

PLAN DE CONSERVATION

Parc national du Bic

2022-2027

Équipe de réalisation

Mélanie Sabourin Responsable du Service de la conservation et de l'éducation du parc national du Bic, Sépaq

Suzanne Campeau Intérim - Responsable du Service de la conservation et de l'éducation du parc national du Bic, Sépaq

Myriam Lavallée Directrice du parc national du Bic, Sépaq

Louise Tremblay Garde-parc technicienne en milieu naturel du parc national du Bic, Sépaq

Gabrielle Grenier Biologiste à la vice-présidence Exploitation, parcs nationaux et campings, Sépaq

René Charest Spécialiste en conservation à la vice-présidence Exploitation, parcs nationaux et campings, Sépaq

Aide à la rédaction et révision

Andréanne Lemay Chargée de projet à la vice-présidence Exploitation, parcs nationaux et campings, Sépaq

Marc-André Villard Biologiste à la vice-présidence Exploitation, parcs nationaux et campings, Sépaq

Comment citer le document :

« Sépaq, 2022, Plan de conservation 2022-2027 – Parc national du Bic, Sépaq. »

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	1
PILIERES DU PLAN DE CONSERVATION	3
CIBLES DU PARC NATIONAL DU BIC.....	4
VULNÉRABILITÉ 1 - DÉRANGEMENT DE LA FAUNE MARINE PAR LES EMBARCATIONS RÉCRÉATIVES.....	6
VULNÉRABILITÉ 2 - ÉROSION CÔTIÈRE	8
VULNÉRABILITÉ 3 - ENVAHISSEMENT DES TOURBIÈRES PAR LE ROSEAU COMMUN	9
VULNÉRABILITÉ 4 - FAMILIARISATION DE LA FAUNE.....	10
VULNÉRABILITÉ 5 - QUALITÉ DE L'EAU DE LA RIVIÈRE DU SUD-OUEST	12
VULNÉRABILITÉ 6 - VIABILITÉ ET CONSERVATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BOTRYCHES	14
RÉFÉRENCES	16

AVANT-PROPOS

La mission des parcs nationaux du Québec est d'assurer la conservation permanente de territoires représentatifs des régions naturelles du Québec ou des sites naturels à caractère exceptionnel, notamment en raison de leur diversité biologique, et de les rendre accessibles afin que ceux-ci puissent profiter aux générations actuelles et futures.

Pour réaliser cette mission, la Politique sur les parcs nationaux du Québec (MFFP, 2018) prévoit différents outils, dont le plan de conservation et le programme de suivi des indicateurs environnementaux (PSIE). Le plan de conservation est un outil de planification qui détermine les enjeux de conservation prioritaires et les vulnérabilités, ainsi que l'ensemble des stratégies et actions à réaliser en matière de conservation pour les cinq prochaines années. Le PSIE est un outil de surveillance qui regroupe plusieurs indicateurs qui visent à déterminer l'état de santé des parcs nationaux, et sert d'assise à la réflexion menant à l'élaboration des plans de conservation.

Les plans de conservation 2022-2027 constituent la troisième génération de plans de conservation des parcs nationaux du sud du Québec gérés par la Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq). Le processus de réalisation de ces plans s'appuie sur les standards ouverts pour la pratique de la conservation. Le *Conservation Measures Partnership* (CMP), un partenariat regroupant des agences publiques, des organismes non gouvernementaux et des entreprises privées, a élaboré cet ensemble de principes et de pratiques standardisés au niveau international afin de faciliter la planification de la conservation (CMP, 2020).

Finalement, les plans de conservation s'inscrivent dans la vision du développement durable de la Sépaq qui adhère au Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations Unies et de ses 17 objectifs. Les plans de conservation contribuent à l'atteinte de plusieurs objectifs de développement durable, plus particulièrement à l'objectif 15 (vie terrestre).

Portrait du parc national du Bic

Le parc national du Bic, créé en 1984, est un territoire de 33,2 km² représentatif de la région naturelle du littoral sud de l'estuaire du Saint-Laurent. Il revêt un caractère exceptionnel avec sa côte découpée et ses massifs montagneux. Malgré sa petite superficie, le parc abrite une grande diversité, tant au niveau de ses paysages, de sa faune, de sa flore, que de ses écosystèmes.

Ayant plus de 40 % de sa superficie en milieu marin, le parc est fréquenté par les phoques communs et gris. Les nombreuses anses et baies sont des habitats privilégiés pour plusieurs oiseaux marins, dont l'eider à duvet. La portion terrestre du parc est en grande partie recouverte d'une forêt de transition entre la forêt feuillue et la forêt boréale. La rivière du Sud-Ouest, qui abrite le saumon de l'Atlantique et l'anguille d'Amérique, traverse le parc pour venir se jeter dans l'estuaire.

L'occupation humaine du territoire débute il y a plus de 9000 ans. Ce lieu a d'abord servi de résidence estivale aux peuples autochtones qui y pratiquaient la chasse et la pêche de subsistance. Au 19^e siècle, l'endroit a été occupé par des pilotes du Saint-Laurent. À partir de la fin du 19^e siècle, des villégiateurs issus de la bourgeoisie anglophone s'installent sur les côtes. Plusieurs bâtiments datant de cette époque subsistent sur le territoire. D'autres bâtiments et des milieux en friche et témoignent du passé agricole des vallées et des tombolos.

PILERS DU PLAN DE CONSERVATION

La structure que prend la troisième version des plans de conservation est déclinée en trois entités centrales qui orientent nos actions, soit les cibles de conservation, les enjeux de conservation prioritaires et les vulnérabilités.

Cibles de conservation

Les cibles de conservation sont les éléments clés au cœur de la création et de la mission du parc national. C'est ce que l'on souhaite conserver en priorité. Les cibles sont d'abord les milieux naturels. Elles peuvent aussi être des communautés naturelles, des espèces clés¹, des sites ou éléments historiques, archéologiques, paléontologiques ou environnementaux. Les cibles constituent un sous-ensemble du patrimoine naturel et humain du parc national, et leur protection permet d'assurer la conservation de l'ensemble du parc.



Enjeux de conservation

Les enjeux de conservation prioritaires mettent de l'avant les éléments sur lesquelles nous devons intervenir afin d'assurer la conservation des cibles. Ils peuvent être définis comme étant des situations jugées problématiques qui engendrent des conséquences importantes sur l'une ou plusieurs cibles de conservation, et pour lesquelles nous faisons le choix de mettre en priorité nos énergies au cours des cinq prochaines années.



Vulnérabilités

Les vulnérabilités, tout comme les enjeux de conservation, mettent de l'avant les éléments sur lesquels nous devons intervenir afin d'assurer la conservation des cibles. Elles réfèrent à des situations pour lesquelles les connaissances ne permettent pas de confirmer l'état de santé d'une ou de plusieurs cibles de conservation. Il peut aussi s'agir de situations actuellement acceptables, mais pour lesquelles il y a un risque de dégradation future.



¹ Espèce dont la présence est d'une grande importance pour plusieurs autres organismes, et dont la disparition pourrait entraîner celle d'autres espèces et modifier grandement le fonctionnement des écosystèmes.



Cibles du parc national du Bic

Les cibles de conservation du parc national du Bic et leur viabilité sont présentées dans cette section. La viabilité représente la capacité qu'ont les cibles de conservation de résister ou de se remettre de perturbations anthropiques et de se maintenir dans le temps sans intervention de notre part. Elle est évaluée à partir des indicateurs du PSIE et de la connaissance fine du territoire et permet d'identifier à quels endroits l'équipe du parc national doit concentrer ses énergies afin d'assurer la conservation de l'ensemble des milieux naturels qui le composent.

CIBLE 1 – MILIEU MARIN ET CÔTIER

ÉTAT À SURVEILLER

- ↳ Le suivi de l'érosion des berges et la présence d'embarcations de plaisance dans les zones interdites à la navigation du parc indiquent que des interventions sont nécessaires afin d'assurer la conservation de la cible à long terme.
- ↳ Le manque de connaissances ne nous permet pas de statuer sur l'état de santé de la cible milieu marin.

CIBLE 2 – MILIEUX HUMIDES ET LACS

ÉTAT À SURVEILLER

- ↳ Le suivi des espèces exotiques envahissantes indique que des interventions sont nécessaires afin d'éliminer le roseau commun dans la tourbière et d'assurer la conservation de la cible à long terme.

CIBLE 3 – MILIEUX FORESTIERS

ÉTAT BON

- ↳ Notre niveau de connaissance de la cible indique que des interventions de la part du parc national ne sont pas nécessaires afin d'assurer leur conservation à long terme. Un point de vigilance est toutefois soulevé via l'observation de faune devenue familière à la présence humaine.

CIBLE 4 – RIVIÈRE DU SUD-OUEST

ÉTAT BON

- ↳ Le suivi de la qualité de l'eau de la rivière indique que la cible ne requiert pas d'interventions supplémentaires, à l'intérieur des limites du parc, afin d'assurer sa conservation à long terme. Le parc doit cependant continuer de collaborer avec les organismes actifs dans le reste du bassin versant, où des actions peuvent contribuer au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau. Un suivi de l'évolution de la situation est préconisé afin de détecter tout changement.

CIBLE 5 – MILIEUX OUVERTS

ÉTAT BON

- ↳ Notre niveau de connaissance de la cible indique que des interventions supplémentaires de la part du parc ne sont pas nécessaires afin d'assurer la conservation à long terme des milieux ouverts. Un point de vigilance est toutefois soulevé

par la présence d'une espèce exotique envahissante, le gaillet mollugine, et d'une communauté de plantes rares, des botryches, dans les milieux ouverts et semi-ouverts du parc.

CIBLE 6 - FALAISES

ÉTAT INCONNU

- ↳ Très peu de connaissances sont actuellement disponibles, il est donc impossible de statuer sur l'état de santé de la cible.

CIBLE 7 – PATRIMOINE BÂTI

ÉTAT BON

- ↳ La caractérisation du patrimoine bâti, réalisée en 2020, indique que, à l'exception du Hangar à Michaud, des interventions de la part du parc national ne sont pas nécessaires afin d'assurer la conservation à long terme de la cible. Un suivi de l'évolution de l'état des bâtiments doit tout de même être effectué. La restauration d'un autre élément du patrimoine culturel – le Spindrif – est aussi préconisée.



Vulnérabilité 1 – Dérangement de la faune marine par les embarcations récréatives

Mise en contexte

Situé dans l'estuaire maritime du Saint-Laurent, le parc national du Bic est caractérisé par ses caps, ses baies, ses anses et ses îles. Près de la moitié de la superficie du parc est localisée en milieu riverain et marin (**Cible 1**), et abrite plusieurs espèces d'invertébrés et de poissons qui servent de garde-manger aux nombreux oiseaux aquatiques et de rivage. Parmi cette faune ailée, l'espèce la plus typique est l'eider à duvet, présent en grand nombre dans les anses et les baies du parc.

Les battures des anses et les baies du parc renferment de nombreux blocs glaciels servant de sites d'échouerie² pour le phoque commun (*Phoca vitulina*), espèce emblème du parc et résidente permanente de l'estuaire. Les colonies de phoques communs qui s'alimentent dans les eaux de la région tirent profit de l'abondance des sites d'échouerie du parc et de l'île du Bic.

Toutefois, la présence en grand nombre de kayaks, de planches à pagaie et de petites embarcations provenant des voiliers à l'ancre est une menace pour la faune marine, et particulièrement pour les phoques qui se reposent sur les roches des échoueries. Le dérangement causé par les embarcations peut devenir problématique, puisqu'il peut engendrer des réactions de vigilance ou de fuite de la part des phoques.

² Endroits où les phoques se regroupent hors de l'eau pour se reposer ou se reproduire.

But et stratégies

Le but qui a été fixé pour cette vulnérabilité est que « **d'ici 2027, le nombre d'embarcations à Cap Caribou a diminué de 50 %** ». Pour atteindre ce but, trois stratégies sont mises de l'avant :

Stratégie 1

Suivi du nombre d'embarcations

Objectif

À l'été 2022, un suivi des embarcations à Cap Caribou est intégré au suivi du phoque déjà réalisé par les gardes-parc.

Stratégie 3

Réglementation sur la navigation

Objectif

D'ici 2027, une demande de réglementation de la navigation dans la zone de préservation marine est transmise au gouvernement fédéral.

Stratégie 2

Sensibilisation des plaisanciers et visiteurs au dérangement de la faune marine

Objectif

D'ici 2024, un plan d'action pour la sensibilisation au dérangement de la faune marine est élaboré et mis en œuvre.



Vulnérabilité 2 – Érosion côtière

Mise en contexte

L'érosion des côtes est intrinsèque au caractère marin du parc national du Bic. La zone littorale (**Cible 1**) qui borde l'estuaire du Saint-Laurent est ainsi soumise à l'effet des marées, des vagues, des glaces et des ondes de tempêtes. Ces dernières ayant des fréquences et des intensités plus élevées en raison des changements climatiques, alors que le couvert de glace hivernal tend à diminuer, favorisant ainsi l'érosion. Le piétinement de la végétation par les visiteurs, intensifié par l'augmentation de la fréquentation, fragilise ces zones déjà soumises à une forte dynamique d'érosion naturelle. Des mesures de contrôle ont été mises en place, le long du sentier Chemin-du-Nord, avec la fermeture de certains accès et la naturalisation de sites réalisée en partenariat avec le comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire. La caractérisation des habitats côtiers du parc réalisé en 2018 par le Comité ZIP Sud-de-l'Estuaire (ZIPSE) (Bonnier, 2019), sera réalisée à nouveau en 2028, afin de suivre l'évolution de la côte à l'ensemble du parc.

But et stratégies

Le but qui a été fixé pour cette vulnérabilité est que « **d'ici 2027, la totalité des sentiers illicites en bordure du sentier Chemin-du-Nord, sont revégétalisés ou en cours de revégétalisation et les nouvelles perturbations d'origine anthropiques sont rapidement corrigées** ». Pour atteindre ce but, trois stratégies sont mises de l'avant :

Stratégie 1

Suivi de l'érosion côtière le long du sentier Chemin-du-Nord

Objectif

D'ici 2023, un suivi de l'érosion est intégré au PSIE.

Stratégie 2

Fermeture des sentiers illicites et revégétalisation des zones affectées par le piétinement le long du sentier chemin-du-Nord

Objectif

D'ici 2023, un plan d'intervention et de suivi des sentiers illicites est mis en place.



Vulnérabilité 3 – Envahissement des tourbières par le roseau commun

Mise en contexte

Le roseau commun (*Phragmites australis*) est une espèce exotique envahissante bien connue des milieux humides et ouverts du Québec. Sa présence engendre des pressions non négligeables sur les milieux naturels qu'il colonise, tant au niveau du maintien des fonctions écologiques que de la diversité faunique et floristique.

Au parc national du Bic, le roseau commun est présent dans la tourbière restaurée de Saint-Fabien-sur-mer (**Cible 2**), un secteur en voie d'intégration au parc. En 2017, le roseau couvrait environ 2 000 m², dont 500 m² sur lesquels une bâche avait été installée en 2015 pour contrer le développement de cette plante envahissante. Le plan de conservation 2017-2022 comprenait l'objectif de réduire de 90% les colonies de roseaux communs de la tourbière. En 2019, une bâche d'une superficie de 1 350 m² a été installée sur la plus grande partie de la colonie et du contrôle manuel (arrachage) a été effectué annuellement sur les petites colonies en périphérie des bâches. Les efforts déployés depuis 2015 ont permis d'éliminer les colonies de grandes superficies à l'aide de bâchage et de plantation, et de diminuer de 95% le nombre de tiges des petites colonies. Il reste à finaliser l'éradication du roseau et la végétalisation des sites bâchés.

But et stratégies

Le but qui a été fixé pour cette vulnérabilité est que « **d'ici 2027, le roseau commun a été éradiqué de la tourbière de Saint-Fabien-sur-mer et les secteurs d'intervention ont été restaurés** ». Pour atteindre ce but, une stratégie est mise de l'avant :

Stratégie 1

Retrait des bâches et plantation

Objectif

D'ici 2024, le retrait des bâches et la plantation sont complétés sur les zones bâchées en 2015 et 2019.





Vulnérabilité 4 – Familiarisation de la faune

Mise en contexte

L'observation de la faune sauvage est l'un des attraits intrinsèques aux parcs nationaux. Quoi de mieux pour ponctuer une journée ou un séjour en plein air que l'observation d'animaux dans leur environnement naturel? La présence humaine a toutefois des effets sur l'activité des animaux sauvages. Selon le niveau de tolérance au dérangement de l'espèce, tant des comportements d'évitement que des comportements de familiarisation peuvent être adoptés par les individus exposés à une forte présence humaine.

La faune dite familière réfère aux individus d'espèces sauvages qui perdent leur crainte naturelle face à l'être humain. Une telle modification du comportement peut entraîner des conséquences graves tant pour les individus en question que pour les humains. Le nourrissage peut causer des changements comportementaux, mais aussi une concentration des individus dans certains secteurs et une dégradation des écosystèmes qui s'y trouvent. Pour l'humain, les risques peuvent être causés par des animaux devenus agressifs ou par la transmission des maladies telles que l'échinococcose alvéolaire, dans le cas du renard roux.

Les ongulés en général, y compris le cerf de Virginie qui est bien présent dans les milieux forestiers du parc (**Cible 3**), montrent une tendance à la familiarisation envers les humains et leurs activités. Dans le cas du renard, cette familiarité devient d'autant plus grande lorsqu'il associe l'humain à la nourriture, soit indirectement via les déchets ou directement via le nourrissage délibéré.

La problématique associée à la familiarisation du renard roux n'est pas nouvelle. Déjà en 2010, des individus familiers ont été identifiés et de la sensibilisation auprès des visiteurs a été effectuée. Pour ce qui est du cerf de Virginie, un inventaire réalisé en 2019 à l'aide de pièges photographiques indique une concentration d'individus dans certains secteurs, dont près de la zone de camping.

Des interventions sont possibles pour régler la problématique avec le renard, alors que pour le cerf, nous garderons un œil attentif sur la situation au cours des prochaines années.

But et stratégies

Le but qui a été fixé pour cette vulnérabilité est que « **d'ici 2027, la problématique de la familiarisation extrême du renard est résolue.** » Pour atteindre ce but, deux stratégies sont mises de l'avant :

Stratégie 1

Intervention directe sur les renards problématiques



Objectif

D'ici 2024, un plan d'évaluation, de suivi et d'intervention sur les individus problématiques est mis en place de façon à mitiger les impacts sur la faune et sur les visiteurs.

Stratégie 2

Sensibilisation des visiteurs



Objectif

D'ici 2023, une stratégie visant à intégrer la sensibilisation à la déprédation aux différentes activités offertes aux visiteurs est mise en place.



Vulnérabilité 5 – Qualité de l’eau de la rivière du Sud-Ouest

Mise en contexte

La rivière du Sud-Ouest (**Cible 4**), qui constitue la principale voie d’eau douce du parc national du Bic, est de petite dimension et possède un faible débit. Ce cours d’eau borde la limite sud du parc sur une distance de cinq kilomètres, coupant la route 132 à environ un kilomètre à l’est de l’entrée du secteur Cap-à-l’Original en se déversant dans l’estuaire à l’anse à Doucet. En amont du parc, elle traverse les terres agricoles de Saint-Mathieu-de-Rioux. Son bassin versant inclut des lacs prisés des villégiateurs.

Un suivi de la qualité de l’eau de la rivière du Sud-Ouest est réalisé depuis 2006 via une analyse de l’indice de qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP) d’échantillons prélevés à l’intérieur du parc. Le tableau 1 présente les résultats globaux annuels qui témoignent qu’avant 2018, l’eau était de qualité passable à douteuse. Les principales pressions identifiées dans le bassin versant sont associées à l’agriculture, la villégiature et aux municipalités. Identifiée comme enjeu dans le dernier plan de conservation, une appropriation régionale de la problématique de la qualité de l’eau de la rivière du Sud-Ouest a vu le jour, avec la mise en place, en 2020, d’un comité regroupant plusieurs organismes du milieu. Des projets pilotés par l’organisme de bassins versants (OBV) du nord-est du Bas-Saint-Laurent, le conseil régional de l’environnement (CRE) du Bas-Saint-Laurent et d’autres partenaires sont en cours de réalisation. Les résultats des actions passées sont déjà visibles, la qualité de l’eau s’étant améliorée, passant de passable à bonne depuis les dernières années. Un suivi étroit doit tout de même être réalisé afin de maintenir une eau de qualité qui assure la protection de la vie aquatique et la protection contre l’eutrophisation. Le parc national s’engage à poursuivre le suivi de la qualité de l’eau afin de détecter tout changement, et à collaborer avec l’OBV et le CRE dans leurs projets qui touchent la rivière du Sud-Ouest.

Tableau 1. IQBP de la rivière du Sud-Ouest

Année	IQBP
2006	Passable (76)
2007	Passable (71)
2008	Douteuse (57)
2010	Passable (66)
2011	Douteuse (58)
2012	Passable (76)
2013	Passable (73)
2014	Passable (62)
2015	Passable (74)
2016	Passable (70)
2017	Passable (71)
2018	Bonne (80)
2019	Passable (76)
2020	Bonne (85)
2021	Bonne (85)

But et stratégies

Le but qui a été fixé pour cette vulnérabilité est que « **la qualité de l'eau de la rivière du Sud-Ouest se maintient au-dessus d'un IQBP annuel moyen de 85, soit une eau de bonne qualité, et ce pour l'ensemble des cinq années du plan de conservation** ». Pour atteindre ce but, une stratégie est mise de l'avant :

Stratégie 1

Comité de travail sur la qualité de l'eau de la rivière du Sud-Ouest



Objectif

À partir de 2023, le parc participe aux rencontres visant à définir et à faire le suivi des actions réalisées dans le bassin versant, et collabore aux projets pilotés par l'OBV et le CRE afin d'améliorer la qualité de l'eau de la rivière.





Vulnérabilité 6 – Viabilité et conservation de la communauté de botryches

Mise en contexte

Au parc national du Bic, deux espèces de botryches rares ont été découvertes dans les milieux ouverts (**Cible 5**) lors d'un inventaire en 2001, soit le botryche du Michigan (*Botrychium michiganense*) et le botryche pâle (*Botrychium pallidum*), figurant sur la liste des espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables du gouvernement du Québec. Depuis la découverte ces deux espèces au parc, d'autres inventaires ont été réalisés en 2006, 2007 et 2008 et 2019, et sept autres espèces du genre *Botrychium* ont été observées au parc lors du dernier inventaire.

Ces espèces rares sont relativement fragiles aux perturbations, telles que l'aménagement de sites de camping, de chalets et de sentiers, mais aussi au piétinement des visiteurs hors des sentiers (Ducharme et de Lafontaine, 2020) et présentent un faible nombre d'individus. Ce phénomène est exacerbé par le fort achalandage sur un petit territoire. Certaines actions localisées au parc permettent actuellement de circonscrire les secteurs fragiles, via la présence d'un cordage qui limite le passage des visiteurs.

L'habitat préférentiel des botryches étant les milieux ouverts, ces espèces rares risquent d'être affectées par la succession végétale naturelle, une évolution graduelle de ces milieux ouverts vers des milieux forestiers fermés.

L'envahissement par les espèces exotiques envahissantes, introduites par la machinerie, la terre contaminée ou les visiteurs du parc, est également une menace pour ces espèces. La présence du gaillet mollugine (*Galium mollugo*), une herbacée exotique envahissante, a été confirmée dans des secteurs présentant des colonies de botryches et pourrait représenter un risque pour celles-ci. Un suivi annuel est réalisé afin de documenter l'évolution de cette espèce exotique envahissante.

But et stratégies

Le but qui a été fixé pour cette vulnérabilité est que « **d'ici 2027, les populations de botryches rares sont stables** ». Pour atteindre ce but, deux stratégies sont mises de l'avant :

Stratégie 1

Développement d'une stratégie de conservation des botryches rares

Objectif

D'ici 2027, une stratégie de conservation visant la préservation à long terme des colonies de botryches rares est développée et mise en place.

RÉFÉRENCES

- Conservation Measures Partnership (CMP), 2020. Standards ouverts pour la pratique de la conservation. Version 4.0 (<https://conservationstandards.org/wp-content/uploads/sites/3/2020/12/CMP-Standards-ouverts-pour-la-pratique-de-la-conservation-v4.0-French.pdf>)
- Ducharme, C. et de Lafontaine, G. 2020. Suivi des botryches (*Botrychium spp.*) au parc national du Bic (été 2019). Chaire de recherche du Canada en biologie intégrative de la flore nordique, Université du Québec à Rimouski, 68 p.
https://semaphore.uqar.ca/id/eprint/1816/1/Guillaume_de_Lafontaine_et_al_mars2020.pdf
- Ministère Forêt, Faune et Parcs, 2018, Politique sur les parcs nationaux du Québec, Gouvernement du Québec, 48 p.
- Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq), 2018, Programme de suivi des indicateurs environnementaux des parcs nationaux du Québec - Rapport 2013-2017