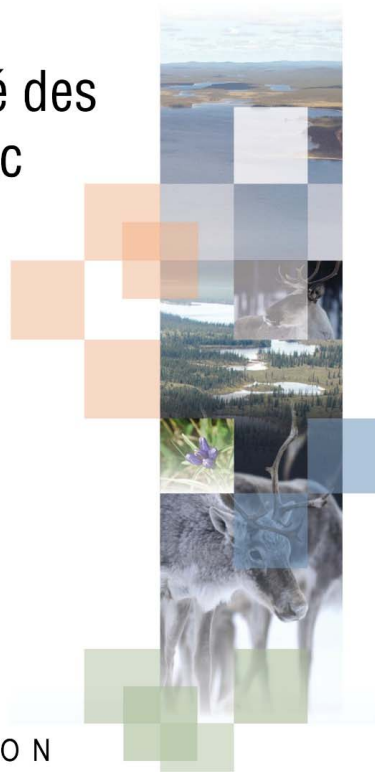




Les aires protégées  
au Québec :

Un héritage pour la vie

## Réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac



PLAN DE CONSERVATION

Québec

Photos de la page couverture : caribou forestier : ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs; autres photos : André R. Bouchard et Marc-André Bouchard, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Référence à citer :

Gouvernement du Québec. 2019. Plan de conservation, réserve de la biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac. Québec, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction des aires protégées. 18 pages.

# Table des matières

## Introduction

- 1 Le territoire de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac
  - 1.1 Toponyme officiel
  - 1.2 Limites et localisation
  - 1.3 Portrait écologique
    - 1.3.1 Milieu physique
    - 1.3.2 Milieu biologique
    - 1.3.3 Représentativité écologique
    - 1.3.4 Zonation écologique
    - 1.3.5 Éléments écologiques remarquables
  - 1.4 Occupations et usages du territoire
    - 1.4.1 Éléments patrimoniaux particuliers
- 2 Problématique de conservation et de gestion
  - 2.1 Introduction
  - 2.2 Protection de la biodiversité
  - 2.3 Acquisition de connaissances et suivi du milieu naturel
  - 2.4 Objectifs de conservation et de gestion
- 3 Zonage
- 4 Régime des activités applicable à la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac
  - 4.1 Régime des activités établi par la Loi sur la conservation du patrimoine naturel
  - 4.2 Régime des activités établi par le Règlement sur la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac
- 5 Activités régies par d'autres lois
- 6 Gestion
  - 6.1 Responsabilités du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
  - 6.2 Suivi
  - 6.3 Participation des acteurs concernés

## Références bibliographiques

Annexe 1 — Limites et localisation

Annexe 2 — Zonation écologique

Annexe 3 — Occupations et usages

## Introduction

Par le décret numéro 636-2005 du 23 juin 2005, le gouvernement, conformément à l'article 27 de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel (chapitre C-61.01), autorisait le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs à créer la réserve de biodiversité projetée des drumlins du lac Clérac et approuvait le plan de cette aire protégée ainsi que le plan de conservation proposé pour ce territoire. La création de cette aire protégée provisoire, par l'arrêté ministériel du 27 juillet 2005 (2005, G.O. 2, 5321), est entrée en vigueur le 7 septembre 2005 pour une durée de quatre ans. Ce statut provisoire de protection fut prolongé une première fois jusqu'au 7 septembre 2013 par un arrêté de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du 17 juillet 2009 (2009, G.O. 2, 3481), puis une seconde fois jusqu'au 7 septembre 2021 par un arrêté du ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du 13 mars 2013 (2013, G.O. 2, 1130).

Le 26 janvier 2012, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) confiait au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une consultation du public sur dix projets d'aires protégées dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean dont notamment celui de la réserve de biodiversité projetée des drumlins du lac Clérac. Ce mandat a été confié au BAPE conformément à l'article 39 de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel qui prévoit un processus de consultation du public avant que ne soit proposé au gouvernement du Québec un

statut permanent de protection pour un territoire mis en réserve en vue de la constitution d'une nouvelle aire protégée. Le mandat du BAPE a débuté le 13 février 2012 et s'est terminé le 20 juillet de la même année. Cette consultation a eu lieu en mars et en avril 2012 à Saguenay et à Saint-Félicien. Le rapport d'enquête et d'audience publique du BAPE, rapport numéro 287, fut remis au ministre du MDDEP le 20 juillet 2012 (BAPE, 2012). Dans ce rapport, la commission conclut, entre autres, qu'un statut permanent peut être consenti à la réserve de biodiversité projetée des drumlins du lac Clérac, avec les agrandissements proposés conjointement par le MDDEP et le ministère des Ressources naturelles lors des audiences. Par ailleurs, afin d'élargir le corridor reliant la réserve à l'aire protégée voisine (réserve de biodiversité projetée Albanel-Témiscamie-Otish), le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) a retenu une partie des propositions d'agrandissement faites par la compagnie forestière Produits Forestiers Résolu lors des audiences publiques de 2012.

## 1 Le territoire de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac

### 1.1 Toponyme officiel

Le toponyme « Réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac » tire son origine de la présence, à proximité du lac Clérac, d'un type de moraine<sup>1</sup> particulier appelé *drumlin*. Un drumlin est une colline aux formes douces, semiovoïde ou ellipsoïde (en forme de dos de baleine),

---

<sup>1</sup> Moraine : expression topographique des accumulations de sédiments glaciaires suffisamment importantes pour créer un relief.

formée sous le glacier en progression et qui est orientée dans le sens de l'écoulement glaciaire (A. Robitaille et M. Allard, 2007).

## **1.2 Limites et localisation**

Les limites et la localisation de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac apparaissent au plan présenté à l'annexe 1.

La réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac est située à quelque 200 km au nord de la municipalité de Dolbeau-Mistassini et à 125 km au nord-est de Chibougamau, soit entre 50°26' et 50°44' de latitude nord et entre 72°42' et 73°06' de longitude ouest. Elle couvre une superficie de 449 km<sup>2</sup> et se situe en totalité dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean. À l'ouest du lac Boudreault, un chemin forestier est exclu de la réserve de biodiversité, séparant cette aire protégée en deux sections. La réserve recoupe des territoires non organisés à l'extrême nord de la municipalité de Rivière-Mistassini (municipalité régionale de comté de Maria-Chapdelaine). Elle recoupe également une partie de l'actuelle réserve de biodiversité projetée Albanel-Témiscamie-Otish. Les limites de cette dernière aire protégée seront modifiées lorsqu'un statut permanent de protection lui sera conféré (futur parc national Nibiischii – anciennement connu sous le nom de projet de parc national Albanel-Témiscamie-Otish).

Lorsque possible, les limites de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac ont été définies en suivant des éléments naturels ou anthropiques facilement repérables sur le terrain,

notamment des cours d'eau, des lacs, des lisières de tourbières ou des chemins en milieu forestier. Lorsque la limite correspond à la rive d'un plan d'eau (ex. : le lac Clérac au sud-ouest), la limite réelle est la ligne des hautes eaux naturelles. Lorsque la limite correspond à un chemin forestier, l'emprise de ce chemin est exclue de l'aire protégée. Les limites légales de cette réserve de biodiversité sont définies dans la description technique et le plan d'arpentage préparés par l'arpenteur-géomètre Pierre Hains, le 23 avril 2018, sous le numéro 11 631 de ses minutes, et déposés au Greffe de l'arpenteur général du Québec, ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, sous le numéro de document 536702.

## **1.3 Portrait écologique**

### **1.3.1 Milieu physique**

La réserve de biodiversité est située au nord de la province naturelle des Laurentides centrales (Li, T. et J.-P. Ducruc, 1999<sup>2</sup>), dans la province géologique de Grenville, mais à proximité de la zone de contact avec la province géologique du Supérieur, au nord, dont l'altitude générale est notablement plus élevée. La province géologique de Grenville correspond aux racines d'une chaîne de montagnes mise en place, il y a près d'un milliard d'années, lors de l'orogénèse de Grenville. Le Gneiss, l'anorthosite et le granite dominant l'assise rocheuse. Le relief de la réserve de biodiversité et des environs est l'un des moins accidentés de la province naturelle et correspond à la région naturelle de la dépression du lac Manouane. La physiographie générale de

---

<sup>2</sup> [http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/cadre-ecologique/rapports/Provinces\\_Internet\\_16-12-2014.pdf](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/cadre-ecologique/rapports/Provinces_Internet_16-12-2014.pdf)

celle-ci correspond à une macro cuesta dont le front est sur la bordure nord-ouest (front de Grenville). Son relief est dominé par des dépressions souvent allongées avec des dépôts glaciaires épais séparés par des petits blocs de buttes ou des boutons isolés, la plupart profilés en forme de drumlinoïdes orientés nord-sud ou nord-est/sud-ouest. À l'image de la région naturelle, la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac présente un relief peu marqué formé essentiellement de boutons (dénivelé de 25 à 50 mètres). L'altitude varie généralement entre 455 et 550 m, à l'exception de deux basses collines (dénivelé de 100 à 200 mètres) au nord-est du lac Clérac dont les sommets culminent à 600 mètres.

Les dépôts de surface dominants sont d'origine glaciaire et fluvioglaciaire et sont fréquemment recouverts de dépôts organiques (tourbières). Plusieurs milliers d'hectares de tourbières dominent le paysage à l'ouest et au nord du lac Clérac, là où on peut également observer les drumlins. Près de la rivière Nestaocano, à la limite ouest de la réserve, les dépôts de surface dominants sont d'origine fluvioglaciaire (épandages proglaciaires ou juxtaglaciaires) et on y retrouve également des dunes stabilisées par des peuplements forestiers ainsi qu'un esker. On retrouve également d'importantes superficies de moraines de décrépitude (notamment près du lac Kaamichaapuhskau) et de la moraine de Rogen près du lac Boudreault. Moins de 30 % des sols de la réserve de biodiversité bénéficient d'un drainage bon à modéré.

Lors de la dernière glaciation, l'écoulement du glacier a profondément marqué le territoire. Ainsi, à l'image des drumlins, les autres types de

dépôts de surface ainsi que le réseau hydrique sont généralement orientés dans le sens de l'écoulement glaciaire (nord/sud ou nord-est/sud-ouest). Dans toute la moitié est de la réserve, des bandes de dépôts fluvioglaciaires alignées nord-est/sud-ouest alternent avec des bandes de dépôts glaciaires (moraine de fonds sans morphologie particulière [till indifférencié]) alors que les dépôts organiques de petites superficies sont présents partout à l'intérieur de ces bandes.

La réserve de biodiversité est essentiellement localisée à la tête du bassin versant de la rivière Nestaocano, un affluent de la rivière du Chef, laquelle se jette dans la rivière Ashuapmushuan. Au nord-est, la section plus mince connectant la réserve de biodiversité au projet de parc national Albanel-Témiscamie-Otish (actuelle réserve de biodiversité projetée Albanel-Témiscamie-Otish) est localisée à la tête du bassin versant de la rivière Mistassini. Les limites au nord-est et au nord-ouest sont tout près de la ligne de partage des eaux entre les grands bassins versants du fleuve Saint-Laurent et de la Baie-James (via la rivière Rupert). Ce positionnement fait en sorte que les écosystèmes aquatiques, les milieux humides et les milieux riverains de la réserve de biodiversité sont d'une intégrité remarquable. Les plans d'eau sont abondants (près de 16 % de la superficie, mais seuls les lacs Clérac, Kaamichaapuhskau, Boudreault, Minie, Jules et Atshikash (lac du vison en langue innue) ainsi que la rivière Nestaocano portent un toponyme officiel.

Selon Gerardin et McKenney (2001), le territoire de la réserve de biodiversité serait sous l'influence d'un climat continental de type subpolaire froid, subhumide et à saison de

croissance moyenne. Les températures moyennes y seraient de l'ordre de -9,4 à -6,0 °C; les précipitations moyennes annuelles de l'ordre de 800 mm à 1 359 mm et la saison de croissance moyenne entre 150 et 179 jours.

### 1.3.2 Milieu biologique

**Végétation** : Bien que localisée au cœur de la pessière à mousses, la réserve comprend très peu de territoires forestiers productifs alors que 57 % de la superficie est dépourvue de forêts (tableau 1) et que près de 50 % des endroits où on retrouve des forêts présentent de mauvaises conditions de drainage. Les pessières à épinette noire, souvent de faibles densités, ainsi que les dénudés secs, dominent le territoire alors que les pinèdes grises, souvent de faibles densités, sont bien représentées et généralement associées aux dépôts fluvioglaciers et à la moraine de décrépitude.

Tableau 1 : Synthèse forestière du territoire de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac (MFFP, SIEF, 4<sup>e</sup> décennal)

Couvert		Superficie (ha)	Proportion (%)
Forêt	Résineux	22 642,3	50,4 %
	Régénération	1 542,6	3,4 %
	Aulnaie	433	1,0 %
	Dénudé humide	8 990,5	20,0 %
Autre	Dénudé sec	4 095,3	9,1 %
	Eau	7 097,6	15,8 %
	Île	48,1	0,1 %
	Inondé	55,6	0,1 %
<b>Total</b>		<b>44 911</b>	<b>100,0 %</b>

Les rares sapinières sont confinées aux versants des deux basses collines localisées au nord-est du lac Clérac. Les tourbières sont immenses, parfois structurées et très abondantes à l'ouest et au nord du lac Clérac, alors que les landes sont

très fréquentes dans la portion centrale de la réserve. En 1996, un feu de près 1 000 hectares a brûlé les forêts le long de la limite ouest de la réserve. Les forêts de plus de 90 ans dominant (61 %) même si elles ne représentent que 30 % de la superficie totale de la réserve, compte tenu de l'abondance de milieux non forestiers (eaux, milieux humides et dénudés). Le quart des superficies forestières présente de mauvaises conditions de drainage (drainage 4, 5 et 6) et les densités faibles (C et D) dominant (92,8 %). La réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac inclut un territoire désigné « refuge biologique » (# 02551R146; voir l'annexe 3) en vertu de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, lequel contribue depuis 2008 à la protection des vieilles forêts.

Il n'y a pas eu d'inventaire floristique spécifique au territoire de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac, mais quelques points d'observation écologiques ont été réalisés en 1990 (tableau 2) à l'est du lac Clérac et à l'ouest du lac Boudreault. En sus des espèces figurant dans le tableau 2, le MELCC a également répertorié le pigamon dioïque (*Thalictrum dioicum*), la potentille frutescente (*Potentilla fruticosa*) et la gentiane à feuilles linéaires (*Gentiana linearis*) lors d'un inventaire réalisé en 2008.

**Faune** : Au niveau de la faune, il n'y a pas eu d'inventaire spécifique au territoire de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac, mais des suivis télémétriques ont permis de confirmer que le caribou forestier fréquente la presque totalité du territoire de la réserve, et ce, tant en hiver que pendant les périodes de rut et de mise bas. Le caribou forestier, parfois appelé caribou

des bois, population boréale, est une espèce considérée menacée à l'échelle du Canada et vulnérable au Québec. Le territoire de la réserve est d'ailleurs inclus dans l'aire d'application du *Plan de rétablissement du caribou forestier (Rangifer tarandus caribou) au Québec — 2013-2023* (ÉRCFQ, 2013).

Tableau 2 : Espèces identifiées dans 6 points d'observation écologique réalisés dans le cadre du programme d'inventaire écologique du MFFP (1986-2000).

Espèces arborescentes	Épinette noire ( <i>Picea mariana</i> ), pin gris ( <i>Pinus banksiana</i> ) et sapin baumier ( <i>Abies balsamea</i> ).
Arbustes	Aulne rugueux ( <i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i> ), amélanchier ( <i>Amelanchier</i> sp.) et saule ( <i>Salix</i> sp.).
Petits arbustes et plantes herbacées de sous-bois	Airelle à feuilles étroites ( <i>Vaccinium angustifolium</i> ), airelle fausse myrtille ( <i>Vaccinium myrtilloïdes</i> ), bouleau glanduleux ( <i>Betula glandulosa</i> ), laïche ( <i>Carex</i> sp.), cassandre calyculé ( <i>Cassandra calyculata</i> ), chiogènes hispide ( <i>Gaultheria hispidula</i> ), clintonie boréale ( <i>Clintonia borealis</i> ), coptide du Groenland ( <i>Coptis groenlandica</i> ), kalmia à feuilles étroites ( <i>Kalmia angustifolia</i> ), kalmia à feuilles d'andromède ( <i>Kalmia polifolia</i> ), rhododendron du Groenland ( <i>Rhododendron groenlandicum</i> ), lycopode innovant ( <i>Lycopodium annotinum</i> ), maïenthème ( <i>Maianthemum canadense</i> ) du Canada et ronce petit-mûrier ( <i>Rubus chamaemorus</i> ).
Mousses, lichens et prêles	Bazzanie trilobée ( <i>Bazzania trilobata</i> ), cladine douce ( <i>Cladina mitis</i> ), cladine rangifère ( <i>Cladina rangiferina</i> ), cladine étoilée ( <i>Cladina stellaris</i> ), dicrane ( <i>Dicranum</i> sp), prêle ( <i>Equisetum</i> sp) hypne éclatante ( <i>Hylocomium splendens</i> ), hypne de schreber ( <i>Pleurozium Schreberi</i> ), hypne cimier ( <i>Ptilium crista-castrensis</i> ), polytrich ( <i>Polytrichum</i> sp), sphaigne brune ( <i>Sphagnum fuscum</i> ), sphaigne de Girgensohn ( <i>Sphagnum girgensohnii</i> ), sphaigne ( <i>Sphagnum</i> sp.)

Deux autres espèces vulnérables, la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*) et le campagnol lemming de Cooper (*Synaptomys cooperi*) ont été répertoriées à proximité de la réserve de biodiversité.

Au niveau de la faune aquatique, le lac Clérac abrite notamment le grand corégone (*Coregonus clupeaformis*), la perchaude (*Perca flavescens*), le doré jaune (*Sander vitreus*) et le chabot (*Cottus* sp.). Le meunier noir (*Catostomus commersonii*), le grand brochet (*Esox lucius*) et la ouitouche (*Semotilus corporalis*) ont également été répertoriés dans la réserve.

### 1.3.3 Représentativité écologique

La réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac est située au cœur de la région naturelle de la dépression du lac Manouane, dans la portion ouest de la province naturelle des Laurentides centrales. De forme allongée, cette région naturelle est orientée sud-ouest/nord-est et recoupe le domaine bioclimatique de la pessière à mousses (portion ouest) sur presque toute son amplitude latitudinale, puisqu'elle touche à la sapinière à bouleau blanc au sud-ouest (lacs Ashuapmushuan et Chigoubiche) et se rend jusqu'à proximité de la taïga au nord, près de la rivière Témiscamie-Est et les monts Otish.

La réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac est localisée dans l'ensemble physiographique des buttes du lac à l'eau froide, lequel est situé au confluent de trois grands bassins versants, soit ceux de la rivière Témiscamie qui coule vers la Baie-James (via la rivière Rupert) et ceux des rivières Ashuapmushuan et Mistassini dont les eaux se



déversent dans le fleuve Saint-Laurent (via le lac Saint-Jean et le Saguenay). Le territoire de la réserve correspond essentiellement à une dépression et les écosystèmes qu'on y retrouve représentent bien cette situation topographique particulière. La proportion de milieux aquatiques (16 %) y est supérieure à la moyenne pour la région naturelle (11 %) et les milieux mal drainés couvrent également une forte proportion du territoire. La réserve contient donc un bon échantillon d'écosystèmes aquatiques, incluant les écosystèmes associés que sont les milieux humides et riverains. On y retrouve également un bon échantillon de milieux forestiers peu productifs (faible densité ou mauvais drainage) alors que les forêts productives (au sens de la production de matière ligneuse), du type de celles où s'approvisionne l'industrie forestière régionale, sont peu représentées.

#### **1.3.4 Zonation écologique**

En se déplaçant d'ouest en est et en s'appuyant principalement sur la répartition des dépôts de surface, la réserve de biodiversité peut être divisée en quatre zones écologiques distinctes illustrées au plan à l'annexe 2.

##### **Zone I : zone écologique de la rivière Nestaocano (32,2 km<sup>2</sup>)**

À la limite ouest de la réserve, les dépôts de surface sont dominés par le fluvioglaciaire principalement des épandages proglaciaires, mais parfois du juxtaglaciaire. Le relief est presque totalement plat bien qu'on y retrouve des dunes stabilisées pas des peuplements de pin gris et d'épinette noire, quelques eskers ainsi qu'une butte près de la rivière Nestaocano. Plusieurs plans d'eau se rejoignent dans cette

zone, notamment dans le secteur portant le toponyme de confluent Maatauwaaskuyau. En 1996, un feu couvrant près de 1000 hectares a eu lieu dans cette section de la réserve.

##### **Zone II : zone écologique des drumlins (149,2 km<sup>2</sup>)**

Cette zone écologique s'étend au nord du lac Clérac et est composée en quasi-totalité d'immenses tourbières ombrotrophes souvent structurées en mares ou en lanières et de pessières noires à sphaigne. De nombreux drumlins percent ces dépôts organiques avec des sommets s'élevant à peine à quelques mètres au-dessus des surfaces tourbeuses environnantes. Ce type de moraine est allongé et aligné parallèlement à l'écoulement glaciaire soit ici, orienté nord/sud ou légèrement incliné nord-est/sud-ouest, et généralement recouvert de vieilles pessières à épinette noire de plus de 100 ans. La moraine de décrépitude est abondante au sud de cette zone.

##### **Zone III : zone écologique du lac Kaamichaapuhskau (188,5 km<sup>2</sup>)**

Cette zone écologique couvre la partie centrale de l'aire protégée et se caractérise d'abord par la présence d'un grand nombre de petits plans d'eau allongés et orientés nord/sud ou nord-est/sud-ouest.

Le lac Kaamichaapuhskau est situé au centre de cette zone écologique dans une partie avec peu de relief où les lacs abondent et sont généralement alignés sur des lignes nord-sud ou nord-est/sud-ouest. Les dépôts sont variés (glaciaires, fluvioglaciaires, moraines de décrépitude et dépôts organiques) alors que les terrains forestiers improductifs de type « dénudés

secs », dominant largement cette zone avec, lorsque des arbres sont présents, le pin gris (dominant) ou l'épinette noire.

Au sud de la zone, quelques basses collines et buttes supportent des écosystèmes forestiers pouvant être qualifiés de productifs (en termes de matière ligneuse). En 1991, un petit feu a brûlé un peu plus de 100 hectares à l'ouest du lac Kaamichaapuhkau. Quelques eskers sont présents à l'ouest de ce même lac.

#### **Zone IV : Zone écologique du corridor de connectivité (79,2 km<sup>2</sup>)**

La portion est de la réserve de biodiversité permet d'établir une connexion avec la réserve de biodiversité projetée Albanel-Témiscamie-Otish dans le but de favoriser le déplacement des espèces entre ces deux aires protégées. Les dépôts glaciaires de bonne épaisseur dominent au sud-ouest alors qu'au nord-est, les abords du lac Boudreault sont entourés de dépôts organiques ou fluvioglaciaires avec un peu de moraines de décrépitude et de Rogen. Les dénudés secs et humides ainsi que les pessières noires dominent le paysage. Cette zone est traversée par une route forestière et a été affectée par des coupes forestières réalisées entre 2003 et 2015 sur environ 2 % de sa superficie (170 ha). Une harmonisation de l'utilisation de la route avec le cycle de vie du caribou forestier pourrait favoriser les déplacements des individus entre la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac et la réserve de biodiversité projetée Albanel-Témiscamie-Otish.

#### **1.3.5 Éléments écologiques remarquables**

L'intégrité écologique exceptionnelle de l'ensemble des écosystèmes présents dans la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac constitue un élément remarquable. Dans la forêt boréale, l'essentiel du territoire forestier productif a fait l'objet, ou fera l'objet sous peu, d'activités d'aménagement forestier. La réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac abrite des écosystèmes forestiers n'ayant jamais été perturbés par des activités industrielles et comprenant notamment d'importantes superficies de vieilles forêts.

L'aménagement forestier réalisé autour de la réserve de biodiversité modifie progressivement les paysages forestiers de cette partie de la forêt boréale. Les forêts mûres et surannées y seront plus rares et l'âge moyen des forêts aura tendance à diminuer. La réserve de biodiversité pourra alors contribuer à fournir un habitat de qualité pour les espèces associées aux forêts mûres et surannées.

Si on fait exception du caribou forestier et selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (2015), aucune espèce faunique ou floristique menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été observée à l'intérieur de la réserve de biodiversité. Toutefois, l'inventaire de ce territoire, tant floristique que faunique, demeure à faire et la présence d'espèces menacées ou vulnérables autres que le caribou forestier demeure à vérifier.

## 1.4 Occupations et usages du territoire

La réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac est un territoire très isolé et uniquement accessible en empruntant des routes forestières. À l'ouest du lac Boudreault, le chemin forestier séparant la réserve de biodiversité en deux sections constitue la principale voie d'accès à la portion orientale de l'aire protégée. D'autres routes forestières permettent d'atteindre la rive ouest de la rivière Nestaocano ou les rives sud et est du lac Clérac, mais ne pénètrent pas dans la réserve de biodiversité. La quasi-totalité du territoire de cette aire protégée n'est donc accessible que par voie aérienne ou par embarcation (en particulier à partir du lac Clérac et de la rivière Nestaocano).

Les occupations et les usages s'exerçant sur le territoire de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac (annexe 3) sont principalement réalisés par les Pekuakamiulnuatsh et les Cris de Mistissini.

Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) n'a octroyé qu'un seul bail aux fins de villégiature alors qu'une station météo automatisée est opérée par la compagnie Rio Tinto Alcan sur la rive ouest du lac Clérac (bail à des fins d'instrument météorologique). La rivière Nestaocano constitue un parcours de canot-kayak reconnu (FQCK, 2005).

La réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac est entièrement localisée dans le Nitassinan de la Première Nation de Mashteuiatsh, tel que délimité à l'annexe 4.1 de l'Entente de principe d'ordre général entre les premières nations de Mamuitun et de Nutashkuan et les gouvernements du Québec et

du Canada, ainsi qu'au sud du territoire d'application de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois, et de celui où s'applique le chapitre 3 de l'Entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Québec et les Cris du Québec (Paix des braves). Certaines modalités de l'Entente pour résoudre le différend forestier Baril-Moses entre la Nation Crie d'Eeyou Istchee et le gouvernement du Québec s'appliquent sur le territoire de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac. Il en est de même pour l'Entente concernant certains enjeux forestiers et fauniques entre la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh et le gouvernement du Québec. Plus de 90 % du territoire de la réserve de biodiversité recoupe la réserve à castor Mistassini, le reste étant compris dans la réserve à castor de Roberval (annexe 3). Seuls les Indiens et les Inuits peuvent chasser ou piéger les animaux à fourrure dans ces deux réserves à castor.

### 1.4.1 Éléments patrimoniaux particuliers

Selon Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, plusieurs documents font référence à l'occupation de ce territoire par les Pekuakamiulnuatsh (Montagnais du Lac-St-Jean) dont l'étude du Conseil Atikamewk Montagnais de 1980 réalisée dans le cadre des négociations territoriales globales. Cette étude met en lumière des voyages allant jusqu'au lac Témiscamie dans les années 30. Dans les années 60, des familles ilnuatsh (Montagnaises) séjournaient au lac Clérac comme en témoigne la présence de sépultures et des toponymes en langue ilnue et crie. Les lieux fréquemment occupés se voient attribuer un nom. Ces toponymes représentent des cours d'eau, des sites de campement, des portages ou tout autre élément topographique comme les

montagnes, les îles, les rapides ou les embouchures de rivières. Un nombre important de toponymes dans un secteur peut être un indice de la présence d'un potentiel archéologique (Lacs Clérac, Beauregard et à l'Eau Froide).

## **2 Problématique de conservation et de gestion**

### **2.1 Introduction**

De façon générale, une réserve de biodiversité est un territoire voué à la protection du milieu naturel, à la découverte de la nature et à la récréation. C'est la raison pour laquelle les activités pouvant avoir des impacts importants sur les écosystèmes et la biodiversité, particulièrement celles de nature industrielle, y sont interdites. Ce type d'aire protégée permet cependant la poursuite des activités et des occupations moins dommageables, soit notamment celles de nature récréative, faunique, écotouristique ou éducative. L'encadrement de ces dernières est conditionné par les enjeux de conservation propre à chaque réserve de biodiversité. À partir des informations présentées dans la section 1, les enjeux de conservation à prendre en compte dans la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac ainsi que les orientations et les objectifs de gestion qui en découlent sont précisés ci-dessous.

### **2.2 Protection de la biodiversité**

L'isolement et l'inaccessibilité du territoire de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac ont fait en sorte que les écosystèmes qu'on y retrouve présentent aujourd'hui un très faible niveau d'empreinte humaine et un très haut niveau d'intégrité écologique.

#### **INTÉGRITÉ ÉCOLOGIQUE**

État d'une aire protégée jugé caractéristique de la région naturelle dont elle fait partie (ou d'une partie de celle-ci), et qui sera vraisemblablement maintenu, notamment les éléments abiotiques [non vivants], la composition et l'abondance des espèces indigènes et des communautés biologiques ainsi que le rythme des changements et le maintien des processus écologiques.

Adapté de la définition figurant dans la Loi sur les parcs nationaux du Canada (L.C. 2000, ch. 32).

De plus, étant localisé à la tête de deux bassins versants, dans un secteur où l'impact des activités humaines est très réduit, l'intégrité écologique des milieux terrestres et du réseau hydrographique y est également très élevée. La qualité de l'eau des lacs et des rivières y est particulièrement exceptionnelle. Le maintien de l'intégrité écologique des milieux terrestres, aquatiques et humides, incluant les milieux riverains, constitue le premier enjeu de conservation dans la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac.

Un second enjeu de conservation découle de la présence du caribou forestier dans la réserve de biodiversité, une espèce réfractaire à la présence humaine. L'abondance de tourbières, de peuplements de résineux à lichen (souvent âgés), de dénudés secs, ainsi que la présence de quelques vieilles forêts denses, sont toutes des composantes d'habitat recherchées par le caribou forestier. Afin d'améliorer la situation de l'espèce (maintien d'un effectif viable et niveau de recrutement suffisant) l'équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec (ÉRCFQ) estime requis d'atténuer l'empreinte anthropique dans l'ensemble de son aire de répartition. La création

de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac pourra contribuer à cet objectif dans la mesure où l'impact des activités anthropiques sera réduit.

Un troisième enjeu de conservation est relié à l'objectif de conserver un échantillon représentatif des écosystèmes de la région naturelle de la dépression du lac Manouane. À cet égard, la réserve contient un bon échantillon d'écosystèmes aquatiques, incluant les écosystèmes associés que sont les milieux humides et riverains. Elle contient également quelques exemplaires de territoires forestiers productifs dont notamment les vieilles sapinières occupant les versants des deux basses collines situées au nord-est du lac Clérac. Tous les écosystèmes mentionnés précédemment présentent un niveau d'intégrité écologique exceptionnel.

Les trois enjeux de conservation mentionnés précédemment convergent tous vers une gestion du territoire qui restreint au maximum toute intervention humaine. L'atteinte de cet objectif sera facilitée par le fait que le territoire de la réserve de biodiversité est peu accessible et peu fréquenté.

### **2.3 Acquisition de connaissances et suivi du milieu naturel**

Objectif spécifique :

- ***Réaliser des inventaires et suivre l'évolution générale des écosystèmes***

La faune et la flore de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac sont très peu connues et le MELCC entend s'associer à différents partenaires afin de réaliser des inventaires spécifiques, ceci dans le but de mieux

connaître la biodiversité de ces milieux naturels de grande intégrité écologique. Le MELCC souhaite notamment s'associer au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) afin de suivre la harde de caribous forestiers fréquentant la réserve et mesurer la contribution de cette aire protégée, notamment en ce qui concerne le maintien d'un effectif viable, le maintien d'un niveau de recrutement suffisant et la circulation des individus entre la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac, la réserve de biodiversité projetée Albanel-Témiscamie-Otish et la forêt aménagée environnante.

### **2.4 Objectifs de conservation et de gestion**

La réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac est une « aire protégée » telle que définie dans la Loi sur la conservation du patrimoine naturel et figure au Registre des aires protégées du Québec constitué en vertu de cette même Loi. De ce fait, elle a d'abord été créée pour assurer la protection et le maintien de la diversité biologique et des ressources naturelles et culturelles associées. De plus, la protection de ce territoire permet d'accroître la représentativité du réseau d'aires protégées régional et national, puisqu'on y retrouve plusieurs composantes écologiques d'intérêt et représentatives des écosystèmes caractéristiques de la région naturelle de la dépression du lac Manouane. La protection de ces composantes écologiques d'intérêt et des écosystèmes représentatifs, tels que décrits à la section 1.3 du plan de conservation constitue un objectif majeur du gouvernement dans la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac. Par ailleurs, compte tenu de la problématique détaillée aux sections 2.1 et 2.2 du présent plan, le principal objectif de conservation et de gestion retenu est : *Préserver*

*l'intégrité écologique des écosystèmes présents dans la réserve de biodiversité.*

Pour ce faire, le MELCC devra notamment veiller à ne pas rendre le territoire davantage accessible et éviter d'accroître l'utilisation du territoire au-delà du niveau actuel. L'atteinte de cet objectif devrait contribuer également à maintenir un habitat de qualité pour le caribou forestier. Toutefois, la réserve de biodiversité n'est pas de superficie suffisante pour assurer la protection du caribou forestier qui a besoin de plusieurs territoires protégés interreliés d'une superficie variant de 5 000 à 13 000 km<sup>2</sup> (Schneider 2001, Wilkinson 2008). À cet égard, l'agrandissement du projet initial, ayant permis la connexion avec le projet de parc national Albanel-Témiscamie-Otish (actuelle réserve de biodiversité projetée Albanel-Témiscamie-Otish), pourrait favoriser les déplacements du caribou forestier entre ces deux aires protégées si l'espèce peut traverser la route forestière coupant ce corridor. La probabilité que l'espèce puisse franchir cette infrastructure linéaire dépendra dans une large mesure du niveau d'utilisation de cette route (fréquence et périodes de l'année). Compte tenu du comportement d'évitement des routes démontré dans plusieurs études (ÉRCFQ, 2013), l'efficacité de la connexion avec la réserve de biodiversité projetée Albanel-Témiscamie-Otish demeure incertaine et cela rend encore plus importante la nécessaire mise en application d'une planification forestière adaptée à la présence du caribou forestier autour de la réserve de biodiversité, ceci afin de maintenir un effectif viable et un niveau de recrutement suffisant pour maintenir à perpétuité les hardes fréquentant ce secteur.

L'atteinte de l'objectif principal mentionné précédemment peut se réaliser tout en permettant la poursuite des activités traditionnelles réalisées par les membres de communautés autochtones qui fréquentent le territoire ainsi que celles des deux détenteurs de droits fonciers actuels. Toutefois, les activités doivent se réaliser dans le respect des différentes lois et règlements applicables ainsi que des traités ou ententes signés entre le gouvernement du Québec et les communautés autochtones concernées.

Afin d'atteindre les objectifs mentionnés précédemment, les modalités encadrant la conservation et la gestion de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac sont précisées aux sections 4, 5 et 6 du présent plan de conservation.

### **3 Zonage**

Le territoire étant peu utilisé, le MELCC ne propose pas de zonage de gestion pour la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac.

### **4 Régime des activités applicable à la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac**

Le régime des activités applicable à la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac découle des dispositions de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel et du Règlement sur la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac.

#### **4.1 Régime des activités établi par la Loi sur la conservation du patrimoine naturel**

Les activités exercées à l'intérieur de la réserve de biodiversité sont principalement régies par les

dispositions de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel.

En vertu de cette loi, les principales activités interdites dans un territoire bénéficiant d'un statut de réserve de biodiversité sont les suivantes :

- l'exploration et l'exploitation minière, gazière ou pétrolière;
- une activité d'aménagement forestier au sens de l'article 4 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (chapitre A-18.1);
- l'exploitation des forces hydrauliques et toute production commerciale ou industrielle d'énergie.

Quoique fondamentales pour la protection du territoire et des écosystèmes qui s'y trouvent, ces interdictions ne couvrent cependant pas l'ensemble des normes jugées souhaitables pour assurer la bonne gestion de la réserve de biodiversité et la conservation du milieu naturel. La Loi sur la conservation du patrimoine naturel permet de préciser dans un règlement l'encadrement légal applicable sur le territoire de la réserve de biodiversité.

#### **4.2 Régime des activités établi par le Règlement sur la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac**

Les dispositions contenues au Règlement sur la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac prévoient donc des interdictions additionnelles à celles déjà interdites par la Loi, et elles encadrent la réalisation de certaines activités permises de manière à mieux assurer la protection du milieu naturel, dans le respect des principes de conservation et des autres objectifs

de gestion de la réserve de biodiversité. C'est ainsi que certaines activités sont notamment sujettes à une autorisation préalable du ministre.

Les mesures contenues au règlement visent particulièrement les nouvelles interventions sur le territoire et ne remettent généralement pas en question les installations déjà présentes ni certaines activités déjà en cours sur le territoire, préservant ainsi plusieurs usages existants.

Comme le règlement ne distingue pas, pour toutes les activités sujettes à une autorisation, celles qui sont considérées compatibles de celles qui sont incompatibles avec la vocation de la réserve de biodiversité, le MELCC a produit un document explicatif indiquant la compatibilité ou non de chaque type d'activités avec les réserves de biodiversité et aquatiques. Ce document peut être consulté sur le site Internet du MELCC à l'adresse suivante :

[http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires\\_protegees/regime-activites/regime-activite-reserve-bio-aqua.pdf](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/regime-activites/regime-activite-reserve-bio-aqua.pdf).

Enfin, le règlement contient également, pour certaines activités, des exemptions à l'exigence d'obtenir une autorisation.

## **5 Activités régies par d'autres lois**

Certaines activités susceptibles d'être exercées à l'intérieur de la réserve de biodiversité sont également régies par d'autres dispositions législatives et réglementaires applicables sur le territoire, dont celles qui requièrent la délivrance d'un permis ou d'une autorisation, ou le paiement de certains droits. L'exercice de certaines activités peut aussi être prohibé ou limité en vertu d'autres lois ou règlements applicables sur le territoire de la réserve de biodiversité.

Dans le territoire de la réserve de biodiversité, un encadrement juridique particulier peut notamment venir baliser les activités permises dans les domaines suivants :

- **Protection de l'environnement** : mesures prévues en particulier par la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) et sa réglementation;
- **Recherches et découvertes archéologiques** : mesures prévues en particulier par la Loi sur le patrimoine culturel (chapitre P-9.002);
- **Exploitation et conservation des ressources fauniques** : mesures prévues par la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (chapitre C-61.1) et sa réglementation, dont les dispositions se rapportant aux espèces fauniques menacées ou vulnérables, aux pourvoiries et aux réserves de castor, ainsi que les mesures contenues dans les lois et les règlements fédéraux applicables, dont la législation et la réglementation sur les pêches;
- **Espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables** : mesures interdisant notamment le prélèvement de ces espèces en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (chapitre E-12.01);
- **Accès et droits fonciers liés au domaine de l'État** : mesures prévues en particulier par la Loi sur les terres du domaine de l'État (chapitre T-8.1) et la Loi sur le régime des eaux (chapitre R-13);
- **Émission et contrôle de permis d'intervention à des fins d'activités d'aménagement forestier** (récolte de bois

de chauffage à des fins domestiques, aménagement faunique et récréatif), et **délivrance d'autorisations** (chemins en milieu forestier) : mesures prévues par la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (chapitre A-18.1);

- **Circulation** : mesures prévues en particulier par la Loi sur les terres du domaine de l'État ainsi que par la réglementation sur la circulation de véhicules motorisés dans certains milieux fragiles édictée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement;
- **Normes de construction et d'aménagement** : mesures réglementaires adoptées par les autorités municipales régionales et locales en vertu des lois qui leur sont applicables.

## 6 Gestion

### 6.1 Responsabilités du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

La gestion de la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac relève du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Il veille notamment à l'application de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel (chapitre C-61.01) et du Règlement sur la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac. Dans sa gestion, le MELCC bénéficie de la collaboration et de la participation d'autres intervenants gouvernementaux qui détiennent des responsabilités spécifiques sur ce territoire ou à proximité de celui-ci. Le territoire étant peu accessible et peu fréquenté, le MELCC envisage des modalités de gestion minimales pour ce territoire. La signalisation et la surveillance y seront très limitées.



## **6.2 Suivi**

Tel que mentionné à la section 2 « Problématique de conservation et de gestion », un suivi de l'état du milieu naturel sera mis en place, en collaboration avec différents partenaires. Le MELCC souhaite notamment, en collaboration avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, évaluer la contribution de cette aire protégée au maintien des hardes de caribous fréquentant ce secteur. À titre d'exemple, les paramètres ci-dessous pourraient être documentés :

- Évolution des effectifs;
- Niveau de recrutement de la harde;
- Circulation des caribous forestiers entre la réserve de biodiversité des Drumlins-du-Lac-Clérac, la réserve de biodiversité projetée Albanel-Témiscamie-Otish et la forêt aménagée environnante.

Des inventaires botaniques et fauniques pourront également être réalisés.

## **6.3 Participation des acteurs concernés**

Afin d'assumer ses responsabilités de gestion, le MELCC entend s'adjoindre la collaboration et la participation des principaux acteurs concernés par le territoire : la MRC Maria-Chapdelaine, les communautés autochtones dont les membres fréquentent le territoire, les détenteurs de droits fonciers et les unités régionales des autres ministères assumant des responsabilités dans la réserve de biodiversité.

## Références bibliographiques

Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec, 2013. Plan de rétablissement du caribou forestier (*Rangifer tarandus caribou*) au Québec — 2013-2023. Produit pour le compte du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec, Faune Québec, 110 p.

Fédération québécoise du canot et du kayak, 2005. Guide des parcours canotables du Québec. 4<sup>e</sup> éd. Éditions Broquet, 455 p.

Gerardin, V. et D. McKenney, 2001. *Une classification du Québec à partir de modèles de distribution spatiale de données climatiques mensuelles : vers une définition des bioclimats du Québec*, ministère de l'Environnement du Québec, Service de la cartographie écologique no 60, 40 p. [En ligne : <http://www.mdelcc.gouv.qc.ca/changements/classification/model-clima.pdf>]

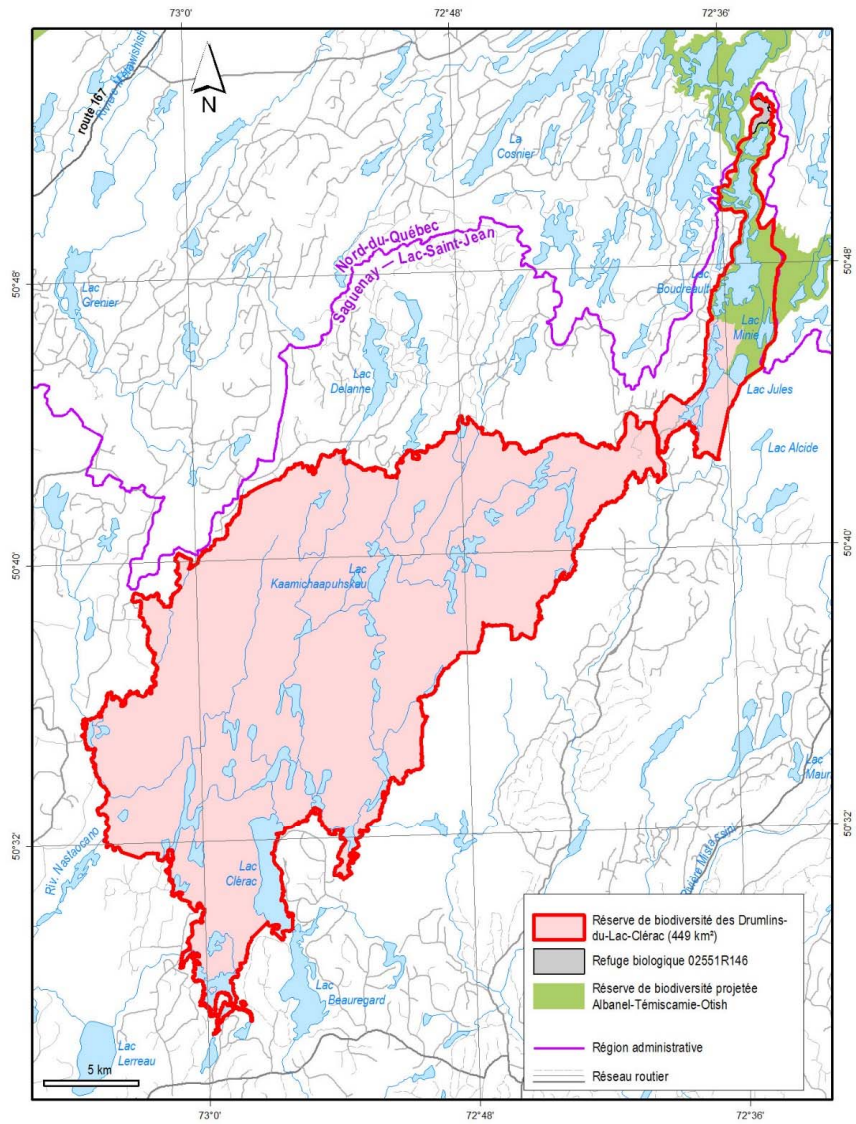
Li, T. et J.-P. Ducruc, 1999. *Les provinces naturelles. Niveau I du cadre écologique de référence du Québec*, ministère de l'Environnement, 20 p.

Robitaille, A. et M. Allard, 2007. Guide pratique d'identification des dépôts de surface au Québec; 2<sup>nd</sup> éd. Notions élémentaires de géomorphologie. Les Publications du Québec, 121 p.

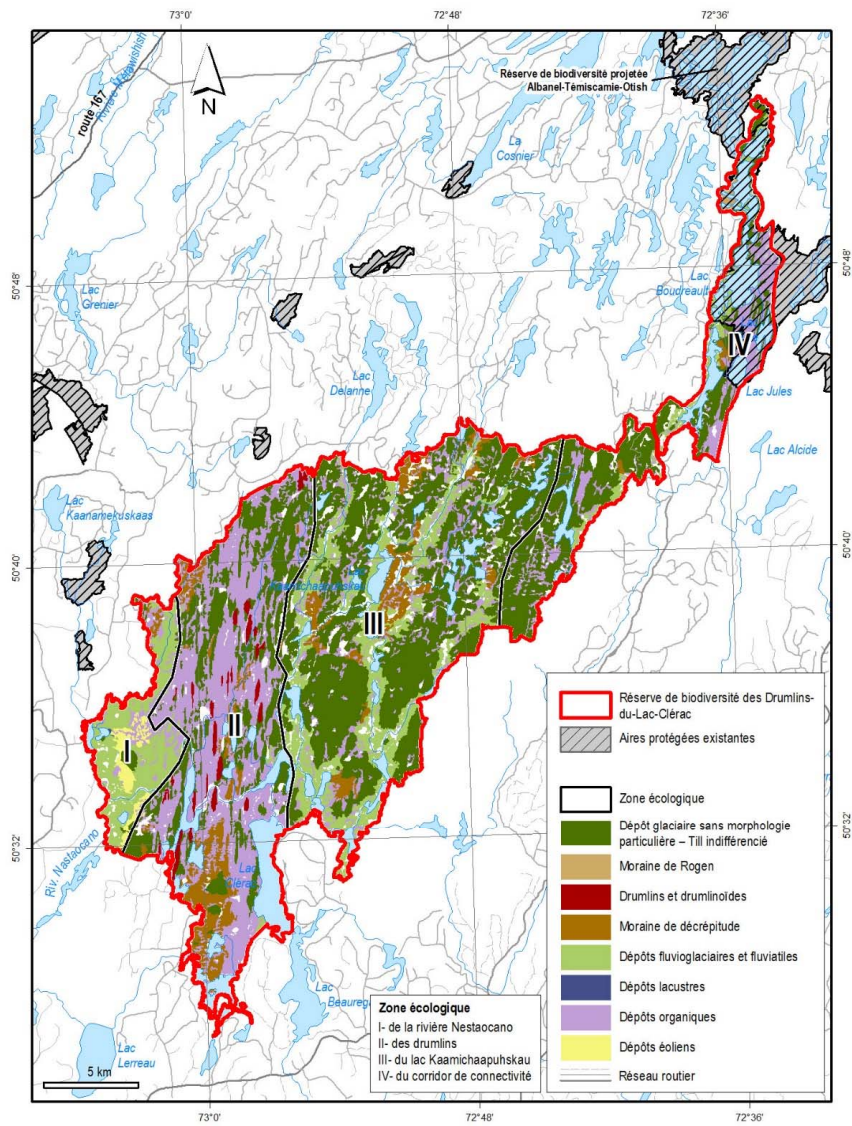
Schneider, R. R., 2001. Establishing a protected area network in Canada's boreal forest: An assessment of research needs. Alberta Centre for Boreal Studies Edmonton, AB.

Wilkinson, C. J. A., 2008. An examination of recovery planning for forest-dwelling woodland caribou (*Rangifer tarandus caribou*) in Ontario, Canada. *Rangifer*, volume 28, pages 13-32.

## Annexe 1 — Limites et localisation



## Annexe 2 — Zonation écologique



### Annexe 3 — Occupations et usages

