des données brutes (cahiers de terrain et cartes), des rapports préliminaires sur les activités de recherche et du manuscrit final devront être présentées au Service canadien de la faune (SCF) d'Environnement et Changement climatique Canada (SCF-ECCC) (Région de l'Ontario) à la fin de chaque saison de terrain.
6. La priorité sera accordée aux projets ayant une incidence directe sur la gestion de la RNF et des espèces en péril.
7. Les demandes pour des projets de recherche de moindre envergure doivent être présentées par écrit au SCF-ECCC (Région de l'Ontario) avant le début du projet. **Pour les projets de moindre envergure ne présentant aucun enjeu, il faut prévoir un délai d'au moins sept semaines pour l'examen, le traitement du dossier et l'émission du permis.** Le délai est plus long (minimum de six mois) pour les projets de plus grande envergure (projets pouvant nécessiter un examen par des spécialistes ou échelonnés sur plusieurs années, etc.).
8. Un document justificatif indiquant pourquoi le projet de recherche ne peut être effectué ailleurs doit être fourni au SCF-ECCC (Région de l'Ontario).
9. Tous les projets de recherche proposés seront assujettis au Code canadien du travail, partie II (normes les plus strictes en matière de certification, de formation et

d'expérience du fonctionnement et de l'utilisation des équipements de sécurité appropriés).

Remarque :

Le ministre d'ECDC peut ajouter à de telles autorisations toute condition qu'il estime nécessaire pour atténuer les impacts éventuels de l'activité autorisée sur les espèces sauvages et leur habitat.

Tous les projets et activités menés dans la RNF doivent faire l'objet d'un examen environnemental préalable et pourraient, si nécessaire, être soumis aux différentes étapes du processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement établi (Environnement et Changement climatique Canada).

ANNEXE 4. ORGANISATIONS À CONTACTER EN CAS D'URGENCE DANS LA RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU RUISSEAU-BIG (ONTARIO).

Organisations à contacter en cas d'urgence dans la RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU RUISSEAU-BIG (Ontario) Administrée par le Service canadien de la faune–Environnement et Changement climatique Canada (Ontario) Secteur du ruisseau Big 42°59' de latitude N./80°46' de longitude O. Secteur du marais Hahn 42°58' de latitude N./80°53' de longitude O.	
Numéros à composer en cas d'urgence	
En cas d'urgence, composez le 911.	
Les demandes de renseignements généraux doivent être adressées aux numéros de téléphone locaux, pas au 911.	
REMARQUE :	
ADRESSES MUNICIPALES POUR LA RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU RUISSEAU-BIG	
Environnement et Changement climatique Canada <ul style="list-style-type: none"> • Bureau du Service canadien de la faune : 695, route 59 • Secteur du ruisseau Big, aire de stationnement de la tour d'observation : 737, route 59 • Secteur du ruisseau Big, accès à l'eau au ruisseau Big, au pont : 881, route 59 • Entrée au secteur du marais Hahn (chemin d'accès et aire de stationnement) : 2330, chemin Lakeshore 	
Toute urgence mettant la vie en danger	911
Police-incendie-ambulance	911
Police provinciale de l'Ontario (Tillsonburg)	519 688-6540
Recherche et sauvetage maritimes et aériens (urgences seulement)	1-800-267-7270
Gendarmerie royale du Canada (GRC), Division de l'Ontario	519-640-7267
Pour signaler un déversement (air, terre ou eau), appelez, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, le Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario	1-800-268-6060 ou 416-325-3000
Centres antipoison (urgences)	1-800-268-9017
Environnement et Changement climatique Canada – Ontario	
Bureau régional de l'Ontario du Service canadien de la faune	1-800-668-6767
Bureau des permis du Service canadien de la faune (Ontario)	905-336-4464
Bureau de la réserve nationale de faune du Ruisseau-Big, Service canadien de la faune (Ontario) – 695, route 59, Port Rowan (Ontario) N0M 1E0	519-586-3241
Division de l'application de la loi sur la faune (Ontario)	905-336-6410
Numéros généraux	
Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario (agent de conservation)	1-877-847-7667
Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario (demandes de renseignements généraux)	1-800-667-1940
Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, bureau d'Aylmer	519-773-9241
Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario Parc provincial Long Point (bureau), 350, boul. Érié, Long Point (Ontario)	519-586-2133
Comté de Norfolk, Delhi (Ontario)	519-582-2100 ou 519-428-0020
Office de protection de la nature de la région de Long Point, Tillsonburg (Ontario)	519-842-4242
Hôpital général de Norfolk, Simcoe (Ontario)	519-426-0130